CAPITOLUL 1
REZUMAT EXECUTIV

CUPRINS

1 INTRODUCERE 11

2 INFORMATII GENERALE 12

3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI 15

4 ANALIZA SITUATIEI ACTUALE DIN ARIA PROIECTULUI 17

4.1 Infrastructura de alimentare cu apa din aria proiectului 17

4.1.1 Deficiente ale sistemelor de alimentare cu apa existente 23

4.2 Infrastructura de apa uzata din aria proiectului 70

4.2.1 Deficiente ale sistemelor de apa uzata 74

5 STRATEGIA PRIVIND DESCARCARILE DE APE UZATE INDUSTRIALE 83

5.1. Obiective generale 83

5.2. Prevenirea si controlul poluatorilor industriali 84

5.3. Principiul "Poluatorul Plateste" 84

5.4. Restrictii privind descarcarea apelor uzate industriale 84

5.5. Concluzii 85

6 STRATEGIA DE GESTIONARE A NAMOLULUI 86

6.1. Estimarea cantitatilor de namol generate in viitor 87

6.2. Optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor provenite de la statiile de epurare 88

6.3. Costurile de valorificare si eliminare a namolurilor 89

6.4. Concluzii 91

7 PARAMETRI DE PROIECTARE 91

8 ANALIZA DE OPTIUNI 91

8.1.1 Analize de optiuni pentru sistemele de alimentare cu apa 92

8.1.2 Analize de optiuni pentru sistemele de apa uzata 98

9 PREZENTAREA PROIECTULUI 107

9.1 Masuri propuse pentru alimentare cu apa 108

9.1.1 Sistemul Zonal de alimentare cu apa Targoviste 109

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste*** 109
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Targoviste*** 111
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Sotanga*** 112
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa*** 112

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Ulmi*** 113
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti*** 114
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Persinari*** 115

9.1.2 Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni 115

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa - Fieni*** 116
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Moroeni-Pietrosita*** 116
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni*** 117
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa*** 118
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai*** 119
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Glodeni*** 120

9.1.3 Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu 120

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu*** 121
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Titu*** 121
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu*** 122
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Contesti*** 123
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Racari*** 124
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Colacu*** 125
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti*** 126
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara*** 127
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti*** 128

9.1.4 Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti 129

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti*** 129
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Cobia*** 130
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Crangurile*** 130
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Patroaia Vale*** 131
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii*** 132
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Fagetu*** 132
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Dragodana*** 133
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Mogosani*** 134
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Matasaru*** 134
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Poroinica*** 135
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Petresti*** 136
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Ionesti*** 136
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Morteni*** 137
- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Visina*** 138

9.1.5 Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra 138

- o ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra*** 139
- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Baleni*** 140
- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Bucsani*** 141
- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Finta*** 142

9.1.6 Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti 143

- o ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti*** 144
- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Niculesti*** 144
- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Butimanu*** 145

9.1.7 Sistemul de alimentare cu apa Moreni 145

- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Moreni*** 145

9.1.8 Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga 146

- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga*** 146

9.1.9 Sistemul de alimentare cu apa Produlesti 147

- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Produlesti*** 147

9.1.10 Sistemul de alimentare cu apa Telesti 148

- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Telesti*** 148

9.1.11 Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus 148

- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus*** 148

9.1.12 Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 149

- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori*** 149

9.1.13 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni 150

- o ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni*** 150

9.2 Masuri propuse pentru apa uzata 151

9.2.1 Clusterul Targoviste 151

- o ***Masuri pentru Aglomerarea Targoviste*** 151
- o ***Masuri pentru Aglomerarea Vulcana Bai*** 153
- o ***Masuri pentru aglomerarea Gheboieni*** 153
- o ***Masuri pentru aglomerarea Tatarani*** 154
- o ***Masuri pentru aglomerarea Dragomiresti*** 154
- o ***Masuri pentru aglomerarea Manesti*** 154
- o ***Masuri pentru aglomerarea Lucieni*** 155
- o ***Masuri pentru aglomerarea Ocnita*** 155
- o ***Masuri pentru aglomerarea Sotanga*** 156

9.2.2 Clusterul Moreni 157

- o ***Masuri pentru Aglomerarea Moreni*** 157
- o ***Masuri pentru Aglomerarea Iedera*** 157

o ***Masuri pentru Aglomerarea Valea Lunga*** 158
9.2.3 Clusterul Gaesti 158
o ***Masuri pentru Aglomerarea Gaesti*** 158
o ***Masuri pentru Aglomerarea Cobia*** 159
o ***Masuri pentru Aglomerarea Picior de Munte*** 159
o ***Masuri pentru Aglomerarea Dragodana*** 160
9.2.4 Clusterul Titu 160
o ***Masuri pentru Aglomerarea Titu*** 160
o ***Masuri pentru Aglomerarea Contesti*** 161
o ***Masuri pentru Aglomerarea Lunguletu*** 161
o ***Masuri pentru Aglomerarea Produlesti*** 162
9.2.5 Clusterul Pucioasa 162
o ***Masuri pentru Aglomerarea Pucioasa*** 162
o ***Masuri pentru Aglomerarea Glodeni*** 163
9.2.6 Clusterul Fieni 163
o ***Masuri pentru Aglomerarea Fieni*** 163
o ***Masuri pentru Aglomerarea Moroeni - Pietrosita*** 164
o ***Masuri pentru Aglomerarea Buciumeni*** 164
9.2.7 Clusterul Baleni 165
o ***Masuri pentru Aglomerarea Bucsani*** 165
o ***Masuri pentru Aglomerarea Habeni*** 165
o ***Masuri pentru Aglomerarea Baleni*** 166
9.2.8 Clusterul Nucet 166
o ***Masuri pentru Aglomerarea Nucet*** 166
o ***Masuri pentru Aglomerarea Vacaresti*** 167
o ***Masuri pentru Aglomerarea Bratestii de Jos*** 167
9.2.9 Clusterul Potlogi 168
o ***Masuri pentru Aglomerarea Potlogi*** 168
o ***Masuri pentru Aglomerarea Romanesti*** 168
9.2.10 Clusterul Visina 169
o ***Masuri pentru Aglomerarea Rascaieti*** 169
o ***Masuri pentru Aglomerarea Visina*** 169
9.2.11 Clusterul Corbii Mari 169
o ***Masuri pentru Aglomerarea Corbii Mari*** 169
o ***Masuri pentru Aglomerarea Ungureni*** 170
9.2.12 Aglomerarea Racari-Tartasesti 170

o ***Masuri pentru Aglomerarea Racari - Tartasesti*** 170
9.2.13 Aglomerarea Matasaru 171
o ***Masuri pentru Aglomerarea Matasaru*** 171
9.2.14 Aglomerarea Doicesti 172
o ***Masuri pentru Aglomerarea Doicesti*** 172
9.2.15 Aglomerarea Ionesti 172
o ***Masuri pentru Aglomerarea Ionesti*** 172
9.2.16 Aglomerarea Morteni 173
o ***Masuri pentru Aglomerarea Morteni*** 173
9.2.17 Aglomerarea Ludesti 173
o ***Masuri pentru Aglomerarea Ludesti*** 173
9.2.18 Aglomerarea Persinari 174
o ***Masuri pentru Aglomerarea Persinari*** 174
9.2.19 Aglomerarea Hulubesti 174
o ***Masuri pentru Aglomerarea Hulubesti*** 174
9.3 Alte investitii prevazute in Proiect 175
9.3.1 Sistem SCADA 175
9.3.2 Echipamente de operare si intretinere a sistemelor de apa si canalizare 175
9.3.3 Servicii de Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului si Supervizarea executiei 177
9.3.4 Servicii privind auditul Proiectului 177
9.4 Impactul preconizat al Proiectului 177
9.5 Indicatorii de realizare imediata ai Proiectului 178
9.6 Indicatorii fizici ai Proiectului 179
9.7 Costurile estimative ale Proiectului 180

10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE 184
10.1 Rezultatele analizei financiare 184
10.2 Rezultatele analizei economice 188
10.3 Analiza de risc 188

11 REZULTATUL ANALIZEI INSTITUTIONALE 188
11.1 Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „ADI APA DAMBOVITA” 189
11.2 Operatorul Regional, Compania de Apa Targoviste-Dambovita 189
11.3 Contractul de Delegare a gestiunii serviciilor 190

12 REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI SI SCHIMBARI CLIMATICE 191
12.1 Derularea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului 191

12.2 Adaptarea la schimbările climatice, atenuarea efectelor acestora și rezistența în fața dezastrelor 192
12.2.1 Schimbarile climatice 192
12.2.2 Emisii GES 206

13 STRATEGIA DE ACHIZITII SI PLANUL DE IMPLEMENTARE 207

LISTA TABELELOR

Tabel 1-Nivelul serviciilor de alimentare cu apa din aria Proiectului 14
Tabel 2-Nivelul serviciilor de apa uzata din aria Proiectului 15
Tabel 3-Deficientele sistemelor de alimentare cu apa 23
Tabel 4- Deficientele sistemelor de apa uzata 74
Tabel 5-Cantitati de namol din SEAU existente si propuse, pentru un grad de racordare de 100% 88
Table 6 -Directii de valorificare a namolului 90
Tabel 7-Costuri totale de investitii pentru infrastructura de apa si apa uzata (preturi curente): 108
Tabel 8-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Targoviste 109
Tabel 9-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Targoviste 111
Tabel 10-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Sotanga 112
Tabel 11-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Aninoasa 112
Tabel 12-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ulmi 113
Tabel 13-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vacaresti 114
Tabel 14-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Persinari 115
Tabel 15-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZA Pucioasa-Fieni 116
Tabel 16-Rezumatul investitiilor propuse pentru SAA Moroeni-Pietrosita 117
Tabel 17-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Buciumeni 118
Tabel 18-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Pucioasa 119
Tabel 19-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vulcana Bai 119
Tabel 20-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Glodeni 120
Tabel 21-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Titu 121
Tabel 22-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Titu 121
Tabel 23-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Lunguletu 122
Tabel 24-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Contesti 123
Tabel 25-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Racari 124

Tabel 26-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Colacu 125
Tabel 27-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Potlogi-Odobesti 126
Tabel 28-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Slobozia Moara.....127
Tabel 29-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ciocanesti.....128
Tabel 30-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Hulubesti 129
Tabel 31-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Cobia 130
Tabel 32-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Crangurile 131
Tabel 33-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Patroaia Vale 131
Tabel 34-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gura Foii.....132
Tabel 35-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Fagetu 133
Tabel 36-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Dragodana.....133
Tabel 37-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Mogosani 134
Tabel 38-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Matasaru.....135
Tabel 39-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Poroinica.....135
Tabel 40-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Petresti 136
Tabel 41-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ionesti 137
Tabel 42-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Morteni.....137
Tabel 43-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Visina.....138
Tabel 44-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Dobra.....139
Tabel 45-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Baleni.....140
Tabel 46-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Bucsani.....141
Tabel 47-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Finta.....142
Tabel 48-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti.....144
Tabel 49-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti.....144
Tabel 50-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Butimanu 145
Tabel 51-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Moreni.....146
Tabel 52-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Valea Lunga 146
Tabel 53-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Produlesti.....147
Tabel 54-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Telesti 148
Tabel 55-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Scheiu de Sus 148
Tabel 56-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Malu cu Flori 149
Tabel 57-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gheboieni 150

Tabel 58-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Targoviste 152
Tabel 59-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Vulcana Bai.....153
Tabel 60-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Gheboieni 153
Tabel 61-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Tatarani.....154
Tabel 62-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Dragomiresti 154
Tabel 63-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Manesti 155
Tabel 64-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Lucieni 155
Tabel 65-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Ocnita 155
Tabel 66-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Sotanga 156
Tabel 67-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moreni.....157
Tabel 68-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Iedera.....158
Tabel 69-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Valea Lunga.....158
Tabel 70-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Gaesti 159
Tabel 71-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Cobia 159
Tabel 72-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Picior de Munte.....160
Tabel 73-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Dragodana 160
Tabel 74-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Titu.....160
Tabel 75-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Contesti.....161
Tabel 76-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lunguletu 161
Tabel 77-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Produlesti.....162
Tabel 78-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Pucioasa.....162
Tabel 79-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Glodeni 163
Tabel 80-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Fieni.....164
Tabel 81-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita.....164
Tabel 82-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Buciumeni 165
Tabel 83-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bucsani 165
Tabel 84-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Habeni 165
Tabel 85-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Baleni.....166
Tabel 86-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Nucet 166
Tabel 87-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Vacaresti.....167
Tabel 88-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bratestii de Jos 167
Tabel 89-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Potlogi.....168

Tabel 90-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Romanesti....168
Tabel 91-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Visina....169
Tabel 92-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ungureni....170
Tabel 93-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Racari-Tartasesti....170
Tabel 94-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Matasaru....171
Tabel 95-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Doicesti....172
Tabel 96-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ionesti....172
Tabel 97-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Morteni....173
Tabel 98-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ludesti....173
Tabel 99-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Persinari....174
Tabel 100-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Hulubesti....174
Tabel 101-Echipamente de operare existente in OR, achizitionate in cadrul POS Mediu 2007-2013....175
Tabel 102-Echipamente pentru operarea si intretinerea sistemelor de apa si canalizare....176
Tabel 103-Indicatori de realizare imediata–toate sistemele de alimentare cu apa din cadrul proiectului....178
Tabel 104-Indicatori de realizare imediata– toate sistemele de apa uzata din cadrul proiectului....179
Tabel 105-Indicatori fizici - Alimentare cu apa....179
Tabel 106-Indicatorii fizici -Apa uzata....180
Tabel 107- Costuri de investitie in preturi constante....181
Tabel 108- Costuri de investitie in preturi curente....182
Tabel 109-Structura costurilor eligibile ale proiectului, in preturi curente, considerata in ACB....184
Tabel 110-Strategia de tarifare – Scenariul „Cu proiect”....185
Tabel 111-Calculul deficitului de finantare....185
Table 112-Indicatori ai analizei economice....188
Tabel 113- Plan de acțiune privind adaptarea....196
Tabel 114-Contractele Proiectului si proceduri de achizitie....208
Tabel 115-Planul de implementare....211

LISTA FIGURILOR

Figura 1-Localizarea judetului Dambovita in cadrul granitelor Romaniei....16

1 INTRODUCERE

Prezentul studiu de fezabilitate este elaborat in cadrul contractului „Sprijin pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014 - 2020" si se incadreaza in strategia locala pentru dezvoltarea sectorului de apa si apa uzata, in vederea atingerii tintelor asumate de Romania prin Tratatul de Aderare Ia Uniunea Europeana, in judetul Dambovita.

Studiul de Fezabilitate se anexeaza cererii de finantare ca „Apendice 4" si are urmatoarea structura:

Volumul I - Raportul studiului de fezabilitate, cu urmatoarele capitole:

- *Capitolul 1 - Rezumat;*
- *Capitolul 2 -Informatii generale;*
- *Capitolul 3 - Cadrul general;*
- *Capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze;*
- *Capitolul 5 – Actualizarea strategiei de evacuare a apelor uzate industriale;*
- *Capitolul 6 - Managementul namolului;*
- *Capitolul 7 - Parametri de proiectare;*
- *Capitolul 8 - Analiza optiunilor;*
- *Capitolul 9 - Prezentarea proiectului;*
- *Capitolul 10 – Rezultatele analizei economice si financiare;*
- *Capitolul11 - Rezultatele Analizei Institutionale;*
- *Capitolul 12 - Rezultatele EIM;*
- *Capitolul 13 - Strategia de achizitii;*

Volumul II – Anexe;

Volumul III – Desene;

Volumul IV - Analiza Cost Beneficiu;

Volumul V – Analiza Institutionala;

Volumul VI – EIM.

In continuare se prezinta Rezumatul Studiului de Fezabilitate, conform cu datele si informatiile prezentate in Volumele I÷VI.

2 INFORMATII GENERALE

Prin Tratatul de Aderare Romania si-a asumat obligatia ca pana in decembrie 2018 sa asigure alimentarea cu apa potabila de calitate, conform cu cerintele Directivei 98/83/CE, in localitati cu peste 50 locuitori, precum si colectarea si epurarea adecvata a apelor uzate conform cu Directiva 91/271/CEE, in aglomerari cu peste 2.000 de locuitori echivalenti.

Proiectul propune investitii pentru dezvoltarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita, prin cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei in 57 de unitati administrativ teritoriale membre ale Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara APA Dambovita, din aria de operare a SC Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA.

Proiectul include investitii in infrastructura de apa si apa uzata in 57 de UAT-uri din judetul Dambovita:

Consiliul Judetean Dambovita, Municipiul Targoviste, Municipiul Moreni, Orasul Fieni, Orasul Gaesti, Orasul Pucioasa, Orasul Titu, Orasul Racari si comunele: Aninoasa, Baleni, Branistea, Branesti, Buciumeni, Bucsani, Butimanu, Ciocanesti, Cobia, Contesti, Corbii Mari, Crangurile, Dobra, Dragodana, Dragomiresti, Finta, Glodeni, Gura Foii, Gura Ocnitei, Hulubesti, Iedera, Lucieni, Ludesti, Lunguletu, Malu cu Flori, Manesti, Matasaru, Mogosani, Moroeni, Morteni, Niculesti, Nucet, Ocnita, Odobesti, Persinari, Petresti, Pietrosita, Potlogi, Produlesti, Razvad, Slobozia Moara, Sotanga, Tatarani, Ulmi, Vacaresti, Valea Lunga, Visina, Vulcana-Bai, Vulcana-Pandele.

Investitiile propuse totalizeaza **396,495,332 Euro Euro** (preturi curente fara TVA), iar propunerile de investitii se fundamenteaza pe prevederile Master Planului actualizat 2017 si sunt corelate cu alte investitii de apa-canalizare prevazute in perioada 2014-2020 din alte surse de finantare.

Acest proiect reprezinta o continuare a proiectului regional de extindere si modernizare a infrastructurilor de apa si apa uzata realizat de Compania de Apa Targoviste-Dambovita, in cadrul Programului Operational Sectorial Mediu 2017-2013.

In Romania, **implementarea Directivei 98/83/CE**-privind calitatea apei destinate consumului uman, a fost prevazuta gradual, la urmatoarele termene:

- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate In aglomerarile urbane cu mai putin de 10.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate si turbiditate in aglomerarile urbane cu 10.000÷100.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate, amoniu, aluminiu, pesticide, fier si mangan in aglomerarile urbane cu peste 100.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2015, pentru amoniu, nitrati, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide si mangan in aglomerarile urbane cu 10.000 ÷100.000 de locuitori.
- pana la 31 decembrie 2018, pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide in aglomerarile urbane cu mai putin de 10.000 de locuitori;

In vederea conformarii cu Directiva 98/83/EC, Proiectul propune investitii de alimentare cu apa in localitati cu peste 50 locuitori din aria de operare a S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A, pentru imbunatatirea accesului la apa potabila, reducerea cantitatilor de amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide, in limitele recomandate de Directiva, si asigurarea continuitatii serviciului 24 de ore din 24.

Directiva 91/271/CEE (transpusa in legislatia romaneasca prin HG nr. 188/2002, H.G. nr. 352/2005 si 210/2007) prevede:

- Referitor la tratarea apelor uzate: prin derogare de la dispozitiile articolelor 3, 4 si 5 alineatul (2) din Directiva 91/271/CEE, tratarea apelor uzate urbane se aplica pe teritoriul Romaniei pana la 31 decembrie 2018, in mod esalonat, la urmatoarele termene intermediare:
  - pana la 31 decembrie 2013- in aglomerari cu mai mult de 10.000 le.;
  - pana la 31 decembrie 2018, in aglomerari cu mai putin de 10.000 le;
- Referitor la colectarea apelor uzate urbane (art. 3 din Directiva), implementarea are termene intermediare similare:
  - pana la 31 decembrie 2013, in aglomerari cu mai mult de 10.000 le.;
  - pana la 31 decembrie 2018, in aglomerari cu mai putin de 10.000 le;
- Extinderea sistemelor de colectare a apelor uzate, (articolul 3 din Directiva), s-a prevazut etapizat, dupa cum urmeaza:
  - minim 61%, la 31 decembrie 2010;
  - minim 69%, la 31 decembrie 2013;
  - minim 80%, la 31 decembrie 2015.

Aportul proiectului la conformarea cu directivele 98/83/EC si 91/271/CEE

Conformarea cu Directiva 98/83/EC – apa potabila:

In aria proiectului apa potabila este furnizata în cadrul a 6 sisteme zonale de alimentare cu apa (Targoviste, Pucioasa-Fieni, Hulubesti, Titu, Dobra si Niculesti), prin intermediul a 57 de sisteme locale de alimentare cu apa.

In vederea conformarii cu Directiva 98/83/EC, in Proiect se propun investitii pentru alimentare cu apa in cadrul celor 6 sisteme zonale Targoviste, Pucioasa-Fieni, Hulubesti, Titu, Dobra si Niculesti si in cadrul a 7 sisteme de alimentare cu apa independente (SAA Telesti si SAA Scheiu de Jos, SAA Moreni, SAA Valea Lunga, SAA Malu cu Flori, SAA Gheboieni si SAA Produlesti), care vizeaza urmatoarele 43 de UAT-uri:

Consiliul Judetean Dambovita, Municipiul Targoviste, Municipiul Moreni, Orasul Pucioasa, Orasul Titu, Orasul Racari si comunele: Aninoasa, Baleni, Branistea, Branesti, Buciumeni, Bucsani, Butimanu, Ciocanesti, Contesti, Crangurile, Dobra, Dragodana, Finta, Glodeni, Gura Foii, Ludesti, Lunguletu, Malu cu Flori, Matasaru, Mogosani, Moroeni, Morteni, Niculesti, Odobesti, Persinari, Petresti, Pietrosita, Potlogi, Produlesti, Slobozia Moara, Sotanga, Tatarani, Ulmi, Vacaresti, Valea Lunga, Visina, Vulcana-Bai.

In aria de proiect, populatia care beneficiaza in prezent de servicii cu de apa potabila conforma cu Directiva 98/83/CE, in ceea ce priveste continuitatea alimentarii cu apa, cantitatea si calitatea corespunzatoare a apei, este de 155.501 locuitori (50% din populatia totala din aria proiectului in anul 2019), iar dupa proiect va fi de 292.012 locuitori (94% din populatia totala din aria proiectului in anul 2023).

Aportul proiectului la conformarea cu Directiva 98/83/EC consta in cresterea nivelului de servicii de alimentare cu apa conforme, de la o rata de 50% (2019), la 94% (2024), in aria de proiect.

In aria Proiectului se vor realiza si investitii pentru alimentarea cu apa a localitatilor finantate din alte surse de finantare, complementare cu cele propuse in cadrul POIM, care vor adauga o rata de 6%

privind conformarea cu Directiva, astfel incat sa se estimeaza in anul 2024 o conformare totala de 100% in aria de proiect.

Nivelul serviciilor de alimentare cu apa, inainte si dupa Proiect se prezinta in tabelul care urmeaza:

Tabel 1-Nivelul serviciilor de alimentare cu apa din aria Proiectului

Specificatii	***Nivel servicii de alimentare cu apa in aria de proiect***										
	Inainte de proiect						*Dupa proiect*				
	Populatie totala in aria proiectului (2019)	*Populatie totala in aria proiectului (2023)*	*Nivel de servicii*		*Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC*		*Populatie totala in aria proiectului (2024)*	*Nivel servicii dupa proiect*		*Nivel servicii prin alte fonduri*	
	locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
Locuitori aria de proiect, din care	323,324	310,441	255,774	79	155,501	50	307,950	292,012	94	18,429	6
zona urbana	116,886	112,410	112,764	96	98,720	84	111,255	112,116	100	295	0
zona rurala	206,438	198,031	143,010	69	56,781	28	196,695	179,897	91	18,134	9

Notă:

*****În scopul comparării situației înainte de proiect și după proiect și stabilirii populației suplimentare conectate s-a aplicat procentul de conectare din 2019 (pe urban si rural) la populația estimată în anul 2023 conform prognozei populației.

Informatii detaliate privind conformarea cu Directiva 98/83/EC a localitatilor care fac obiectul proiectului sunt prezentate in *Anexa 1.1 Nivelul serviciilor*, din Volumul II Anexe.

Conformarea cu Directiva 91/271/CEE-apa uzata:

In aria proiectului sunt definite 45 de aglomerari, din care37 de aglomerari sunt incluse in 11 clustere (Targoviste, Pucioasa, Fieni, Moreni, Gaesti, Nucet, Baleni, Titu, , Visina, Potlogi, Corbii Mari) iar 8 aglomerari sunt independente (aglomerarile: Doicesti, Ludesti, Persinari, Racari-Tartasesti, Hulubesti, Ionesti, Morteni, Matasaru,).

Pentru conformarea cu Directiva 91/271/CEE, in proiect se propune extinderea și reabilitarea sistemelor de colectare-epurare a apelor uzate din 35 de aglomerari (incluse in cele 11 clustere) si din cele 8 aglomerari independente, care vizeaza urmatoarele 48 de UAT-uri:

Consiliul Judetean Dambovita, Municipiul Targoviste, Municipiul Moreni, Orasul Fieni, Orasul Gaesti, Orasul Pucioasa, Orasul Titu, Orasul Racari si comunele: Aninoasa, Baleni, Branistea, Branesti, Buciumeni, Bucsani, Cobia, Contesti, Corbii Mari, Dragodana, Dragomiresti, Glodeni, Gura Foii, Gura Ocnitei, Hulubesti, Iedera, Lucieni, Ludesti, Lunguletu, Manesti, Matasaru, Mogosani, Moroeni, Morteni, Nucet, Ocnita, Persinari, Petresti, Pietrosita, Potlogi, Produlesti, Razvad, Sotanga, Tatarani, Ulmi, Vacaresti, Valea Lunga, Visina, Vulcana-Bai, Vulcana-Pandele.

Populatia care beneficiaza in prezent de servicii cu statii de epurare conforme cu Directiva 91/271/CE este de 156.890 l.e. (55% din populatia din aria proiectului in anul 2019), iar dupa proiect va fi de 275.917 l.e. (96% din populatia totala din aria proiectului in anul 2023).

Aportul Proiectului la implementarea Directivei *91/271/CE* consta in cresterea ratei de conectare a populatiei din aria Proiectului la statii de epurare conforme cu Directiva 91/271/CE, de la 55% in prezent, la 96% dupa Proiect.

In aria Proiectului se vor realiza si investitii din alte surse de finantare, complementare cu cele propuse in cadrul POIM, care vor adauga o rata de conformare cu Directiva 91/271, de **4%** la nivelul anului 2024, astfel incat se va atinge o conformare totala de 100% in aria de proiect.

Nivelele de servicii de apa uzata, inainte si dupa Proiect, se prezinta in tabelul care urmeaza:

Tabel 2-Nivelul serviciilor de apa uzata din aria Proiectului

Nivel servicii apa uzata in aria proiectului									
Specificatii	*Populație în aglomerările vizate de proiect**	ÎNAINTE DE PROIECT*				DUPĂ PROIECT			
		Numar de locuitori echivalenti în aglomerările vizate de proiect	*Gradul de racordare curent*		*Grad de conectare la SEAU care corespund prevederilor art.4 și art.5 din Directiva 91/271/CEE*	*Grad de racordare dupa implementare POIM*		*Nivel servicii prin alte fonduri*	
	locuitori	***l.e.***	***l.e.***	***%***	***%***	***l.e.***	***%***	***l.e.***	***%***
Total populatie in aglomerarile din aria proiectului, din care:	277.064	287,850	156,890	55	55	275,917	96	11,933	4
Aglomerari peste 10,000 L.E.	146.758	156,970	134,455	86	86	151,420	96	5,550	4
Aglomerari intre 2,000 L.E. - 10,000 L.E.	130.306	130,880	22,435	17	17	124,497	95	6,383	5

*În scopul comparării situației înainte de proiect și după proiect și stabilirii populației echivalente suplimentare conectate s-a aplicat procentul de conectare din 2019 la populația echivalentă estimată în anul 2023 conform prognozei populației.

Informatii detaliate privind conformarea din localitatile, aglomerarile si clusterele care fac obiectul proiectului sunt prezentate in *Anexa 1.2 Nivelul serviciilor*, din Volumul II, Anexe.

3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI

Proiectul se incadreaza in prioritatea POIM 6ii - Obiectivul Specific (OS)3.2- Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei si raspunde politicii POIM de dezvoltare a unor companii performante in sectorul de apa - apa uzata, capabile sa opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene.

POIM continua actiunile de conformare a infrastructurii de apa incepute in perioada 2007-2013, in cadrul Programului Operational Sectorial “Mediu”, pentru reducerea disparitatilor dintre Romania si Statele Membre ale UE, privind dezvoltarea economica si sociala. POIM a fost elaborat pentru a raspunde nevoilor de dezvoltare ale Romaniei identificate In Acordul de Parteneriat 2014-2020, fiind orientat spre obiectivele Strategiei Europa 2020.

Obiectivul global POIM este: dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie si prevenirea riscurilor la standarde europene, In vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, in conditii de siguranta si utilizare eficienta a resurselor naturale.

Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor POIM, in judetul Dambovita, prin:

- Cresterea numarului de locuitori care vor beneficia de sisteme publice de alimentare cu apa conform cerintelor Directivei 98/83/EC, in localitati cu mai mult de 50 locuitori.

  In aria Proiectului, numarul locuitorilor care vor beneficia de servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC va creste cu 136.511 locuitori (292.012 locuitori conectati la servicii conforme in anul 2023, fata de 155.501 locuitori conectati la servicii conforme in anul 2019).

- Cresterea ratei de colectare si conectarea la sisteme conforme de epurare a apelor uzate, conform Directivei nr. 91/271/EEC, in aglomerari cu peste 2.000 l.e.

  Pentru aglomerariele peste 10.000 l.e, (5 aglomerari) rata de conformare dupa proiect va creste la 96% (de la 86% inainte de proiect), estimandu-se un plus de 16.965 l.e cu conectare conforma, astfel: 151.420 locuitori echivalenti cu servicii conforme in anul 2023 (96%), fata de 134.454 locuitori echivalenti cu servicii conforme in anul 2019 (86%).

  Pentru aglomerarile intre 2.000 l.e. si 10.000 l.e (38 de aglomerari) rata de conformare dupa proiect va creste la 95% (de la 17% inainte de proiect), estimandu-se un plus de 102.062 l.e cu conectare conforma, astfel: 124.497 locuitori echivalenti cu servicii conforme in anul 2023 (95%), fata de 22.334 locuitori echivalenti cu servicii conforme in anul 2019(17%).

  Pe total arie Proiect rata de conformare dupa proiect va creste la 96 % (de la 55% inainte de proiect), estimandu-se un plus de 119.027 l.e cu conectare conforma, astfel: 275.917 locuitori echivalenti cu servicii conforme in anul 2023 (96%), fata de 156.890 locuitori echivalenti cu servicii conforme in anul 2019(55%).

Zona de amplasare a Proiectului este judetul Dambovita, situat in zona centrul-sudica a Romaniei, pe cursul raului Dambovita, ce se invecineaza la nord cu judetul Brasov, la vest cu judetul Arges, la est cu judetul Prahova, la sud-est cu judetul Ilfov si la sud cu judetele Giurgiu si Teleorman.

In figura urmatoare se prezinta amplasarea judetului Dambovita in limitele teritoriale ale Romaniei si un detaliu cu limitele judetului:



Figura 1-Localizarea judetului Dambovita in cadrul granitelor Romaniei

Judetul Dambovita are o suprafata de 4054 km^2 si este unul din cele mai mici judete din Romania, (ocupa 1,7% din teritoriul tarii si se situeaza, ca intindere, pe locul 37 intre cele 41 de judete ale tarii. Totusi densitatatea populatie este mare, de cca. 130 de locuitori/ km^2 si, din acest punct de vedere judetul Dambovita ocupa locul 5 intre judetele tarii.

Populatia judetului, inregistrata la recensamantul din 20 octombrie 2011, era de 518,745 locuitori, din care 30,7% in zone urbane, iar 69,3% in zone rurale.

Pe teritoriul judetului Dambovita exista **90 de unitati administrativ-teritoriale**, respectiv: Consiliul Judetean Dambovita, **2 municipii** (*Targoviste si Moreni)*, **5 orase** (Fieni, *Gaesti, Pucioasa, Titu, Racari)* si **82 de comune**.

Resedinta judetului se afla in Municipiul Targoviste.

Investitiile propuse pentru reabilitarea si extinderea sistemelor de apa si apa uzata prin POIM 2014-2020, vor fi amplasate in 61 de UAT-uri din judetul Dambovita: 1.Consiliul Judetean DAMBOVITA, 2.Municipiul TARGOVISTE, 3.Municipiul MORENI, 4.Orasul FIENI, 5.Orasul PUCIOASA, 6.Orasul TITU, 7.Orasul RACARI, 8.Orasul GAESTI 9.Comuna ANINOASA, 10.Comuna BALENI, 11.Comuna BRANISTEA, 12.Comuna BRANESTI, 13.Comuna BUCIUMENI, 14.Comuna BUCȘANI, 15.Comuna BUTIMANU, 16.Comuna CIOCANEȘTI, 17.Comuna COBIA, 18.Comuna CONTESTI, 19.Comuna CORBII MARI, 20.Comuna CRANGURILE, 21.Comuna DOBRA, 22.Comuna DRAGODANA, 23.Comuna DRAGOMIREȘTI, 24.Comuna FINTA, 25.Comuna GLODENI, 26.Comuna GURA-FOII, 27.Comuna GURA OCNITEI, 28.Comuna HULUBEȘTI, 29.Comuna IEDERA, 30.Comuna LUCIENI, 31.Comuna LUDEȘTI, 32.Comuna LUNGULETU, 33.Comuna MALU CU FLORI, 34.Comuna MANEȘTI, 35.Comuna MATASARU, 36.Comuna MOGOȘANI, 37.Comuna MOROENI, 38.Comuna MORTENI, 39.Comuna NICULEȘTI, 40.Comuna NUCET, 41.Comuna OCNITA, 42.Comuna ODOBESTI, 43.Comuna PERȘINARI, 44.Comuna PETREȘTI, 45.Comuna PIETROȘITA, 46.Comuna POTLOGI, 47.Comuna PRODULEȘTI, 48.Comuna RAZVAD, 49.Comuna SLOBOZIA MOARA, 50.Comuna ȘOTANGA, 51.Comuna TATARANI, 52.Comuna ULMI, 53.Comuna VACAREȘTI, 54.Comuna VALEA LUNGA, 55.Comuna VIȘINA, 56.Comuna VULCANA-BAI, 57.Comuna VULCANA-PANDELE, 58. Comuna VALEA MARE, 59. Comuna SALCIOARA, 60. Comuna RASCAIETI, 61. Comuna DOICESTI.

De investitiile propuse vor beneficia 57 de UAT, iar 4 UAT (Comuna VALEA MARE, Comuna SALCIOARA, Comuna RASCAIETI si Comuna DOICESTI) sunt afectate de investitii.

4 ANALIZA SITUATIEI ACTUALE DIN ARIA PROIECTULUI

4.1 Infrastructura de alimentare cu apa din aria proiectului

Situata actuala a sistemelor de alimentare cu apa din aria Proiectului, in ordinea gruparilor considerate in capitolul 9 al studiului de fezabilitate, este urmatoarea:

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA TARGOVISTE, compus din:

- **Sistemul de alimentare cu apa Targoviste**- asigura in prezent alimentarea cu apa a municipiului Targoviste, a comunelor Sotanga (Sotanga si Teis), Aninoasa (Aninoasa, Sateni si Viforata), Doicesti, Razvad (Razvad si Valea Voievozilor), Gura Ocnitei (Gura Ocnitei, Adanca, Ochiuri si Sacuieni), Ulmi (Ulmi,Matraca si Nisipurile) si Dragomiresti (Dragomiresti, Decindeni, Geangoesti, Mogosesti, Rancaciov).

Sistemul este unul centralizat, iar sursa de apa este constituita din cinci fronturi de captare subterana, functionale: Manesti – Gheboien, Dragomiresti Nord – Zavoi, Dragomiresti Nord – Perimetru, Dragomiresti Sud si Lazuri-Vacaresti. Calitatea apei din unele foraje ale frontului Lazuri -Vacaresti (foraje care in prezent nu sunt exploatate) nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata, prezentand depasiri la continutul de nitrati.

Conform rezultatelor analizelor de optiuni, sistemul zonal Targoviste se va extinde si va include prin investitiile propuse prin proiect si:

- **Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti**-alcatuit din localitatile Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos din cadrul UAT Vacaresti nu detine infrastructura de apa.
- **Sistemul de alimentare cu apa Persinari**-asigura alimentarea cu apa a comunei Persinari (localitate Persinari). Sistemul se alimenteaza din foraje subterane, iar calitatea apei este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA PUCIOASA-FIENI- cuprinde**:**

- **Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni** care asigura in prezent alimentarea cu apa a UAT Pucioasa (Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni, Pucioasa), a comunelor Branesti (Branesti si Priboiu), Vulcana Pandele (Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Laculete Gara si Toculesti), Vulcana Bai (Vulcana Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus), Fieni (Fieni, Berevoesti si Costesti), Motaieni (Motaieni si Cucuteni), Moroeni (Moroeni, Dobresti, Glodeni, Lunca, Pucheni), Pietrosita (Pietrosita), Buciumeni (Buciumeni, Dealu Mare, Valea Leurzii).

Sursele sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni sunt urmatoarele:

- sursa de suprafata - consta intr-o priza de suprafata din acumularea Pucioasa. Calitatea apei brute scade semnificativ in momentul in care debitul raului are valori mari. In perioadele ploioase si cu viituri, calitatea apei arata ca sunt depasiri majore la indicatorul turbiditate peste limita impusa prin Legea nr. 458/2002, republicata .
- izvoare si foraje subterane Galma si Ratei. Sursele Galma si Rateiu (situate amonte de comuna Moroeni are o calitate superioara a apei, avand un chimism apropiat cu cel al apei plate. Sursa este constanta in timp, nu necesita tratare, ci numai dezinfectie cu doze reduse de clor pentru a fi distribuita la consumatori ca apa potabila. Calitatea apei din sursa Galma este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Conform rezultatelor analizelor de optiuni, sistemul zonal Pucioasa – Fieni se va extinde si va include prin investitiile propuse prin proiect si:

- **Sistemul de alimentare cu apa Glodeni** deserveste localitatile Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela din UAT Glodeni. Sistemul de alimentare cu apa este unul descentralizat, iar sursa de apa este formata din foraje subterane. Calitatea apei este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Bezdead** deserveste localitatile satele Bezdead, Brosteni, Costisata, Magura, Tunari si Valea Morii din cadrul UAT Bezdead. Sursa de apa este formata din drenuri proprii. Calitatea apei prelevata din drenuri nu este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002,

republicata; In prezent exista un proiect in derulare, care prevede conectarea sistemului Bezdead la SZA Pucioas -Fieni.

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA TITU- cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Titu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta din cadrul UAT Titu si localitatatile Branistea si Dambovicioara din cadrul UAT Branistea. Sistemul de alimentare cu apa Titu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Conform rezultatelor analizelor de optiuni, sistemul de alimentare cu apa Titu se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA TITU** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Serdanu, Lunguletu si Oreasca din cadrul UAT Lunguletu. Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Contesti-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Contesti, Crangasi si Boteni, localitati componente ale comunei Contesti. Sistemul de alimentare cu apa Contesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata
- **Sistemul de alimentare cu apa Racari-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Racari, Ghergani si Mavrodin din cadrul UAT Racari. Sistemul de alimentare cu apa Racari are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Colacu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Colacu, Ghimpati, Sabiesti si Stanesti din cadrul UAT Racari. Sistemul de alimentare cu apa Colacu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Potlogi- Odobesti -** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Potlogi, Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romanesti ((UAT Potlogi) si Odobesti, Crovu si Zidurile (UAT Odobesti). Sistemul de alimentare cu apa Potlogi are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara-** asigura alimentarea cu apa a localitatii Slobozia Moara din cadrul UAT Slobozia Moara. Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti-** acopera localitatile Ciocanesti, Vizuresti, Cretu, Urziceanca si Decindea din cadrul UAT Ciocanesti si in prezent nu detine infrastructura de apa;

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA HULUBESTI- cuprinde**:**

- **Sistemul de alimentare cu apa Hulubesti** asigura alimentarea cu apa a Hulubesti, Butoiu de Sus, Butoiu de Jos, Magura, Valea Dadei din cadrul UAT Hulubesti.
- **Sistemul de alimentare cu apa Cobia** include Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea si Mislea din cadrul UAT Cobia si Bumbuia din UAT Gura Foii. Sistemul de alimentare cu apa Cobia este conectat la sitemul de alimentare cu apa Hulubesti.

Sistemul de alimentare cu apa Hulubesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Conform rezultatelor analizelor de optiuni, sistemul de alimentare cu apa Titu se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA HULUBESTI** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Crangurile** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Crangurile de Sus, Crangurile de Jos si Badulesti din cadrul UAT Crangurile. Sistemul de alimentare cu apa Crangurile are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- Sistem de alimentare cu apa Patroaia asigura alimentarea cu apa a localitatilor: Patroaia Deal, Patroaia Vale, Pologeni Vale, Voia din cadrul UAT Crangurile. Sistemul de alimentare cu apa Crangurile are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Fagetu** asigura alimentarea cu apa a localitatii Fagetu din cadrul UAT Gura Foii. Sistemul de alimentare cu apa Fagetu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii** include localitatile Catanele si Gura Foii din cadrul UAT Gura Foii. Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii in prezent nu detine infrastructura de apa.
- **Sistemul de alimentare cu apa Dragodana** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Dragodana, Burduca, Straosti, Cuparu, Picior de Munte, Padureni si Boboci din cadrul UAT Dragodana. Sistemul de alimentare cu apa Dragodana are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Mogosani** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Mogosani Chirca, Meri si Zavoiu. Sistemul de alimentare cu apa Mogosani in prezent nu detine infrastructura de apa. din cadrul UAT Mogosani. Sistemul de alimentare cu apa Mogosani are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Matasaru** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Matasaru, Cretulesti si Odaia Turcului din cadrul UAT Matasaru. Sistemul de alimentare cu apa Matasaru are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

- **Sistemul de alimentare cu apa Poroinica** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Poroinica, Tetcoiu, Putu cu Salcie si Salcioara din cadrul UAT Matasaru. Sistemul de alimentare cu apa Poroinica are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Petresti** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Coada Izvorului, Petresti (resedinta), si Puntea de Greci din cadrul UAT Petresti. Sistemul de alimentare cu apa Petresti are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Ionesti** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Ionesti, Potlogeni-Deal, Gherghesti, si Greci din cadrul UAT Petresti. Sistemul de alimentare cu apa Ionesti are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Morteni** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Morteni si Neajlovu din cadrul UAT Morteni. Sistemul de alimentare cu apa Morteni are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Visina** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Brosteni, Izvoru si Visina din cadrul UAT Visina. Sistemul de alimentare cu apa Visina are ca sursa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA DOBRA-cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Dobra-**asigura alimentarea cu apa a localitatii Dobra din cadrul UAT Dobra.

  Sistemul de alimentare cu apa Dobra are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Conform rezultatelor analizelor de optiuni, sistemul de alimentare cu apa Dobra se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA DOBRA** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Baleni-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Baleni Romani si Baleni Sarbi din cadrul UAT Baleni. Sistemul de alimentare cu apa Baleni are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Bucsani-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Ratoaia, Bucsani, Racovita si Habeni din cadrul UAT Bucsani. Sistemul de alimentare cu apa Buscsani are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Finta-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Finta Mare, Gheboaia, Bechinesti si Finta Veche din cadrul UAT Finta. Sistemul de alimentare cu apa Finta are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA NICULESTI-cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Niculesti-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Niculesti, Movila si Ciocanari din cadrul UAT Niculesti.

  Sistemul de alimentare cu apa Niculesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Conform rezultatelor analizelor de optiuni, sistemul de alimentare cu apa Niculesti se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA NICULESTI** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Butimanu** -acopera localitatile Barbuceanu, Butimanu (resedinta), Lucianca si Ungureni din cadrul UAT Butimanu si in prezent nu detine infrastructura de apa;

Sistemul de alimentare cu apa Moreni - asigura alimentarea cu apa a municpiului Moreni. Sistemul de alimentare cu apa Moreni este racordat la sursa de apa Paltinu (judetul Prahova). Calitatea apei din sursa Paltinu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga - asigura alimentarea cu apa a comunei Valea Lunga (localitati componente Bacesti, Izvoru, Mosia Mica, Serbaneasa, Stubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lunga-Cricov (resedinta), Valea Lunga-Gorgota, Valea Lunga-Ogrea si Valea Mare. Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Produlesti -asigura alimentarea cu apa a localitatilor Brosteni, Produlesti si Costestii din Deal din cadrul UAT Produlesti. Sistemul de alimentare cu apa Produlesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Telesti - asigura alimentarea cu apa a localitatilor Ludesti, Telesti si Potocelu, din cadrul UAT Ludesti. Sistemul de alimentare cu apa Telesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus asigura alimentarea cu apa a comunei Scheiu de Sus si Scheiu de Jos din cadrul UAT Ludesti. Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.

Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori -asigura alimentarea cu apa a localitatii Malu cu Flori, Capu Coastei, Copaceni, Miclosanii Mari si Miclosanii Mici. Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.

Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni- deserveste doar localitatea Gheboieni din cadrul UAT Tatarani. Sistemul de alimentare cu apa este unul descentralizat, iar sursa de apa este formata dintr-un foraj subteran. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.

Sistemul de alimentare cu apa Iedera - asigura alimentarea cu apa a comunei Iedera (localitati componente Iedera de Jos, Colibasi, Cricovu Dulce, Iedera de Sus). Sistemul de alimentare cu apa Iedera are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE

pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata; Nu sunt necesare investitii.

Sistemul de alimentare cu apa Ocnita- deserveste doar localitatea Ocnita din UAT Ocnita. Sistemul de alimentare cu apa este unul descentralizat, iar sursa de apa este formata din foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata; Nu sunt necesare investitii.

4.1.1 Deficiente ale sistemelor de alimentare cu apa existente

Din analiza sistemelor actuale au rezultat urmatoarele deficiente ale sistemelor de alimentare cu apa din aria Proiectului:

- In zona urbana Pucioasa sunt necesare investitii pentru asigurarea apei de calitate conform Directivei 98/83/CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.
- In zona rurala sunt necesare investitii pentru asigurarea accesului la apa in localitatile care nu au in prezent sisteme de apa, iar in localitatile cu sisteme existente sunt necesare investitii pentru eliminarea deficientelor actuale, asigurand astfel acces la apa potabila, siguranta in functionarea sistemelor si continuitate in furnizarea serviciului de apa.

Deficientele sistemelor de alimentare cu apa, au fost constatate ca urmare a inspectiilor, expertizelor tehnice, analizelor si studiilor de teren efectuate si sunt descrise in detaliu in cadrul Capitolului 4 al Studiului de Fezabilitate.

In tabelul care urmeaza se prezinta, sumar, deficientele constatate in cadrul sistemelor de alimentare cu apa din aria Proiectului, in corelare cu descrierea propunerilor de investitii din capitolul 9:

Tabel 3-Deficientele sistemelor de alimentare cu apa

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
I	**SZAA TARGOVISTE**	Sursa: captare subterena din 5 fronturi de foraje, capacitatea totala de 421 l/s	22 foraje – front Manesti – Gheboieni	N/A
			19 foraje – front Dragomiresti Nord – Zavoi	N/A
			2 foraje - front Dragomiresti Nord – Perimetru	N/A (in prezent nu sunt exploatate deoarece conducta de aductiune aferenta acestui front de captare nu este in functiune)
			3 foraje – front Dragomiresti Sud	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			14 foraje front Lazuri - Vacaresti	Frontul de captare Lazuri: este posibila o evolutie in timp a concentraţiei de nitraţi (concentraţii mari de nitraţi în zona de est, cel mai probabil cauzate de activităţile agro-zootehnice amonte de Targoviste), fiind necesar o monitorizare permanenta din partea Operatorului
		Aductiune	De la frontul frontul de captare Manesti Gheboieni la GA Dragomiresti Nord	N/A
			De la GA Dragomiresti Nord la GA Priseaca – fir 1	N/A
			De la GA Dragomiresti Nord la GA Priseaca-fir 2	N/A
			De la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca	Conducta de aductiune apa bruta de la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca are un grad avansat de uzura si necesita inlocuire..
			De la rezervoarele Priseaca in reteaua Targoviste	N/A
			De la rezervoarele Lazuri in reteaua Targoviste	N/A
			Conducta de transport apa tratata pentru alimentarea SPR Teis	Conducta de transport apa tratata spre statie de repompare Teis este subdimensionata
		Statii de pompare	Statia de pompare amplasata in GA Dragomiresti Nord	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			Statia de pompare amplasata in GA Dragomiresti Sud	Echipamentele de pompare si instalatia hidraulica din SP Dragomiresti Sud prezinta un grad avansat de uzura. In gospodaria de apa nu exista in prezent un sistem de colectare a apei uzate Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice
			Statia de pompare este amplasata in GA Lazuri	Statia de pompare nu este echipata pentru a asigura presiune si debitul necesare pentru extinderea SZAA (includerea in sistem a comunelor Vacaresti si Persinari)
			Statia de repompare Teis	Statia de repompare Teis nu este amplasata pe domeniul public. Pompele actuale nu au capacitatea de a asigura debitul si presiunea pentru consumatorii Lipsa pompa de incendiu
		Tratarea apei	Statia de clorare din GA Priseaca	N/A
			Statia de clorare din GA Lazuri	Cladirea statiei de clorinare prezinta deteriorari ale tencuielilor exterioare / interioare si tamplariei. Instalatia de clorinare este invechita, fara a exista un sistem automatizat de dozare si control
		Rezervoare	2 rezervoare in GA Dragomiresti Nord (1.250 + 100) mc	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			Rezervor in GA Dragomiresti Sud (300 mc)	N/A
			2 rezervoare in GA Priseaca (2x5000 +2x2500)	Rezervorul Priseaca de capacitate 2x2500 m3 se afla intr-o stare degradata, prezentand deteriorari de structura si instalatii hidraulice in stare avansata de coroziune. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel). Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
			2 rezervoare in GA Lazuri (1.000 + 5.000) mc	Cele doua rezervoare din GA Lazuri prezenta deteriorari la tencuieli si finisaje, instalatii hidraulice din camera vanelor. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Sistemul de iluminat exterior este vechi si nu prezinta siguranta si continuitate in functionare Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
		SCADA		Pentru toate obiectele care necesita reabilitare este necesar sa se ia in

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				considerare si reintegrarea in SCADA
1.	**SAA TARGOVISTE** **Sistemul de alimentare cu apa include municipiul Targoviste**	Sursa de apa	Conexiune la sistemul zonal Targoviste.	N/A
		Aducitune	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Tratare	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Rezervoare de apa	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Statii de pompare	35 statii de repompare tip hidrofor	Pentru 15 statii de hidrofor cladirile sunt degradate, echipamente de pompare sunt mari consumatoare de energie si necesita inlocuire
		Retea distributie	L=143 km, 9.866 bransamente	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la apa pentru 99 % din locuitori. Contoare vechi, necalibrate.
		SCADA		Prin reabilitarea statiilor hidrofor se impune reintegrarea acestora in SCADA
2.	**SAA SOTANGA** **Sistemul de alimentare cu apa include satele Sotanga si Teis**	Sursa de apa	Conexiune la sistemul de distributie Targoviste	N/A
		Aducitune	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Tratare	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	Tratare
		Rezevor	1 rezervor 500 mc in GA Sotanga	N/A
		Statie de pompare	o statie de pompare in GA Sotanga si 2 statii de repomate pe reteaua de distributie	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Retea de distributie	L=18,94 km, 1.857 bransamente	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la apa pentru 92 % din locuitori
		SCADA		N/A
	SAA ANINOASA Sistemul de alimentare cu apa include satele Aninoasa, Viforata si Sateni	Sursa de apa	Conexiune la sistemul de distributie Targoviste	N/A
		Aducitune	Conducta de transport conectata la reteaua de distributie Tragoviste	In punctul de conectare la reteaua Targoviste nu se asigura continuitate in prelevarea debitului si presiunii pentru consumatorii din Aninoasa. Este necesara realizarea unei noi conducte de transport, cu schimbarea punctului de conectare la reteaua Targoviste.
		Tratare	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	Tratare
		Rezevor	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Statie de pompare	Statia de repompare Viforata (cu doua grupuri de pompare: pentru sistemul Anonoasa si pentru sistemul Viforata)	Pompele utilizate pentru alimentarea comunei Aninoasa, din SP Viforata sunt uzate, au un consum mare de energie, pompele au durata de viata depasita
			Doua statii de pompare pe reteaua de distributie	N/A
		Retea de distributie	L=38,1 km, 1.977 bransamente	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la apa pentru 91 % din locuitori.
		SCADA		Prin inlocuirea pompelor din SPR Viforata va fi necesara si prevederea de echipamente de automatizare pentru transmitere data in SCADA

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	SAA DOICESTI **Sistemul de alimentare cu apa include satul Doicesti,** **(nu este prevazut cu investitii prin POIM)**	Sursa de apa	Conexiune la sistemul de distributie Targoviste	N/A
		Aductiune	Conducta de transport de la SPR Viforata	N/A
		Tratare apei	Instalatie de ultraviolete amplasata in GA Doicesti	N/A
		Rezevor	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Statie pompare	Grup de pompe amplasat in SPR Viforata	N/A
			Statie de pompare amplasata in GA Doicesti	N/A
		Retea distributie	L=21,2 km, 818 bransamente	Nu toti consumatorii sunt bransati la reteaua de distributie. Gradul de bransare este de 41 %
		SCADA		N/A
	SAA RAZVAD **Sistemul de alimentare cu apa include satele Razvad, Valea Voievozilor si Gorgota,** **(nu este prevazut cu investitii prin POIM)**	Sursa de apa	Conexiune la sistemul de distributie Targoviste	N/A
		Aductiune	-	N/A
		Tratare apei	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	Tratare
		Rezevor	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Statie pompare	Statie de repompare pentru asigurarea presiunii in reteau ade distributie	N/A
		Retea distributie	L=42,6 km, 2.270 bransamente	Reteaua existenta nu este acoperita integral cu bransamente. Gradul de bransare este de 84 %

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		SCADA		N/A
	SAA GURA OCNITEI, Sistemul de alimentare cu apa include satele Gura Ocnitei, Sacuieni, Adanca, Ochiuri (nu este prevazut cu investitii prin POIM)	Sursa de apa	Conexiune la sistemul de distributie Targoviste	N/A
		Aductiune	Conducta de transporte cu lungimea de 4,33 km	N/A
		Tratare apei	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	Tratare
		Rezevor	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Statie pompare	Statie de repompare pentru asigurarea presiunii in reteau ade distributie	N/A
		Retea distributie	L=25,2 km, 1.880 bransamente	Reteaua existenta nu este acoperita integral cu bransamente. Gradul de bransare este de 64 %
		SCADA		N/A
	SAA ULMI Sistemul de alimentare cu apa include satele Ulmi, Matraca, Nisipurile, Dimoiu	Sursa de apa	Conexiune la sistemul de distributie Targoviste	N/A
		Aductiune	Conducta de transporte cu lungimea de 4,33 km	N/A
		Tratare apei	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	Tratare
		Rezevor	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Statie pompare	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Retea distributie	L=12,8 km, 647 bransamente	Reteaua de distributie din localitatea Ulmi este veche, se inregistreaza intreruperi frecvente in furnizarea apei din cauza numeroaselor avarii si nu acopera intrega trama stradala

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				Gradul de bransare este de 79 %
		SCADA	-	N/A
	SAA DRAGOMIRESTI Sistemul de alimentare cu apa include satele Dragomiresti, Decindeni, Geangoesti, Mogosesti si Rancaciov (nu este prevazut cu investitii prin POIM)	Sursa de apa	Conexiune la sistemul de distributie Targoviste	N/A
		Aductiune	Conducta de transporte cu lungimea de 4,33 km	N/A
		Tratare apei	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Rezevor	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Statie pompare	Conexiune la sistemul zonal Targoviste	N/A
		Retea distributie	L=12,8 km, 2.488 bransamente	Reteaua existenta nu este acoperita integral cu bransamente. Gradul de bransare este de 76 %
		SCADA	-	N/A
	SAA VACARESTI Sistemul de alimentare cu apa include satele Vacaresti, Bungetu, Bratestii de Jos		Alimentarea cu apa se face in prezent din fantani individuale de tip rural, de 7-20m adancime, ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata	Localiatile Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa
	SAA PERSINARI Sistemul de alimentare cu apa include satul Persinari	Sursa	Foraje subterane 2 buc	Calitatea apei brute este neconforma, s-au inregistrat depasiri ai parametrului mangan.
		Aductiune	conducta de aductiune de la foraje la GA, L=15 m	N/A
		Tratarea apei	Clorare cu clor gazos	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici mangan inregistrand depasiri ale concentractiei maxime admisibile.
		Rezervoare	V = 200 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA	N/A
		Retea de distributie	L=10,95 km, 498 bransamente	Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala fiind necesare extinderi.
	SZAA PUCIOASA FIENI	Sursa de apa:	Izvorul Rătei	Nu prezinta deficiente, dar nu are capacitate sa asigure debitul necesar pentru configuratia propusa a sistemului zonal
			Izvorul Gâlma	
			Izvorul Dobresti F2	
			Forajul F1 Gâlma	
		Sursa Galma – Rateiu Q = 111 l/s	Forajele P1, P2, P3	
		Sursa Lac Pucioasa Q = 60 l/s	Lacul Pucioasa	Avand in vedere gradul avansat de colmatare al lacului de acumulare, aceasta sursa de apa nu poate fi luata in considerare ca o sursa sigura care sa asigure continuitate in alimentarea cu apa a locuitorilor. Din punct de vedere calitativ, sursa Lac Pucioasa Prezinta incarcari mari pentru indicatorii microbiologici si fizico-chimici, precum si prezenta bacterie clorstridium in perioadele de timp friguros. Turbiditatea este ridicata din cauza gradului mare de colmatare a lacului si depozitarii neadecvate a deseurilor. Zona de protectie
		Sursa Dren Valea Caselor		

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				a prizei de apa nu este marcata, iar lacul este vulnerabil la tot felul de poluari.
			Dren Valea Caselor	Drenul este abandonat, fiind colmatat, apa captata necesita prevederea unei tehnologii de tratare, adecvate pentru sursa de suprafata.
		Aductiune	Conducta de aductiune de la sursa Galma – Rateiu – fir 1	Pe conductele de aductiune fir 1 si fir 2 sunt realizate bransamente directe ale consumatorilor din zonele Moroeni, Pietrosita si Dealu Mare, Acest lucru cauzeaza probleme in exploatare, atat pe zona de tranzit debite, cat si pe zona de variatii presiuni. De asemenea, orice avarie pe distribuitia din cele 3 sate, duce la intreruperi in alimentarea cu apa a sitemelor situate in aval, respectiv orasul Fieni si comuna Motaieni
			Conducta de aductiune de la sursa Galma – Rateiu – fir 2	
			Conducta de aductiune de la sursa Galma – Rateiu – fir 3	Acest tronson prezinta o stare avansata de deteriorare (numeroase zone cu sparturi, colmatari). Traseul conductei de aductiune fir 3 - tronson I de

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				la GA Galma la satul Moroeni, strabate proprietati private, orice interventie fiind foarte dificila
			Conducta de aductiune de la de la ST Pucioasa la rezervoarele Musa	N/A
			Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la rezervoarele din Branesti	N/A
			Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la rezervoarul din Vulcana Bai	N/A
		Tratarea apei	Statia de clorare din GA Galma	N/A
			Statia de clorare din GA Bela	N/A
			Statia de clorare din GA Musa	N/A
			Statie de tratare Pucioasa	Statia de tratare prezinta deficiente atat din punct de vedere structural cat si al procesului tehnologic. Echipamentele sunt vechi si uzate, randamentul statiei fiind scazut cu precadere in perioadele ploioase cand apa bruta captata prezinta incarcari mari ale indicatorilor micobiolobici si fizico-chimici.
		Statia de pompare	Un grup de pomapare pentru alimentarea GA Musa	Grupurile de pompare pentru Musa si Branesti sunt vechi

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		amplasata in GA Pucioasa	Un grup de pomapare pentru alimentarea GA Branesti	si prezinta deficiente in exploatare
			Un grup de pomapare pentru alimentarea GA Vulcana Bai	N/A
		Rezervoare	2 rezervoare in GA Galma (2 x 1000 mc)	N/A
			Rezervor in GA Bela (500 mc)	N/A (in prezent nu este in functiune)
			2 rezervoare in GA Musa (4000 mc + 5000 mc)	Rezervorul Priseaca de capacitate 2x2500 m3 se afla intr-o stare degradata, prezentand deteriorari de structura si instalatii hidraulice in stare avansata de coroziune. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel). Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
			Rezervoar in GA Pucioasa 1.000 mc	Revervorul necesita o reabilitarea atat pe zona structurala cat si la instalatiile hidraulice
		SCADA		Obiectele existente in gospodaria de apa Pucioasa nu sunt echipate pentru transmitere data in SCADA
	SAA MOROENI Sistemul de alimentare cu	Sursa	Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	apa include satele Moroeni, Lunca si Pucheni	Aductiune	-	Bransarea consumatorilor direct in conducta de aductiune a sistemului zonal
		Tratare	-	N/A
		Rezervoare	-	Sistemul nu beneficiaza de rezervor de inmagazinare
		Statie pompare	-	Zonele situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa (lipsa presiune)
		Retea de distributie	L= 20 km, 1.593 bransamente	Este necesare deconectare bransamentelor de pe aductiune si realiarea unui sistem de distributie independent Reteaua de distributie din localitatea Moroeni necesita reabilitare deoarece prezinta avarii (datorate vechimii conductelor), diametrele sunt mici si nu permit montarea hidrantiilor de incendiu. Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii.
		SCADA	-	N/A
	SAA PIETROSITA Sistemul de alimentare cu apa include satul Pietrosita	Sursa	Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei	N/A
		Aductiune	-	Bransarea consumatorilor direct in conducta de aductiune a sistemului zonal
		Tratare	-	N/A
		Rezervoare	-	Sistemul nu beneficiaza de rezervor de inmagazinare

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statie pompare	-	Zonele situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa (lipsa presiune)
		Retea de distributie	L=12 km, 795 bransamente	Este necesare deconectare bransamentelor de pe aductiune si realiarea unui sistem de distributie independent Reteaua de distributie din localitatea Pietrosita necesita reabilitare deoarece prezinta avarii (datorate vechimii conductelor), diametrele sunt mici si nu permit montarea hidrantiilor de incendiu. Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii.
		SCADA	-	N/A
	SAA BUCIUMENI Sistemul de alimentare cu apa include satele Buciumeni, Dealu Mare si Valea Leurzii.	Sursa	Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei	N/A
		Aductiune	Conducta de aductiune pentru conectare GA Buciumeni la conducta de aductiune fir 2 a SZAA Pucioasa-Fieni	Conducta existenta este deteriorata si prezinta un grad de pierderi ridicat Alimentare cu apa a satului Dealul Mare se realizeaza prin conectarea direct la conducta de aductiune fir 2.
		Tratare	Statie de clorina in GA Buciumeni	Statia de clorinare din GA are capacitate limitata
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 300 m3	Capacitatea de inmagazinare este subdimensionata

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Buciumeni	Zonele situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa (lipsa presiune)
			Statii de repompare pe reteau din Valea Leurzii	N/A
		Retea de distributie	L=12,9 km, 1.622 bransamente	Reteaua existenta in cele 3 sate nu asigura accesul la apa pentru toti locuitorii. In satul Dealu Mare, reteaua se alimenteaza prin conectare directa la conducta de aductiune. Reteaua de distributie este subdimensionata, prezinta avarii numeroase datorate vechimii conductelor . Este necesare deconectare bransamentelor de pe aductiune si realiarea unui sistem de distributie independent
		SCADA	-	N/A
	SAA FIENI **Sistemul de alimentare cu apa include orasul Fieni si satele Berevoiesti si Costesti**	Sursa	Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei	N/A
		Aductiune	Transportul apei este asigurat de conductele de aductiune care deservesc SZAA Pucioasa-Fieni	Deficientele sunt prezentate in cadrul descrieii pentru sistemul zonal
		Tratare	Statie de clorinare in GA Fieni	N/A
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 300 m3	Capacitatea de inmagazinare este subdimensionata

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statie pompare	Statie de pompare tip hidrofor amplasata pe traseul retelei de distributie	N/A
		Retea de distributie	L=44,2 km, 1.511 bransamente	Pe anumite tronsoane de retea se inregistreaza avarii repetate, cauzate de starea de uzura avansata
		SCADA	-	N/A
	SAA MOTAIENI Sistemul de alimentare cu apa include Motaieni si Cucuteni (nu este prevazut cu investitii prin POIM)	Sursa	Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei	N/A
		Aductiune	Nu este cazul. Reteaua de distributie Motaieni este conectata direct la reteaua Fien	Deficientele sunt prezentate in cadrul descrieii pentru sistemul zonal
		Tratare	Clorinarea apei este realizata in statie de clorinare din GA Fieni	N/A
		Rezervoare	-	N/A
		Statie pompare	-	N/A
		Retea de distributie	L=44,2 km, 573 bransamente	Gradul de conectare a populatiei la sistemul de alimentare cu apa este de 90 %.
		SCADA	-	N/A
	SAA PUCIOASA Sistemul de alimentare cu apa include orasul Pucioasa si satele Bela, Miculesti, Diaconesti,	Sursa	Sursa de apa este asigurata printr-o captare de suprafata din Lacul artificial Pucioasa	Calitatea scazuta a apei din lac. Prezinta incarcari mari pentru indicatorii microbiologici si fizico-chimici, precum si prezenta bacterie clorstridium in perioadele de timp friguros. Turbiditatea este ridicata din cauza gradului mare de colmatare a lacului si

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	Glodeni si Pucioasa-Sat			depozitarii neadecvate a deseurilor. Zona de protectie a prizei de apa nu este marcata, iar lacul este vulnerabil la tot felul de poluari.
		Aductiune	Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la rezervoarele Musa	Deficientele sunt prezentate in cadrul descrieii pentru sistemul zonal
		Tratare	Statie de tratare in GA Pucioasa	Statia de tratare prezinta deficiente atat din punct de vedere structural cat si al procesului tehnologic. Echipamentele sunt vechi si uzate, randamentul statiei fiind scazut cu precadere in perioadele ploioase cand apa bruta captata prezinta incarcari mari ale indicatorilor micobiolobici si fizico-chimici.
		Rezervoare	Rezervoarelele din GA Musa si rezervorul din GA Bela	N/A
		Statie pompare	Statia de pompare din GA Pucioasa (prezentata in descrierea SZAA Pucioasa-Fieni	N/A
			Statie de repompare pentru cartierul Glodeni	N/A
			Doua statii de repompare in satul Bela	N/A
			O statie tip hidrofor in zona blocurilor din orasul Pucioasa	N/A
		Retea de distributie	L=48,15 km. din conducte PIED si OL, cu	Acoperirea cu retele de distributie este de circa 94%

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			diametre De 63-300 mm, 3.391 bransamente	Exista, zone in care reteaua este foarte veche (peste 30 ani), cu pierderii semnificative de apa
		SCADA	-	Sistemul de distributie si GA pucioasa nu sunt prevazute cu echipamente de transmitere in SCADA
	SAA BRANESTI **Sistemul de alimentare cu apa include localitatile: Branesti si Priboiu**	Sursa	Sursa de apa este asigurata prin captarea de suprafata din Lacul Pucioasa. Sistemul de alimentare cu apa Branesti este conectat la SAA Pucioasa	Deficientele sunt prezentate in cadrul descrieii pentru sistemul de apa Pucioasa
		Aductiune	Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la GA Branesti	Aductiunea realizata din otel si fonta Dn 150 mm are durata de viata depasita, prezentând pierderi de apa.
		Tratare	Tratare ape se realizeaza in ST Pucioasa Statia de clorinare (clor gazos) in GA Branesti	N/A
		Rezervoare	Doua rezervoare in GA Branesti V = 2 x300 mc	N/A
		Statie pompare	Statia de pompare din GA Pucioasa deserveste si SAA Branesti	N/A
		Retea de distributie	L=42,21 km. din conducte PIED, 1.235 bransamente	Gradul de acoperire este de 97 % Exista, zone in care reteaua este foarte veche (peste 30 ani), cu pierderii semnificative de apa

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		SCADA	-	Nu exista dispozitive de transmitere date in SCADA
	SAA VULCANA PANDELE **Sistemul de alimentare cu apa include localitatile:** **Gura Vulcanei, Lăculețe-Gară, Toculești și Vulcana-Pandele** **(nu este prevazut cu investitii prin POIM)**	Sursa	Sursa de apa este asigurata prin captarea de suprafata din Lacul Pucioasa. Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele este conectat la SAA Pucioasa	Deficientele sunt prezentate in cadrul descrieii pentru sistemul de apa Pucioasa
		Aductiune	-	N/A
		Tratare	Tratare ape se realizeaza in ST Pucioasa, iar in GA Branesti se realizeaza o dezinfectie cu clor gazos	N/A
		Rezervoare	-	N/A
		Statie pompare	-	N/A
		Retea de distributie	L=27,5 km. din conducte PIED, 1.316 bransamente	Gradul de acoperire este de 87 % Exista, zone in care reteaua este foarte veche (peste 30 ani), cu pierderii semnificative de apa
		SCADA	Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Vulcana Pandele sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA	N/A
	SAA VULCANA BAI **Sistemul de alimentare cu**	Sursa	Sursa de apa este asigurata prin captarea de suprafata din Lacul Pucioasa. Sistemul de alimentare cu apa	Deficientele sunt prezentate in cadrul descrieii pentru sistemul de apa Pucioasa

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	apa include localitatile: Vulcana Bai, Nicolaesti si Vulcana de Sus.		Vulcana Pandele este conectat la SAA Pucioasa	
		Aductiune	Transportul apei de la statia de tratare Pucioasa la gospodara de apa Vulcana Bai este asigurat aductiunea lungime de 7,5 km	N/A
		Tratare	Tratare ape se realizeaza in ST Pucioasa	N/A
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare inGA Vulcana bai cu V = 700 mc	Rezervorul prezinta membrana interioara deteriorata
		Statie pompare	Pe reteaua de distributie sunt amplasate 7 statiide repomtpare	Nu este asigurata presiunea apei in zonele inalte ale localitatii
		Retea de distributie	L=32,27 km. din conducte PIED, 967 bransamente	Gradul de acoperire este de 97 %
		SCADA	Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Vulcana Pandele sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA	Sistemul de alientare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA
	SAA BEZDEAD **Nu este prevazut cu investitii prin POIM;** **Are in derulare un proiect princare se prevede conectarea SAA BEZDEAD la SZAA PUCIOASA-FIENI**			
	SAA GLODENI Sistemul de alimentare cu	Sursa: sursa subterana	4 foraje din care unul nefunctional	Capacitatea sursei de apa provenita din foraje nu este suficienta. Apa bruta prelevata din foraje prezinta depasiri la

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	apa include localitatile: Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii si Schela			indicatorii chimici de mangan, fier si amoniu
		Aductiune	Conducta de aductiune de la frontul de foraje la GA Glodeni, l = 0,8 km	N/A
		Tratare	Statie de tratare cu capacitatea de 7 l/s si statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu	Statia de tratare nu are tehnologia adecvata caracteristicilor apei brute – lipseste treapate de tratare biologica
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare in GA Glodeni cu V = 300 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Glodeni echipata cu 4 pompe	N/A
		Retea de distributie	L=22,6 km. din conducte PIED; 912 bransamente	Gradul de acoperire este de 90 %
		SCADA	Sistemul de alimentare cu apa este echipat pentru transmitere data in SCADA	N/A
	SAA TITU **Sistemul de alimentare cu apa Titu include Titu, Fusea, Hagioaica, Plopu și Sălcuța din cadrul UAT Titu si Branistea din UAT Branistea**	Sursa: sursa subterana	10 foraje din care 3 nu sunt in functiune	3 foraje nu sunt functionale. Necesita lucrari de deznisipare si echipare cu pompe submersibile si automatizare
		Aductiune	Conducta de aductiune de la frontul de foraje la GA Titu, L= 6,3 km Conducta de transport de la GA Titu la reteua Branistea, L = 1,5 km	N/A
		Tratare	Statie de clorinare cu clor gazos in GA Titu	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Rezervoare	Rezervoare de inmagazinare in GA Glodeni cu V = 2 x 750 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Titu echipata cu 4 +2 pompe	N/A
		Retea de distributie	L=49,0 km. din conducte PIED, 1.250 bransamente	Satul Dambovicioara nu beneficiaza de retea de distributie
		SCADA	Sistemul de alimentare cu apa este echipat pentru transmitere data in SCADA	N/A
	SAA LUNGULETU **Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu include, Lungulețu, Serdanu și Oreasca**	Sursa: sursa subterana	2 foraje cu capacitatea de 5,6 l/s; In functiune un foraj	Sursa de apa insuficienta (necesar Qs=9.2 l/s, disponibil fiind 5 l/s). Instalatiile hidraulice si cabinele de foraj sunt degradate Apa bruta asigurata din sursa subterana existenta prezinta depasiri de valori la indicatorii fier și mangan.
		Aductiune	Conducta de aductiune de la foraje la GA Lunguletu, L= 0,2 km	N/A
		Tratare	Statia de tratare este alcătuită dintr-o baterie de 4 filtre cu nisip si o unitate sub presiune pentru oxidarea fierului și manganului	Statia de tratare existenta pentru reducerea fierului și manganului, nu are capacitatea de a asigura tratarea apei pentru debitul necesar
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare in GA	Degradari avansate ale trotuarului perimetral;

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			Lunguletu cu V = 400 mc	Lipsa echiparii hidraulice corespunzatoare a rezervorului , gura de vizitare, sistem de golire si preaplin; Capacitate de înmagazinare depasita avand in vedere extinderea sistemului de distributie a apei.
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Lunguletu echipata cu 5 pompe	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuala nu este suficienta pentru a asigura debitul necesar si presiunile în reteaua de distributie pentru etapa de perspectiva.
		Retea de distributie	L=27,97 km. din conducte PIED, 896 bransamente	Grad de conectare de 85%
		SCADA	-	Sistemul de alimentare cu apa nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA CONTESTI **Sistemul de alimentare cu apa Contesti include, Contesti, Crângași si Boteni**	Sursa: sursa subterana	2 foraje cu capacitatea de 10 l/s;	Apa din sursa subterana prezinta depasiri la indicatorul mangan. Infiltratii in cabinele forajelor
		Aductiune	Conducta de aductiune de la foraje la GA Contesti, L= 0,4 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Sistemul de dezinfectie existent nu asigura conformarea din punct de vedere calitativ pentru apa provenita din sursa subterana

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare in GA Contesti cu V = 330 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Lunguletu echipata cu 6 pompe	Statia nu prezinta automatizare pentru oprire /pornire pompe
		Retea de distributie	L=21,3 km. din conducte PIED, 70 bransamente	Grad de conectare de 85%
		SCADA	-	Sistemul de alimentare cu apa nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA RACARI **Sistemul de alimentare cu apa Racari include, Racari, Ghergani și Mavrodin**	Sursa: sursa subterana	3 foraje cu capacitatea de 5,5 l/s; Un foraj este trecut in conservare	Forajele F1 și F2 existente, prezinta degradari la finisajele interioare si instalatii hidraulice Apa din sursa subterana prezinta depasiri la fier, mangan si nitriti Infiltratii in cabinele forajelor
		Aductiune	Conducta de aductiune de la foraje la GA Racari, L= 0,15 km	Conducta are o vechime de 50 de ani, este uzata din punct de vedere fizic
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Nu existe statie de tratare. Sistemul de clorinare constituie o improvizație prin urmare controlul clorului dozat pentru dezinfecția apei se face anevoios
		Rezervoare (neunctional)	Rezervor de inmagazinare in GA Racari cu V = 750 mc Rezervor metalic subpresiune cu capacitatea de 4 mc	rezervorul de inmagazinare este intr-o stare avansata de degradare si este nefunctional

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Racari (nefunctional) Presiunea apei in retea este asigurata direct de pompele din foraje	Nu există facilități de pompare funcționale, presiunea din rețea fiind asigurată de pompele amplasate în forajele existente
		Retea de distributie	L=3,8 km. din conducte OL, 30 bransamente	Reteaua existentă este realizata din oțel și are o vechime de cca. 50 de ani fiind depășită fizic și moral și prezintă avarii frecvente. Reteaua de distributie asigura conectare a 22 % din locuitorii orasului Racari; satele Ghergani și Mavrodin nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa
		SCADA	-	Sistemul de alimentare cu apa nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA COLACU **Sistemul de alimentare cu apa Colacu include, Colacu, Ghimpați, Săbiești și Stănești**	Sursa: sursa subterana	2 foraje cu capacitatea de 3,9 l/s; Un foraj este trecut in conservare	Sursa actuala nu asigura necesarul de debit pentru localitatile din sistemul de alimentare cu apa Colacu. Calitatea apei brute din forajele este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la mangan
		Aductiune	Conducta de aductiune de la foraje la GA Colacu, L= 0,2 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Nu existe statie de tratare. Sistemul de dezinfectie nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate in vigoare

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare in GA Colacu cu V = 200 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Colacu echipata cu 4 pompe	N/A
		Retea de distributie	L=22,1 km. din conducte PIED; 397 bransamente	N/A
		SCADA	Sistemul de alimentare cu apa este echipat pentru transmitere data in SCADA	N/A
	SAA POTLOGI - ODOBESTI **Sistemul de alimentare cu apa include, Potlogi, Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romaneşti (uat Potlogi) si Odobesti, Crovu, Zidurile, Miulesti si Brancoveanu (UAT Odobesti)**	Sursa: sursa subterana	4 foraje cu capacitatea de 16,2 l/s; Un foraj este trecut in conservare	Sursa actuala nu asigura necesarul de debit pentru intreg sistemul de alimentare cu apa. Apa captata din forajele existente prezinta depasiri ale concentractiei maxime admisibile la mangan
		Aductiune	Conducta de aductiune apa bruta de la foraje la GA L= 1,3 km Conducta de transport apa tratata de la GA spre localitati, l = 3,5 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Nu existe statie de tratare. Sistemul de dezinfectie nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate in vigoare
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare cu V = 600 mc	Capacitatea rezervorului existent nu asigura volumul de inmagazinare necesar pentru extinderea sistemului

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statie pompare	Statie de pompare in GA echipata cu 4+2 pompe	Statia nu prezinta automatizare pentru oprire /pornire pompe, operarea realizandu-se manual
		Retea de distributie	L=36 km. din conducte PIED, 82 bransamente	Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti locuitorii. Satele Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romaneşti din UAT Potlogi si Miulesti si Brancoveanu din UAT Odobesti
		SCADA	-	Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA
	SAA SLOBOZIA MOARA **Sistemul de alimentare cu apa include, localitatea Slobozia Moara**	Sursa: sursa subterana	2 foraje cu capacitatea de 5,5 l/s; Un foraj este trecut in conservare	In apa bruta s-au inregistrat depasiri peste limita admisibila la indicatorul mangan Sursa actuala nu asigura necesarul de debit pentru sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara
		Aductiune	Conducta de aductiune apa bruta de la foraje la GA L= 0,28 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Nu existe statie de tratare. Sistemul de dezinfectie nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate in vigoare
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare cu V = 400 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA echipata cu 4 pompe	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Retea de distributie	L=12,86 km. din conducte PIED, 206 bransamente	Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti locuitorii. Gradul de conectare este de 29,5 %
		SCADA	-	Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA
	SAA CIOCANESTI **Sistemul de alimentare cu apa include satele Ciocanesti, Vizuresti, Cretu, Urziceanca si Decindea**		Alimentarea cu apa se face in prezent din fantani individuale de tip rural, de 7-20m adancime, ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata	Comuna Ciocanesti nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.
	SAA HULUBESTI **Sistemul de alimentare cu apa include satele Hulubesti, Butoiu De Sus, Butoiu De Jos, Magura, Valea Dadei**	Sursa: sursa subterana	17 foraje din care in functiune 7 foraje, Capacitatea totala a frontului de captare este de 170 l/s	Cele 7 foraje aflate in functiune au instalatiile hidraulice/coloanele de foraj uzate, cabinele deteriorate (instalatie si constructie), necesitand reabilitare.
		Aductiune	Conducta de aductiune de la GA Hulubesti la GA Butoiu de Sus L= 19,5 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Instalatia de dozare este uzata, necesita reabilitare
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare cu V = 200 mc in GA Hulubestu	Instalatia hidraulica aferenta rezervor este din OL si prezinta un grad avansat de uzura, ceea ce cauzeaza scurgeri de apa in camera vanelo
			Rezervor de inmagazinare cu V =	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			300 mc in GA Butoiu de Sus	
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Hulubesti echipata cu 4 pompe	Cladirea statiei de pompare si echipamentele sunt vechi si necesita reabilitare/inlocuire
		Retea de distributie	L=21,12 km. din conducte PIED, 776 bransamente	N/A
		SCADA	Toate forajele aflate in exploatare dispun de instalatie de automatizare integrata in sistemul SCADA	Obiectele din gospodariile de apa nu sunt echipate pentru transmitere data in SCADA.
	SAA COBIA **Sistemul de alimentare cu apa include satele Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea, Mislea**	Sursa: sursa subterana	Este asigurata de sursa subterana Hulubesti	N/A
		Aductiune	Conducta de aductiune L= 3 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	N/A
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare cu V = 500 mc in GA Cobia	N/A
		Statie pompare	Nu exista. Distributia se face gravitational	N/A
		Retea de distributie	L=27 km. din conducte PIED, 808 bransamente	N/A
		SCADA	Sistemul Cobia este echipat pentru transmitere data in SCADA	-
	SAA CRANGURILE **Sistemul de alimentare cu**	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 5,6 l/s	Apa captata din sursa Crangurile este neconforma, inregistrand depasiri la parametrii fier si mangan

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	apa include satele Crangurile de Sus, Crangurile de Jos, Badulesti	Aductiune	Conducta de aductiune de la foraje la GA L= 0.4 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare indicatorul mangan,
		Rezervoare	Rezervor de inmagazinare cu V = 400 mc in GA Crangurile	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Crangurile echipata cu 1+1 pompe	N/A
		Retea de distributie	L=12,3 km. din conducte PIED, 357 bransamente	Gradul de conectare este de 94 %
		SCADA	-	Sistemul Crangurile nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA PATROAIA Sistemul de alimentare cu apa include satele Patroaia Deal, Patroaia Vale, Potlogeni Vale Voia.	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 6 l/s	N/A
		Aductiune	-	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare indicatorul mangan,
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 100 +100 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Crangurile echipata cu 1+1 pompe	N/A
		Retea de distributie	L=18,1 km. din conducte PIED,	Gradul de conectare este de 94 %

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			565 bransamente	
		SCADA	-	Sistemul Patroaia nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA GURA FOII **Sistemul de alimentare cu apa include satele Gura Foii si Catanele**		Alimentarea cu apa se face in prezent din fantani individuale de tip rural, de 7-20m adancime, ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata	Localiatile Gura Foii si Catanele nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa
	SAA FAGETU **Sistemul de alimentare cu apa include satul Fagetu**	Sursa: sursa subterana	Un foraj care asigura 3 l/s	Apa captata din sursa Fagetu este neconforma, inregistrand depasiri la mangan.
		Aductiune	-	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare indicatorul mangan,
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 50 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare cu 1+1 pompe	N/A
		Retea de distributie	L=5 km. din conducte PIED, 98 bransamente	Gradul de conectare este de 95 %
		SCADA	-	Sistemul Fagetu nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA DRAGODANA **Sistemul de alimentare cu apa include satele**	Sursa: sursa subterana	6 foraje care asigura18 l/s	Apa captata din sursa Dragodana este neconforma, inregistrand depasiri la parametrii fier si mangan.
		Aductiune	-	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	Dragodana, Boboci, Burduca, Cuparu, Padureni, Picior de Munte, Straosti.	Tratare	Statia de tratare	Statia de tratare este subdimensionata, iar sistemul de tratare existent nu este eficient, nu asigura tratarea corespunzatoare a apei.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 500 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare cu doua grupori de pompare	N/A
		Retea de distributie	L=42,95 km. din conducte PIED, 1.631 bransamente	Gradul de conectare este de 94 %
		SCADA	-	Sistemul Dragodana nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA MOGOSANI Sistemul de alimentare cu apa include satele Mogosani, Merii, Cojocaru, Chirca, Zavoiu			Comuna Mogosanu nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa
	SAA MATASARU Sistemul de alimentare cu apa include satele Matasaru, Cretulesti Odaia Turcului	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 4,4 l/s	Apa captata din sursa Dragodana este neconforma, inregistrand depasiri la parametrii fier si mangan.
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,1 km	N/A
		Tratare	Statia de tratare	Statia de tratare este subdimensionata, iar sistemul de tratare existent

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				nu estef eficient, nu asigura tratarea corespunzatoare a apei.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 500 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare	N/A
		Retea de distributie	L=16,2 km. din conducte PIED, 573 bransamente	Gradul de conectare este de 97 %
		SCADA	-	Sistemul Matasaru nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA POROINICA Sistemul de alimentare cu apa include satele Poroinica, Tetcoiu, Putu cu Salcie	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 1,6 l/s	Calitatea apei brute din forajele Poroinica este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,4 km	N/A
		Tratare	Statia de tratare	Statia de tratare este subdimensionata, iar sistemul de tratare existent nu estef eficient, nu asigura tratarea corespunzatoare a apei.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 200 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare	N/A
		Retea de distributie	L=15,1 km. din conducte PIED; 573 bransamente	Gradul de conectare este de 97 %

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		SCADA	-	Sistemul Poroinica nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA PETRESTI **Sistemul de alimentare cu apa include satele: Coada Izvorului, Petrești,** **Puntea de Greci.**	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 6,0 l/s	Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan Pompele submersibile montate in foraje nu au fost dimensionate pentru a asigura presiunea necesare la intrarea in statia de tratare
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,4 km	N/A
		Tratare	Statia de tratare	Instalatia de tratare existenta este subdimensionata, iar procedeul de tratare nu este corespunzator calitatii apei brute.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 200 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare	N/A
		Retea de distributie	L=14,83 km. din conducte PIED, 493 bransamente	Gradul de conectare este de 78 %
		SCADA	-	Sistemul Petresi nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA IONESTI **Sistemul de alimentare cu apa include satele: Ionești,**	Sursa: sursa subterana	3 foraje care asigura 9,9 l/s	Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	Potlogeni-Deal, Ghergheşti, Greci.			Din cauza exploatarii necorespunzatoare, forajele nu mai prezinta siguranta asigurarea debitului fiind necesare operatii de deznisipare
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,7 km	N/A
		Tratare	Statia de tratare	Instalatia de tratare existenta este subdimensionata, iar procedeul de tratare nu este corespunzator calitatii apei brute.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 300 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare	N/A
		Retea de distributie	L=16,84 km. din conducte PIED, 809 bransamente	Gradul de conectare este de 78 %
		SCADA	-	Sistemul Petresi nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA MORTENI **Sistemul de alimentare cu apa include satele: Morteni, Neajlovu**	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 6,6 l/s	Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametru mangan Din cauza exploatarii necorespunzatoare, forajele nu mai prezinta siguranta asigurarea debitului fiind necesare operatii de deznisipare
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 1,8 km	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Tratare	Statia de clorinare cu dozare de hipoclorit	Nu existe statie de tratare. Sistemul de dezinfectie nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate in vigoare
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 300 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare	N/A
		Retea de distributie	L=29 km. din conducte PIED, 565 bransamente	Gradul de conectare este de 78 %
		SCADA	-	Sistemul Petresi nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA VISINA **Sistemul de alimentare cu apa include satele Broșteni, Izvoru, Vișina**	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 10,5 l/s	Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametru mangan Exploatare necorespunzatoare si discontinua a forajelor a generat innisiparea acestora
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,5 km	N/A
		Tratare	Statia de tratare	Instalatia de tratare esistenta este subdimensionata, iar procedeul de tratare nu este corespunzator calitatii apei brute.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 300 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Retea de distributie	L=34,7 km. din conducte PIED, 724 bransamente	N/A
		SCADA	-	Sistemul Petresi nu este echipat pentru transmitere data in SCADA
	SAA DOBRA **Sistemul de alimentare cu apa include satul Dobra**	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 6,8 l/s	N/A
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,2 km	N/A
		Tratare	Statia de clorinare cu hipoclorit	Instalatia de clorinare are capacitate limitata, nu poate asigura dezinfectia in caz de extindere a sistemului de apa.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 400 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Dobra	N/A
		Retea de distributie	L=8,78 km. din conducte PIED, 490 bransamente	N/A
		SCADA	Frontul de captare, statia de clorinare si statia de pompare sunt prevazure cu echipamente de transmitere data in SCADA	Pentru extinderea sistemului de apa este necesar un centru SCADA local si reintegrarea in SCADA a obiectelor existente
	SAA BALENI **Sistemul de alimentare cu apa include satele Băleni**	Sursa: sursa subterana	2 foraje care asigura 8 l/s	Nu asigură debitul pentru toti locuitorii (in perspectiva conectarii 100%) Apa captata prezinta depasiri la parametrii fier si mangan

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	Români si Băleni Sârbi (sunt alocate fonduri AFIR pentru realizarea unui sistem de alimentare cu apa. descrierea investitiilor este conform prevederilor proiectului AFIR)	Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,23 km	Nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru etapa de perspectiva
		Tratare	Statie de tratare si Statia de clorinare cu hipoclorit	Statia de tratare este subdimensionata.
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 500 mc	Capacitatea rezervorului este subdimensionata
		Statie pompare	Statie de pompare in GA Dobra	Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă
		Retea de distributie	L=5,9 km. din conducte PIED, 790 bransamente	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a celor doua localitati. Gradul de bransare (realizat prin proiectul AFIR): 18%
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA BUCSANI Sistemul de alimentare cu apa include satele Ratoaia, Bucsani, Racovita, Habeni	Sursa: sursa subterana	3 foraje care asigura 11,1 l/s	Calitatea apei brute din forajele Bucsani este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la indicatorii fier si mangan. Forajele prezinta degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice, infiltrații de ape pluviale în cabinele forajelor; Instalațiile din cabinele forajelor sunt ruginite, degradate, iar pompele

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				submersibile au un randament scăzut Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan.
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,95 km	Nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru etapa de perspectiva
		Tratare	Statie de tratare si Statia de clorinare cu hipoclorit	Statia de tratare este subdimensionata. Echipamentul de filtrare este depasit din punct de vedere fizic și moral. Dozarea hipocloritului nu se realizeaza automatizat
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 500 mc	Instalațiile din oțel din rezervor sunt într-o stare avansată de degradare (ruginite), iar senzoristica rezervorului este de asemenea deterioarată, nefuncțională Degradări avansate la finisajele exterioare
		Statie pompare	Statie de pompare Bucsani este prevazuta cu 3+1 pompe	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală este subdimensionata
		Retea de distributie	L=38,2 km, din conducte PIED, 1.686 bransamente	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a celor doua localitati. Gradul de bransare este de 94%

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA FINTA **Sistemul de alimentare cu apa include satele Finta Mare, Gheboaia, Bechinești,** **Finta Veche**	Sursa: sursa subterana	Un foraj cu capacitatea de 7,5 l/s	Degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice; Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier, mangan, hidrogen sulfurat și amoniu,
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,1 km	Nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru etapa de perspectiva
		Tratare	Statie de tratare si Statia de clorinare cu hipoclorit	Instalatia de tratare nu are capacitatea si nici tehnologia neceara de a asigura potabilizarea apei brute din forajul existent
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 500 mc	Degradări avansate la elemente metalice (capace), trotuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare;
		Statie pompare	Statie de pompare Bucsani este prevazuta cu 3+1 pompe	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală este subdimensionata
		Retea de distributie	L=38,2 km, din conducte PIED, 753 bransamente	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a celor doua localitati. Gradul de bransare este de 94%

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA NICULESTI Sistemul de alimentare cu apa include satele Niculesti, Movila, Ciocanari	Sursa: sursa subterana	2 foraje cu capacitatea de 11,1 l/s	Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan.
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 0,25 km	Nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru etapa de perspectiva
		Tratare	Statia de clorinare cu hipoclorit	Nu exista statie de tratare a apei in vederea potabilizarii in Niculesti (eliminare fire si mangan), se realizeaza doar dezinfectia apei cu hipoclorit
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare cu 350 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare tip hidrofor	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală este subdimensionata
		Retea de distributie	L=16,66 km, din conducte PIED, 342 bransamente	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a celor doua localitati. Gradul de bransare este de 58%
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA BUTIMANU Sistemul de alimentare cu apa include satele Bărbuceanu,	-	Alimentarea cu apa se face in prezent din fantani individuale de tip rural, de 7-20m adancime, ce capteaza	Localiatile din UAT Butimanu nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	Butimanu, Lucianca, Ungureni		apa din stratul freatic de suprafata	
	SAA MOROENI Sistemul de alimentare cu apa include satul Moroeni	Sursa: sursa suprafata	Sursa Paltinu – captare de suprafata: 70 l/s	Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan.
		Aductiune	Conducta cu lungimea de 17,3 km	Nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru etapa de perspectiva
		Tratare	Statia de clorinare cu hipoclorit	Nu exista statie de tratare a apei in vederea potabilizarii in Niculesti (eliminare fire si mangan), se realizeaza doar dezinfectia apei cu hipoclorit
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare: 2 x2500 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare amplasata in GA	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală este subdimensionata
		Retea de distributie	L=51,8 km, din conducte PIED, 3.391 bransamente	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală. Gradul de bransare este de 95%
		SCADA	Sistemul de alimentare cu apa este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA	N/A
	SAA VALEA LUNGA	Sursa: sursa subterana	4 foraje cu capacitatea de 8,7 l/s	Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	Sistemul de alimentare cu apa include satele Valea Lunga - Cricov, Bacesti, Izvoru, Mosia Mica, Serbaneasa, Stubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lunga-Gorgota, Valea Lunga-Ogrea, Valea Mare			valorilor indicatorilor fier si mangan.
		Aductiune	Conducta de la foraje da GA Valea Lunga cu lungimea de 0,75 km	Nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru etapa de perspectiva
		Tratare	Statia de clorinare cu hipoclorit	Nu exista statie de tratare a apei in vederea potabilizarii in Valea Lunga (eliminare fire si mangan), se realizeaza doar dezinfectia apei cu hipoclorit
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare: 300 mc	N/A
		Statie pompare	Reteau de distributie se alimenteaza gravitational	N/A
		Retea de distributie	L=36,49 km, din conducte PIED, 1.540 bransamente	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală. Gradul de bransare este de 86 %
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA PRODULESTI Sistemul de alimentare cu apa include satele Brosteni, Produlesti, Costestii din Deal	Sursa: sursa subterana	2 foraje cu capacitatea de 8,0 l/s	N/A
		Aductiune	Conducta de la foraje la GA Produlesti cu lungimea de 0,4 km	N/A
		Tratare	Sistemul Produlesti nu este prevazut cu statie de clorinare	Nu exista sistem de dezinfectie
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare: 200 mc	Prezinta degradari la fatade, elemente metalice (capace), trutuar perimetral si acoperis;

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
				Instalatiile hidromecanice sunt intr-o stare avansata de degradare.Capacitatea de inmagazinare existenta nu este suficienta
		Statie pompare	Statie de pompare in gospodaria de apa	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral, nu au convertizor de frecventa si nu respecta conditiile tehnice minime de functionare. Capacitatea de pompare actuala nu este suficienta pentru a asigura debitul necesar si presiunile in reteaua de distributie pentru etapa de perspectiva
		Retea de distributie	L=24,02 km, din conducte PIED, 889 bransamente. Acoperirea cu rețele de distribuție este de 100%	N/A
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA TELESTI Sistemul de alimentare cu apa include satele Telesti, Ludesti, Potocelu	Sursa: sursa subterana	Un foraj cu capacitatea de 4,3 l/s	Capacitatea sursei este insuficienta
		Aductiune	Conducta de la foraje cu lungimea de 0,1 km	N/A
		Tratare	Instalatia de tratare a apei cu hipoclorit de sodiu	N/A
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare: 200 mc	N/A
		Statie pompare	Statie de pompare in gospodaria de apa	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral, nu au convertizor de frecventa si nu respecta conditiile tehnice minime de functionare.

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Retea de distributie	L=9,03 km, din conducte PIED, 562 bransamente	Acoperirea cu rețele de distribuție este de 95%
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA SCHEIU DE SUS **Sistemul de alimentare cu apa include satele Scheiu de Sus si Scheiu de Jos**	Sursa: sursa subterana	Un foraj cu capacitatea de 5 l/s	Capacitatea sursei este insuficienta
		Aductiune	Conducta de la foraje la GA cu lungimea de 0,55 km	N/A
		Tratare	Instalatia de tratare a apei cu hipoclorit de sodiu	N/A
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare: 200 mc	S-a constatat existenta unor fisuri si crapaturi in stratul de tencuiala, cauzate de alunecarile de teren care au afectat zona.
		Statie pompare	Statie de pompare amplasata pe retea in vederea asigurarii presiunii in zonele inalte ale localitatii	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral, nu au convertizor de frecventa si nu respecta conditiile tehnice minime de functionare.
		Retea de distributie	L=11,98 km, din conducte PIED, 469 bransamente	Acoperirea cu rețele de distribuție este de 95%
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA MALU CU FLORI **Sistemul de alimentare cu apa include satele Malu cu Flori, Capu Coastei,**	Sursa: sursa subterana	Doua foraje tip cheson capacitatea de 5,5 l/s	Forajele existente nu functioneaza la capacitatiile proiectate, fiind innisipate. Instalatiile hidraulice si pompele forajelor sunt uzate. De asemenea cabinele de foraj prezinta deteriorari ale structurilor.

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	Copăceni, Miclosanii Mari si Miclosanii Mici			Capacitatea forajelor existente nu asigura debitul necesar pentru sistemul de alimentare cu apa.
		Aductiune	Conducta de la foraje la rezervoare cu lungimea lugimea totala de 5,5 km	tronsonul de aductiune de la foraje la R1
		Tratare	Instalatia de tratare a apei cu hipoclorit de sodiu	N/A
		Rezervoare	Revervoare de inmagazinare: In incinta GA Malu cu Flori: 300 mc In satul Miclosanii Mici: 200 mc In satul Miclosanii Mari: 200 mc	N/A
		Statie pompare	Alimentarea rezervorului din GA Malul cu Flori se realizeaza direct din foraje. Doua statii de repompare amplasate pe reteaua de distributie	Pompele din foraje, care asigura alimentarea rezervorului di GA Malu cu Flori nu asigura o functionare corespunzatoare a sistemului, ducand la expoatarea fortata a forajelor
		Retea de distributie	L=34,5 km, din conducte PIED, 863 bransamente	Acoperirea cu rețele de distribuție este de 78%
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA
	SAA GHEBOIENI Sistemul de alimentare cu	Sursa: sursa subterana	Un foraj cu debit de 12,5 l/s	Cabina forajului este intr-o stare avansata de degradare fizica a structurii
		Aductiune	Conducta de la foraj la rezervor cu lungimea	N/A

Nr.crt	Sistem zonal de alimentare cu apa (SZAA) / Sistemul de alimentare cu apa (SAA)	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
	apa include satul Gheboieni		lugimea totala de 1,37 km	
		Tratare	Instalatia de clorinare a apei cu hipoclorit de sodiu, montata in cabina forajului	Instalatia de clorinare se afla intr-o stare avansata de uzura
		Rezervoare	Revervor de inmagazinare: Cu capacitatea de 300 mc	Rezervorul se afla intr-o stare avansata de uzura structurale: crapaturi ale tencuielii, lipsa hidroizolatie, instalatii hidraulice deteriorate
		Statie pompare	Reteaua de distributie se alimenteaza gravitational	N/A
		Retea de distributie	L=14 km, din conducte PIED, 533 bransamente	Reteaua de distrubuitiese afla in totalitate in stare de degradare avansata de uzura
		SCADA	-	Nu este prevazuta integrare in SCADA

4.2 Infrastructura de apa uzata din aria proiectului

Situatia existenta este descrisa in detaliu in Capitolul 4 al Studiului de Fezabilitate. Mai jos se prezinta un sumar al acesteia, in corelare cu situatia proiectata, pe aglomerari/clustere ce vor fi deservite de o statie de epurare:

CLUSTER TARGOVISTE- cuprinde aglomerarile:

- **Aglomerarea Targoviste** – include municipiul Targoviste si satele Ulmi, Matraca, Dumbrava si Viisoara (din UAT Ulmi), Teis (din UAT Sotanga), Aninoasa, Viforata si Sateni (din UAT Aninoasa), Razvad si Valea Voievozilor (din UAT Razvad) si Gura Ocnitei- SEAU Tragoviste Sud 125.800 l.e. reabilitata prin POS Mediu;
- **Aglomerarea Sotanga** include: Sotanga (din UAT Sotanga), Vulcana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei (din UAT Vulcana Pandele), cu 9.013 l.e

Prin prezenta documentatie se are in vedere extinderea clusterului Targoviste, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare

cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Targoviste vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Vulcana Bai** are in componenta localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti si Vulcana de Sus din cadrul UAT Vulcana Bai. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Gheboieni** are in componenta localitatile Gheboieni si Dragaesti-Ungureni din cadrul UAT Tatarani. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Tatarani** are in localitatile Tatarani si Caprioru. din cadrul UAT Tatarani. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Dragomiresti** cuprinde UAT Manesti (sat Dragaesti Pamanteni) si UAT Dragomiresti (satele Ungureni, Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov). Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Mansesti** are in componenta localitatea Manesti din cadrul UAT Manesti. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Lucieni** cuprinde localitatea Lucieni din cadrul UAT Lucieni. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Ocnita** are in componenta localitatea Ocnita din cadrul UAT Ocnita. Nu dispune de sistem de canalizare;

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Tragoviste Sud de capacitate 125.800 l.e.

AGLOMERAREA PUCIOASA include: orasul Pucioasa si satele Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni (din UAT Puciosa), Motaieni (UAT Motaieni), cu 15.592 l.e

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Pucioasa**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Pucioasa** va fi inclusa aglomerarea:

- **Aglomerarea Glodeni** include: Glodeni, Gușoiu, Lăculețe, Livezile, Malu Mierii și Schela, cu 3.966 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Pucioasa de capacitate 17.600 l.e

Aglomerarea Fieni include orasul Fieni si satele Berevoiesti si Costesti din UAT Fieni, cu 7.391 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Fieni**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Fieni** vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Moroeni-Pietrosita** include: Moroeni, Lunca, Pucheni (din UAT Moroeni) si Pietrosita (din UAT Pietrosita), cu 5.213 l.e
- **Aglomerarea Buciumeni** include: Buciumeni si Dealu Mare cu 3.077 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Fieni de capacitate 14.612 l.e.

Aglomerarea Moreni este formata din localitatea Moreni si are 17.540 locuitori echivalenti.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Moreni**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Moreni** vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Iedera** include: Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce, cu 3.616 locuitori echivalenti
- **Aglomerarea Valea Lunga** include: Valea Lunga-Cricov, Valea Lunga -Gorgota, Valea Mare, Valea Lunga - Ogrea, Bacesti, Izvorul, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, , cu 3.359 l.e.

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Moreni de capacitate 26.700 l.e., realizata prin POS Mediu

Aglomerarea Gaesti include orasul Gaesti, cu 12.875 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Gaesti**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Gaesti** vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Cobia** include: satele Călugăreni, Căpșuna, Cobiuța, Crăciunești, Gherghițești, Mănăstirea din cadrul UAT Cobia, Fagetu, Gura Foii si Catanele din cadrul UAT Gura Foii si are 3.327 l.e l.e
- **Aglomerarea Picior de Munte** include: Boboci si Picior de Munte din UAT Dragodana si are cu 3.393 l.e l.e
- **Aglomerarea Dragodana** include: Dragodana, Burduca, Cuparu și Străoști din UAT Dragodana si are cu 2.767 l.e.

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Gaesti de capacitate 20.400 l.e.

Aglomerarea Titu este format din orasul Titu si satele Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta (din UAT Titu) si Branistea si Dambovicioara din (UAT Branistea).

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Titu**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Titu** vor fi inclus3 aglomerarile:

- **Aglomerarea Contesti** este formata din localitatile Contesti, Crangasi si Boteni, cu 14.454 l.e
- **Aglomerarea Lunguletu** este formata din localitatea Lunguletu, cu 3.931 l.e
- **Aglomerarea Produlesti** este formata din localitatile Produlesti, Brosteni cu 2.346 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Titu de capacitate 18.600 l.e.

Aglomerarea Băleni este alcătuită din satele Băleni Români și Băleni Sârbi și se constituite administrative territorial în UAT Băleni, cu 7.854 l.e.

.**Aglomerarea Bucșani** este alcătuită din satul Bucșani care face parte din UAT Bucșani, cu 3.442 l.e

Aglomerarea Hăbeni-Racovița este alcătuită din satele Hăbeni și Racovița care fac parte din UAT Bucșani, cu 2.536 l.e

Aglomerarea Nucet este formata numai din localitatile Nucet si Cazaci din cadrul UAT Nucet si Movila din cadrul UAT Salcioara, cu 3.359 l.3

Aglomerarea Vacaresti este formata numai din localitatea Vacaresti din UAT Vacaresti, cu 2.979 l.e

Aglomerarea Potlogi este format din urmatoarele satele(Potlogi si Podu Cristinei si are 2.725 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Potlogi**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Potlogi** va fi inclusa si:

- **Aglomerarea Romanesti** cu 3.944 locuitori echivalenti

Aglomerarea Visina are in componenta localitatea Visina din cadrul UAT Visina, cu 2.713 l.e

Aglomerarea Ungurenii este formata din localitatile Ungureni si Satul Nou din cadrul UAT Corbii Mari si are 2.372 l.e

Aglomerarea Racari -Tartasesti are in componenta Racari, Ghergani si Mavrodin (UAT Răcari,), Tartasesti si Baldana (UAT Tartasesti) si Gamanesti (UAT Contesti). Aglomerarea are 8.192 l.e

Aglomerarea Matasaru include satele Matasaru, Odaia Turcului, Cretulesti, Tetcoiu Poroinica si Putul cu Salcie din cadrul UAT Matasaru si satul Mogosani din cadrul UAT Mogosani, are 6.517 l.e

Aglomerarea Doicesti include localitatea Doicesti si Laculete-Gara si are 4.495 l.e

Aglomerarea Ionesti are in componenta localitatile Ionesti, Gherghesti si Greci din cadrul UAT Petresti si are 3.210 l.e

Aglomerarea Morteni are in componenta localitatile Morteni si Neajlovu din cadrul UAT Morteni, cu 2.857 l.e

Aglomerarea Ludesti cuprinde urmatoarele localitati Ludesti, Telesti, Potocelu si are 2.616 l.e.

Aglomerarea Persinari are in componenta localitatea Persinari (UAT Persinari), cu 2.851 l.e

Aglomerarea Hulubesti este alcatuita din localitatile Hulubesti, Magura si Butoiu de Jos din cadrul UAT Hulubesti si are 2.318 locuitori echivalenti

4.2.1 Deficiente ale sistemelor de apa uzata

Principalele deficiente identificate in cadrul sistemelor de apa uzata sunt:

- Neasigurarea cerintelor din Directiva 91-271 CEE in aglomerarile cu peste 2.000 l.e. ca urmare a insuficientei acoperiri cu retele de canalizare, sau lipsei infrastructurii in unele localitati;
- Anumite tronsoane din reteaua de canalizare existenta sunt deteriorate, prezentand neetanseitati si colmatari. Neetanseitatile favorizeaza infiltratii din panza freatica in reteaua de canalizare, iar colmatarile provoaca blocaje la evacuarea debitelor de apa uzata.

In aria Proiectului exista :

- 6 aglomerari urbane (Targoviste, Moreni, Pucioasa, Fieni, Gaesti si Titu) care dispun de sisteme de canalizare cu statii de epurare conforme, realizate/reabilitate recent, in cadrul POS Mediu 2007-2013.
- 35 aglomerari in zona rurala

In tabelul care urmeaza se prezinta, sumar, principalele deficiente identificate in cadrul sistemelor de apa uzata din aria Proiectului:

Tabel 4- Deficientele sistemelor de apa uzata

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
1)	**AGLOMERAREA TARGOVISTE**			
a.	**Sistem Targoviste**	Retea de canalizare	L=151,1 km din Premo, beton si PVC, Dn 200-1600 mm.	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a municipiului Tragoviste
		Statii de pompare apa uzata	6 SPAU	Nu sunt deficiente
		Statie de epurare	125.800 l.e.	N/A
b.	**Sistem Ulmi**	Retea de canalizare	2 SPAU	In localitatile Ulmi si Matraca reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% . Localitatile Viisoara si Dumbrava nu detin retea de canalizare.

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statii de pompare	N/A	N/A
		Statie de epurare	N/A	N/A
c.	**Sistem Teis**	Retea de canalizare	L=9,96 kmdin PVC, Dn 200-Dn 400mm	In localitatea Teis reteaua de canalizare asigura un grad de acoperire de 96%.
		Statie pompre	N/A	N/A
		Statie de epurare	N/A	N/A
d.	**Sistem Aninoasa**	Retea de canalizare	L=32.13 km din PVC	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% .
		Statii de pompare	8 SPAU	N/A
		Statie de epurare	N/A	N/A
e.	**Sistem Razvad**	Retea de canalizare	L=293,9 km din PVCcu diametre de 200-400mm	In Razvad reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% .
		Statii de pompare	4 SPAU	N/A
		Statie de epurare	Colectorul principal transporta apele menajere in SEAU Tagoviste	N/A
f.	**Sistem Gura Ocnitei**	Retea de canalizare	L=12,12 km, din PVC	In localitatea Gura Ocnitei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% .
		Statii de pompare	1 SPAU	N/A

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statie de epurare	3.750 l.e.	Capacitatea SEAU nu este suficienta tinand cont de extinderea viitoare a retelei de canalizare.
2)	**AGLOMERAREA SOTANGA**			
g.	**Sistem Sotanga**	Retea de canalizare	L=13,95 km din PVC, Dn 250-Dn 315mm	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% .
		Statii de pompare	SPAU – 6 buc	N/A
		Statie de epurare	N/A	N/A
h.	**Sistem Branesti**	Retea de canalizare	L=7,0 kmdin PVC, Dn 250-315 mm	In localitatea Branesti reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% . Localitatea Priboiu nu dispune de sistem de canalizare.
		Statii de pompare	-	N/A
		Statie de epurare	4.800 l.e.	N/A
i.	**Sistem Vulcana Pandele**	Retea de canalizare	L=3.6 kmdin PVC	In localitatile Vucana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100%.
		Statii de pompare	1 SPAU	N/A
		Statie de epurare	2.400 l.e.	N/A
3)	**AGLOMERAREA OCNITA**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
4)	**AGLOMERAREA VULCANA BAI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
5)	**AGLOMERAREA GHEBOIENI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
6)	**AGLOMERAREA DRAGOMIRESTI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
7)	**AGLOMERAREA TATARANI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
8)	**AGLOMERAREA LUCIENI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
9)	**AGLOMERAREA PUCIOASA**			
a.	**Sistem Pucioasa**	Retea de canalizare	L=39,33 kmdin PVC, azbest si beton, Dn 200-600 mm	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% .
		Statii de pompare apa uzata	12	N/A
		Statie de epurare	17.600 l.e.	N/A
b.	**Sistem Motaieni**	Retea de canalizare	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
10)	**AGLOMERAREA GLODENI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
11)	**AGLOMERAREA FIENI**			
	Sistem Fieni	Retea de canalizare	L=16,41 km din PVC, Dn 250-500 mm	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% .
		Statii de pompare	3 SPAU	N/A
		Statie de epurare	12.200 l.e.	Treapta biologica, nu are capacitate de preluare debite suplimentare

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
12)	**AGLOMERAREA MOROENI**	Retea de canalizare	.-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
13)	**AGLOMERAREA PIETROSITA**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
14)	**AGLOMERAREA BUCIUMENI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
15)	**AGLOMERAREA MORENI**	Retea de canalizare	L=53,7 km, din PVC, beton si azbociment	Tronsoane existente realizate din azbociment necesita reabilitare. Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% .
		Statii de pompare apa uzata	7 buc	N/A
		Statie de epurare	26.700 l.e.	N/A
16)	**AGLOMERAREA IEDERA**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
17)	**AGLOMERAREA VALEA LUNGA**	Retea de canalizare	.-	Lipsa retelei de canalizare pentru colectarea apelor uzate menajere
18)	**AGLOMERAREA GAESTI**			
a.	**Sistem Gaesti**	Retea de canalizare	21,6 km	N/A
		Statii de pompare apa uzata	8 SPAU	N/A
		Statia de epurare	20.400 l.e.	N/A
19)	**AGLOMERAREA COBIA**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
20)	**AGLOMERAREA DRAGODANA**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
21)	**AGLOMERAREA PICIOR DE MUNTE**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
22)	**AGLOMERAREA MATASARU:**			
a.	**Sistem Matasaru**	Retea de canalizare	L=7,3 km	Nu este acoperita intreaga trama stradala a celor 3 localitati, iar populatia nu este racordata la reteaua de canalizare existenta
		Statii de pompare apa uzata	5 SPAU	N/A
		Statia de epurare	2.057 l.e.	N/A
b	**Sistem Mogosani**		-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
23)	**AGLOMERAREA TITU**			
a.	**Sistem Titu**	Retea de canalizare	7.9 km	Satul Dambovicioara nu beneficiaza de sistem de canalizare
		Statii de pompare apa uzata	5 SPAU	N/A
		Statia de epurare	18.700 l.e.	N/A
24)	**AGLOMERAREA PRODULESTI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
25)	**AGLOMERAREA CONTESTI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
26)	**AGLOMERAREA LUNGULETU**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
27)	**AGLOMERAREA HULUBESTI**			
a.	**Sistem Hulubesti**	Retea de canalizare	-retea canalizare din PVC Dn250mm, Lt=19.502 m	Reteaua de canalizare nu acopera toata trama stradala

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
		Statii de pompare apa uzata	SPAU : 10 buc	
		Statia de epurare	3.500 l.e.	N/A
28)	**AGLOMERAREA LUDESTI**			
a.	**Sistem Ludesti**	Retea de canalizare	Retea gravitationala: PVC, L=15,9 Km, Dn 250 -400 mm;	Reteaua de canalizare nu acopera toata trama stradala.
		Statii de pompare apa uzata	11 SPAU	N/A
		Statia de epurare	4.286 l.e.	N/A
29)	**AGLOMERAREA UNGURENI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
30)	**AGLOMERAREA POTLOGI**			
a.	**Sistem Potlogi**	Retea de canalizare	L=9,840 km	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga comuna Pologi
		Statii de pompare apa uzata	-	N/A
		Statia de epurare	SEAU Potlogi 1.700 l.e.	nu este in functiune
31)	**AGLOMERAREA ROMANESTI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
32)	**AGLOMERAREA RACARI-TARTASESTI**			
a.	**Sistem Racari**	Retea de canalizare	L= 3,5 km, colector din beton Dn 300 montat in contrapanta, dar	In Racari, colectorul existent vechi, din beton Dn 300, nefunctional.

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
			care este nefunctional.	Localitatile Mavrodin si Ghergani nu dispun de sistem de canalizare.
		Statii pompare ape uzate	Nu exista	N/A
		Statie de epurare	SEAU Racari	In Racari SEAU este nefucntionala si abandonata.
b.	**Sistem Tartasesti**	Retea de canalizare	N.A	N/A
		Statii pompare ape uzate	N/A	N/A
		Statie de epurare	SEAU Gulia	N/A
33)	**AGLOMERAREA MORTENI**			
a.	**Sistem Morteni**	Retea de canalizare	PVC-KG, SN4, De 250 - 315 mm, L=2.803 m.	Reteaua de canalizare din comuna nu acopera intreaga trama stradala
		Statii de pompare apa uzata	3 SPAU	N/A
		Statia de epurare	1,200 l.e.	N/A
34)	**AGLOMERAREA PETRESTI**			
a.	**Sistem Petresti**	Retea de canalizare	L= 10.72 km, PVC,Dn 250 mm	N/A
		Statia de epurare	SEAU Greci: 1.850 l.e. SEAU Ionesti: 1.850 l.e.	N/A
35)	**AGLOMERAREA VISINA**	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.	N/A
36)	**AGLOMERAREA PERSINARI**			

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
a.	**Sistem Persinari**	Retea de canalizare	L=10.521 m din , PP, Dn 250-315 mm	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala.
		Statii de pompare apa uzata	6 SPAU	N/A
		Statia de epurare	2.940 l.e.	N/A
37)	**AGLOMERAREA IONESTI**			
	Sistem Ionesti	Retea de canalizare	L=6,12 m din , PP, Dn 250-315 mm	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala.
		Statii de pompare apa uzata	2 SPAU	N/A
		Statia de epurare	2.940 l.e.	Nu au capacitatea de a prelua extinderile din aglomerarea Ionesti
1)	**AGLOMERAREA VISINA**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
1)	**AGLOMERAREA PERSINARI**			
	Sistem Persinari	Retea de canalizare	L=10,52 km din , PP, Dn 250-315 mm	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala.
		Statii de pompare apa uzata	6 SPAU	N/A
		Statia de epurare	2.940 l.e.	N/A
2)	**AGLOMERAREA NUCET**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
3)	**AGLOMERAREA VACARESTI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
4)	**AGLOMERAREA BUCSANI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.

Nr.crt	AGLOMERARE/Sisteme de canalizare aferente	Componente	Descriere sumara	Deficiente principale
5)	**AGLOMERAREA HABENI**	-	-	Nu exista infrastructura de apa uzata.
6)	**AGLOMERAREA BALENI**			
	Sistem Baleni	Retea de canalizare	PVC, Dn 250 ÷ Dn 400 mm, L =10,29 km	Nu exista retea de canalizare , se afla in faza de proiect-finantare AFIR
		Statii pompare apa uzata	2 SPAU	Se afla in faza de proiect-finantare AFIR
		Statie de epurare	6.298 l.e.	SEAU se afla in faza de proiect -finantare AFIR

5 STRATEGIA PRIVIND DESCARCARILE DE APE UZATE INDUSTRIALE

In cadrul activitatilor de operare a sistemelor de apa uzata, Compania de Apa Targoviste-Dambovita monitorizeaza calitatea apelor uzate descarcate in sistemul public de canalizare, conform contractului de delegare a gestiunii serviciilor, care prevede ca Operatorul poate aplica penalitati, conform principiului “Poluatorul Plateste”, principiu reflectat in contractele incheiate cu agentii industriali din aria de operare.

Principalul obiectiv al strategiei este de a consolida capacitatea Operatorului Regional privind respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE in operarea sistemelor de canalizare, utilizand managementul calitatii conform standardelor ISO 9001, pentru care Operatorul este certificat.

Strategia privind managementul apelor uzate industriale este parte a strategiei generale de dezvoltare a operatorului si implica cunoasterea performantelor tehnice si economice ale sistemelor de apa uzata din aria de operare.

Analiza surselor de apa uzata industriala care deverseaza in reteaua oraseneasca de canalizare ia in considerare agentii economici care deverseaza direct in apele colectoare, obtinandu-se astfel o vedere de ansamblu asupra activitatii industriale din judetul Dambovita.

Pentru evaluarea impactului deversarilor de apa uzata industriala in sistemul de canalizare si asupra proceselor de epurare au fost avute in vedere:

- Identificarea surselor de deversare a apelor uzate
- Infrastructura de pre-epurare existenta si starea tehnica a acestora
- Evaluarea impactului asupra statiilor de epurare

5.1. Obiective generale

Calitatea, cantitatea si caracteristicile apelor uzate industriale sunt diferite si uneori impiedica buna desfasurare a procesului de epurare. Pentru a garanta un proces de epurare eficient, au fost analizate date privind:

- caracteristicile deversarilor de ape uzate industriale;

- instalatiile de pre-tratare existente/lipsa ;
- programe de monitorizare existente (monitorizare proprie de catre operatorul statiilor de epurare, SGA sau autoritati competente).

Studierea acestor date a condus la concluzii si propuneri de actiuni privind:

- diminuarea impactului asupra asupra structurilor de epurare existente (influent) si asupra cursurilor de apa receptoare (efluent);
- masuri pentru minimizarea deficientelor in operarea statiilor de epurare;
- realizarea unui plan de actiuni pe termen scurt si mediu, pentru control sistematic al descarcarilor de ape uzate industriale de catre Operator, imbunatatirea operarii statiilor de epurare si implicit a calitatii efluentului, conform standardelor europene.

Planul de actiune propus va permite Operatorului Regional sa controleze descarcarile industriale astfel incat, sa protejeze functionarea statiilor de epurare si ca urmare, sa asigure indeplinirea cerintelor privind deversarile in emisar. De asemenea, ii va permite sa aplice principiul „Poluatorul plateste" si sa poata avea o reactie rapida in cazul schimbarilor legislative.

Este esential ca deversarile industriale in reteaua de canalizare sa fie controlate inainte de punerea in functiune a statiilor de epurare din zona prezentului Proiect.

5.2. Prevenirea si controlul poluatorilor industriali

Conform "Legii Apelor nr. 107/1996", cu modificarile si completarile ulterioare, articolul 23, (2) – utilizatorii de apa (organele locale si agentii economici) sunt obligati sa pregateasca si sa aplice, daca este necesar, propriile planuri pentru prevenirea si controlul poluarii accidentale.

Conform articolului 23, (3), pregatirea planurilor pentru prevenirea si controlul poluarii accidentale este indeplinita in conformitate cu metodologia – cadru stabilita de Ministerul Mediului (Ordinul nr. 278/1997).

5.3. Principiul "Poluatorul Plateste"

Principiul "Poluatorul Plateste" este unul din principiile de baza ale legislatiei internationale de mediu acceptat de statele membre ale UE, conform caruia poluatorul plateste costurile totale ale poluarii pe care a cauzat-o, inclusiv costurile de mediu asociate cu operatiunile poluatorului.

Conform experientei internationale, trebuie indeplinit un set de conditii pentru ca principiul "Poluatorul Plateste" sa poata fi implementat cu succes:

- Desemnarea clara a surselor de poluare si masurarea corecta a incarcarilor poluante
- Corectitudinea trebuie sa fie prezenta si inteleasa de toate partile implicate, astfel incat acestea sa cada de acord, sa coopereze cu buna credinta
- Obtinerea sprijinului public
- Realizarea unui cadru institutional bine definit pentru a implementa cu succes principiul.

Implementarea principiului "Poluatorul Plateste" conduce la imbunatatirea conditiilor de mediu, in sensul reducerii deversarilor poluante.

5.4. Restrictii privind descarcarea apelor uzate industriale

NTPA 002 se refera la calitatea apelor uzate rezultate din activitati sociale sau economice pentru a putea fi evacuate in sistemele municipale de canalizare. Normativul se refera la calitatea apelor uzate care urmeaza sa fie evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor, sau, dupa caz, in cele ale unor

agenti economici la care sunt racordate localitatile. Normativul se refera si la apele uzate care se descarca direct in statiile de epurare.

Normativul are ca scop stabilirea conditiilor in care se accepta evacuarea apelor uzate in receptorii mentionati, astfel incat sa se asigure protectia si functionarea normala a acestora, precum si protejarea mediului de efectele adverse ale evacurarilor de ape uzate.

5.5. Concluzii

Operatorul Regional – SC Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA – monitorizeaza calitatea apelor uzate din reteaua publica si are posibilitatea de a aplica penalitati agentilor economici industriali conform principiului „Poluatorul Plateste", daca poluatorii sunt identificati, daunele sunt masurabile si daca exista o legatura demonstrata intre poluator si dauna.

Recomandari

Pentru reducerea impactului apelor uzate industriale asupra retelelor de canalizare si statiilor de epurare din zona de operare a OR si pentru reducerea riscurilor de neconformare, se recomanda urmatoarele masuri prioritare:

- mentinerea si actualizarea continua a bazei de date cu agentii economici care evacueaza ape uzate in reteaua de canalizare si direct in statia de epurare sau care descarca in retea ape uzate prin vidanjare;
- monitorizarea agentilor economici deserviti, conform programului de monitorizare stabilit pentru prelevarea si analizarea probelor de apa uzata, pentru verificarea conformarii cu prevederile legale si limitele contractuale;
- aplicarea penalitatilor, conform principiului „Poluatorul Plateste" celor care nu respecta limitele maxime admise;
- in functie de rezultatele monitorizarilor influentului statiei de epurare si pe baza incarcarii deja existente cu poluanti a apei uzate din canalizare se pot impune prin acceptul/acordul de preluare, respectiv acceptul de vidanjare al celor deserviti prin aceasta metoda, valori mai restrictive decat cele prevazute in NTPA 002 pentru indicatorii de calitate monitorizati;
- notificarea autoritatilor de mediu si de gospodarire a apelor (Garda de Mediu, Agentia de Protectie a Mediului, A.N. Apele Romane) cu privire la depasirea limitelor normate;
- identificarea actiunilor intreprinse de catre agentii economici in caz de poluari accidentale si corelarea acestora cu planul propriu al OR de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, cel putin in ceea ce priveste persoanele/autoritatile care trebuie alertate;
- intalniri de lucru cu reprezentantii agentilor economici in vederea prezentarii situatiei privind rezultatele monitorizarilor, a efectelor generate asupra sistemului de canalizare si procesului de epurare;
- notificarea agentului economic, a autoritatilor de mediu, cu privire la nerespectarea masurilor si parametrilor de conformare si cu privire la imposibilitatea de preluare a apelor uzate neconforme si la posibilitatea de reziliere a contractului de servicii;
- asigurarea unor prevederi contractuale care sa sprijine o buna gestionare a relatiei cu agentii economici si implementarea unor tarife si impunerea de penalitati pentru cazul in care se inregistreaza depasiri ale parametrilor de calitate agreati;
- raportarea periodica a rezultatelor monitorizarii catre autoritatile competente;

- optimizarea proceselor de pre-epurare a apelor uzate in vederea reducerii incarcarii statiilor de epurare municipale;
- urmarirea intocmirii de catre utilizatorii industriali a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- analiza si raportarea trimestriala / anuala a stadiului implementarii Planului de actiune privind descarcarea apelor uzate industriale in retelele de canalizare si direct in statiile de epurare ape uzate.

Masurile privind managementul apelor uzate industriale descarcate in reteaua de canalizare a OR trebuie sa fie functionale si agreate cu agentii economici, in ceea ce priveste contractele ferme si monitorizarea descarcarilor.

O stricta monitorizare a calitatii influentului in statiile de epurare va favoriza o functionare corespunzatoare a proceselor de epurare; urmarirea incadrarii in limitele admise a incarcarilor influentului, impreuna cu o buna gestionare a proceselor de epurare, poate asigura incadrarea in limitele admise a incarcarilor efluentului evacuat in emisar.

Apele uzate industriale acceptate la evacuare in reteaua de canalizare trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate stabilite de HG 188/2002 (NTPA002) cu modificarile si completarile ulterioare. Se interzice evacuarea in reteaua de canalizare a apelor uzate care contin substantele prioritar periculoase stabilite prin HG 351/2002 cu toate modificarile si completarile ulterioare.OR va tine cont de gestionarea corespunzatoare a apelor uzate industriale, componenta a sistemului de management general, si va continua imbunatatirea structurii organizatorice, a activitatilor de planificare, cu responsabilitati, practici, proceduri, procese si resurse pentru elaborarea, aplicarea, realizarea, analizarea si mentinerea eficientei in colectarea si epurarea apelor uzate, pentru protejarea corpurilor naturale de apa.

Anexele referitoare la agentii economici monitorizati se gasesc in Volumul II Anexe si sunt, dupa cum urmeaza:

Anexa nr.1 – Lista Agentilor economici poluatori si potential poluatori 2018

Anexa nr.2 – Lista Agentilor economici poluatori si potential poluatori 2017

Anexa nr. 3 – Program de monitorizare Agenti economici

Anexa nr. 4.1 – Rezultatele indicatorilor monitorizati – 2018

Anexa nr. 4.2 – Rezultatele indicatorilor monitorizati – 2017

Anexa 4.3 – Lista agentilor industriali cu surse proprii

Anexa nr. 5 – Model de contract intre Operator si Agentul economic

Anexa nr. 6 – Plan de actiune pentru situatii de avarie

6 STRATEGIA DE GESTIONARE A NAMOLULUI

Strategia are ca scop evaluarea optiunilor pentru tratarea si depozitarea namolurilor rezultate in urma proceselor de tratare a apei si epurarea apelor uzate din aria de operare a S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.

Strategia urmareste asigurarea recuperarii si valorificarii ca fertilizant sau amendament agricol a namolurilor ce corespund calitatii stabilite in cerintele legale, deshidratarea si pretratarea namolului in vederea eliminarii prin coincinerare in cuptoare din fabricile de ciment, prevenirea eliminarii necontrolate pe soluri, prevenirea eliminarii namolurilor in apele de suprafata.

Factorii care influenteaza implementarea strategiei sunt: cadrul normativ si legal, cadrul institutional, atitudinea organizatiilor statale/locale, disponibilitatile tehnologice, fezabilitatea economica, resursele financiare si constientizarea publicului.

Conform Raportului final privind Activitatea 8 – Managementul reziduurilor din statiile de epurare si tratare (faza POS Mediu), in luna octombrie 2015 CATD a incheiat cu firma SC CREON IMPEX SRL (utilizator) cu sediul social in Sat Vacaresti, comuna Vacaresti, judetul Dambovita contractul de prestari servicii nr. 38495/16.10.2015. Obiectul contractului il reprezinta punerea la dispozitie cu titlul gratuit de catre utilizator in favoarea Companiei a terenurilor agricole pe care se vor aplica namolurile provenite de la Statia de Epurare Targoviste Sud.

Suprafata de teren agricol la care se face referire este de 48,4 ha si se afla in Comuna Ulmi, Satul Udresti, judetul Dambovita - Tarlaua nr. 38. bloc fizic nr. 263.

Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice - Arges a elaborat Studiul Pedologic si Agrochimic Special nr. 450 din 19.10.2015 in baza contractului nr. 38.543/19.10.2015.

Conform studiului, pentru ameliorarea reactiei acide a solului si cresterea nivelului pH peste nivelul de 5,5 se recomanda amendarea solului cu 8 tone/ha de carbonat de calciu cu puterea de neutralizare de 90%.

Namolul urma sa fie aplicat pe acest teren agricol numai dupa aplicarea amendamentului calcaros si efectuarea unui nou set de analize pentru a determinarea reactia solului, rezultata dupa aplicarea carbonatului de calciu.

Cantitatea de namol stabilita in studiu pentru a fi aplicata este de 215,7 tone SU, echivalentul a 862,8 tone de namol 25% SU aflat pe platforma de depozitare.

In baza documentatiei intocmita de catre Serv. CM, Agentia pentru Protectia Mediului Dambovita a emis **Permisul de aplicare namol nr.01/23.10.2015** si anexa privind conditiile de aplicare a namolului care este parte integranta din permis. Conform studiului si permisului, namolul poate fi aplicat pe teren inaintea araturii de toamna in lunile octombrie-noiembrie 2015.

Ipotezele care au stat la baza actualizarii Strategiei sunt:

1. *Stadiul actual al implementarii Strategiei propuse la nivel de POS Mediu*
2. *Optiunile reale de valorificare si eliminare a namolului in judetul Dambovita*
3. *Respectarea legislatiei in vigoare (Ordinul 757/2004, HG 856/2002, Ordinul 95/2005, OUG 196/2005, Ordinul 344/2004, HG 349/2005, Legea 211/2011 etc)*
4. *Etapele de parcurs in vederea implementarii fiecarei optiuni analizate*
5. *Costurile pe care le implica fiecare optiune*
6. *Prognoza populatiei, conform prognozei INS*
7. *Evolutia cantitatilor de namol functie de prognoza populatiei.*

6.1. Estimarea cantitatilor de namol generate in viitor

Evolutia cantitatilor de namol de la statiile de epurare a fost calculata pe baza prognozei populatiei (conform prognoza INS – Volumul I, Capitolul 7), a numarului de locuitori echivalenti, a incarcarilor specifice influente (60gCBO5/l.e. x zi), conform ATV-DVWK-A 131 A si ATV-DVWK-M 368 E (a se vedea *Anexa 6.6*, Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Statiile de tratare din aria de operare a Operatorului Regional nu sunt echipate cu facilitati de prelucrare namol. Ca urmare, namolul continut in apa provenita de la diversele spalari din statie este descarcat in canalizarea interna si ajunge mai departe in statia de epurare a aglomerarii respective.

Evolutia cantitatilor de namol pentru perioada 2018 – 2047 este prezentata in tabelul care urmeaza:

Tabel 5-Cantitati de namol din SEAU existente si propuse, pentru un grad de racordare de 100%

An	**Volum total de namol** (m3/an)	**Continut de SU** (valoare medie, in %)	**Cantitate de SU** (toneSU/an)
2020	10.103	22	2.376
2023	9.842	22	2.335
2024	28.450	22	6.691
2026	27.911	22	6.564
2030	26.855	22	6.316
2036	25.278	22	5.946
2038	24.809	22	5.835
2047	22.605	22	5.317

Evolutia cantitatilor de namol de la fiecare statie de epurare este prezentata in Capitolul 6 – Tabelul 6-17.

In vederea depozitarii temporare a cantitatilor de namol deshidratat generat, **s-a prevazut extinderea capacitatilor de stocare existente in urmatoarele statii de epurare**:

- SEAU Targoviste – extindere platforma de stocare cu 1.600m2 (suprafata platforma existenta 4.000 m^2)
- SEAU Fieni – extindere platforma de stocare cu 200m2 (suprafata platforma existenta 350 m^2)
- SEAU Gaesti – extindere platforma de stocare cu 700m2 (suprafata platforma existenta 540 m^2)

SEAU Titu – extindere platforma de stocare cu 1.000m2 (suprafata platforma existenta 470 m^2) Cantitatile de namol depozitate temporar, suprafetele si volumele de stocare necesare sunt descrise in Capitolul 6 – Tabelul 6-19.

6.2. Optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor provenite de la statiile de epurare

Avand in vedere Planul de actiune indicat de PNGD, tintele de valorificare si eliminare din Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor Municipale, precum si actiunile descrise in *Raportul final privind Activitatea 8 – Managementul reziduurilor din statiile de epurare si tratare*, in cadrul prezentei Strategii privind managementul namolului, se iau in considerare urmatoarele optiuni de utilizare a namolurilor:

- valorificare ca fertilizant in agricultura si silvicultura;
- utilizare pentru recuperarea terenurilor degradate;
- utilizare ca si combustibil alternativ la Fabrica de ciment Fieni.

6.3. Costurile de valorificare si eliminare a namolurilor

Analiza de cost a fost elaborata pe baza cantitatilor de namol generate in statiile de epurare, sub forma mai multor optiuni, pentru fiecare orizont de timp (termen scurt, mediu si lung) - care furnizeaza elemente de decizie in dezvoltarea strategiei de gestionare a namolului pentru judetul Dambovita.

La estimarea costurilor pentru optiunile analizate s-au avut in vedere urmatoarele:

- ***Costul analizelor fizico-chimice a namolului***. *Pentru a fi acceptat pe terenurile agricole, namolul trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate impuse prin Ord. 344/2004*. *Astfel sunt necesare analize fizico-chimice ale namolurilor, la indicatorii: metale grele (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, Cr, Co, As), AOX, PAH, alte substante organice complexe.* Analizele se fac inainte de imprastierea pe terenurile agricole. Imprastierea pe terenuri agricole este posibila de 2 ori pe an, respectiv primavara si toamna inainte de lucrarile agricole la sol. Sunt necesare cate 2 analize de namol pe an, pentru fiecare statie de epurare. Analizele sunt efectuate de laboratoare specializate, acreditate. Costul total pentru analiza namolului este de **300 euro/analiza** *(Sursa: ECOIND)*.
- ***Costul studiilor de teren (OSPA)****. Pentru ca namolul sa poata fi aplicat pe terenurile agricole, trebuie sa se cunoasca caracteristicile solului pe care se aplica. Astfel, sunt necesare studii agropedochimice prin care sa se identifice procentul de azot din sol, precum si alte caracteristici fizico-chimice si pedologice. Studiul se intocmeste de catre Oficiul pentru Studii Pedologice si Agrochimice (OSPA) si consta in:*
    - Analiza fizico-chimica a solului: De obicei, pentru caracterizarea solului se preleveaza 1 proba de sol la fiecare 5 ha teren. Se analizeaza indicatori specifici: metale grele, azot, umiditate, COT etc. Costul unei analize de sol este de aprox. ***275 euro/analiza sol***.
    - Intocmirea studiului agropedochimic: In baza analizelor fizico-chimice si a altor informatii, OSPA intocmeste studiul, care costa aprox. ***50 euro/ha***. Studiul include un plan de fertilizare prin care se precizeaza aportul maxim de nutrienti care poate fi adus cu namolul.

  Studiul OSPA se intocmeste pentru fiecare suprafata de teren utilizata si se actualizeaza anual.

- ***Costul transportului namolului.*** Namolul trebuie transportat pana la locul de utilizare. De asemenea, la calculul transportului trebuie tinut cont si de faptul ca namolul de la unele statii de epurare din judet trebuie transportat la centrele de depozitare temporara, asa cum a fost stabilit anterior. S-a considerat un cost de ***1euro per km***.

- ***Costul imprastierii namolului pe terenurile agricole.*** S-a considerat costul pentru imprastiere de **35euro/tona**.

- ***Costul externalizarii serviciului de valorificare namol in agricultura.*** Externalizarea se refera la:
    - Intocmire studii si obtinere permise necesare
    - incarcare-descarcare namol
    - transport namol pana la terenul agricol
    - imprastiere namol pe terenul agricol

S-a considerat un cost de ***28 euro/tona*** *(sursa: SC ECHIPA HORSE SRL).*

- ***Costul acceptarii namolului la Fabrica de ciment Fieni.***

  In calcule s-a considerat un cost de ***80 euro/tona de namol****, valoare ce include costul prelucrarii/uscarii namolului -* ***aprox 60euro/tona****, precum si taxa de acceptare conform informatii HeidelbergCement -* ***max 20euro/tona****.*

  S-a considerat amplasarea echipamentului de uscare la SEAU Targoviste Sud.

Optiunile propuse sunt urmatoarele:

Termen scurt 2018 – 2023:

Optiunea 1: *Valorificare in agricultura/silvicultura si recuperare terenuri*

Optiunea 2: *Externalizarea serviciului de valorificarea a namolului (agricultura/silvicultura, recuperare terenuri degradate)*

In prezent, namolul rezultat de la epurarea apelor uzate manajere este deshidratat pana la un continut de substanta uscata de 22%. Namolul deshidratat este valorificat in agricultura.

Ca urmare, pe termen scurt optiunea luata in calcul este valorificarea potentialului fertilizant al namolului in agricultura/silvicultura sau recuperarea terenurilor degradate.

Termen mediu 2024 – 2030:

Optiunea 1: *Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (100%)*

Optiunea 2*: Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (75%) si co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni (25%)*

Termen lung 2031 - 2047:

Optiunea 1: *Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (100%)*

Optiunea 2: *Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (75%) si co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni (25%)*

Costurile pentru fiecare optiune sunt incluse in ***Anexa 6.4*** – Costuri de valorificare si eliminare namol (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Directii de valorificare a namolurilor

Directiile de valorificare a namolurilor, in acord cu Strategia propusa, se gasesc in tabelul de mai jos. Cantitatile de namol de mai jos se refera la namolul produs in statia mentionata, la care se adauga namolul adus de la celelalte statii de epurare, asa cum a fost stabilit anterior.

Table 6 -Directii de valorificare a namolului

Nr crt	STATIE DE EPURARE	TERMEN SCURT 2018 - 2023	TERMEN MEDIU 2024 - 2030		TERMEN LUNG dupa 2030	
		Externalizare serviciu valorificare namol	*Externalizare serviciu valorificare namol*	*Co-incinerare*	*Externalizare serviciu valorificare namol*	*Co-incinerare*
		100%	*100%*	*0%*	*100%*	*0%*
		t namol/an	*t namol/an*	*t namol/an*	*t namol/an*	*t namol/an*
1	SEAU TARGOVISTE SUD	7.323	18.140	0	17.075	0
2	SEAU FIENI	669	1.769	0	1.671	0
3	SEAU GAESTI	*to namol/an*	*to namol/an*	*to namol/an*	*to namol/an*	*to namol/an*
4	SEAU MORENI	6.807	16.957	0	15.860	0
5	SEAU PUCIOASA	681	1.424	0	1.328	0
6	SEAU TITU	1.014	3.624	0	3.388	0
TOTAL (tone namol/an)		***11.114***	427	2.363	0	2.201

6.4. Concluzii

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor produse:

- valorificarea ca fertilizant in agricultura si silvicultura;
- recuperarea terenurilor degradate;
- utilizarea ca si combustibil alternativ la Fabrica de ciment Fieni.

Pentru optiunea de valorificare a namolului in agricultura si silvicultura, **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** va externaliza acest serviciul, prin prelungirea contractului avut pana in prezent cu societatea SC ECHIPA HORSE SRL.

Pentru optiunea de co-incinerare a namolurilor produse, **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** va incheia un acord cu Fabrica de ciment Fieni, de preluare a unor cantitati de namol si eliminare prin co-incinerare in situatia in care se vor instala in judet facilitati de uscare namol.

In concluzie, prezenta Strategie de Management a namolului propune:

- **pe termen scurt** – *Valorificare a namolului in agricultura*
- **pe termen mediu** - *Valorificare a namolului in agricultura*
- **pe termen lung** –*Valorificare a namolului in agricultura si, in cazul in care vor putea fi instalate facilitati de uscare namol, co-incinerarea unei cantitati de namol la Fabrica de ciment Fieni*.

7 PARAMETRI DE PROIECTARE

Proiectarea investitiilor incluse in proiect a avut la baza analiza situatiei actuale si prognozele privind evolutia populatiei si a activitatii economice din judetul Dambovita.

Capitolul 7 contine criterii generale de proiectare, iar datele de dimensionare, rezultatele modelarii hidraulice, breviarele de calcul sunt prezentate in anexe*: Anexa 2.3 Breviar calcul apa si Anexa 3.2 Breviar de calcul apa uzata.*

8 ANALIZA DE OPTIUNI

Masurile care se propun in cadrul studiului de fezabilitate vizeaza conformarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare si sunt rezultatul unor analize de optiuni, realizate separat pentru componentele de alimentare cu apa si apa uzata.

Selectarea optiunilor a fost precedata de reanalizarea optiunilor strategice identificate la nivel de Master Plan actualizat 2017, cu privire la:

- Definirea aglomerarilor;
- Definirea sistemelor de alimentare cu apa.

Identificarea si evaluarea fiecarei optiuni a avut la baza criterii: tehnice, financiare, amplasament, protectia mediului, impactul asupra schimbarilor climatice si rezilienta la dezastre, costurile de investitii, costurile de operare si intretinere asociate. In analiza optiuniilor s-a utilizat metodologia „costului unitar dinamic” si, pentru fiecare analiza de optiuni, a fost realizata o analiza financiara, utilizand valoarea neta actualizata (NPV), in vederea determinarii optiunii celei mai avantajoase din punct de vedere economic pentru construirea/ reabilitarea/ extinderea facilitatilor de apa/apa uzata.

8.1.1 Analize de optiuni pentru sistemele de alimentare cu apa

La stabilirea optiunilor pentru alimentarea cu apa s-au evaluat sursele actuale de apa din punct de vedere al calitatii si disponibilitatii acestora pe termen lung, avand in vedere cerinta viitoare de apa, dezvoltarea localitatilor si vulnerabilitatea la poluare.

S-au efectuat studii hidrogeologice pentru identificarea de noi surse pentru zonele in care a fost necesara completarea surselor actuale, precum si pentru infiintarea de noi sisteme in localitatile care nu au apa in prezent.

S-au comparat, pentru aceleasi localitati, solutiile de asigurare a cantitatii/calitatii de apa necesare, din doua-trei surse de apa identificate in zona, evaluandu-se pentru fiecare varianta investitiile necesare si costurile de exploatare.

Pentru a identifica solutiile optime de alimentare cu apa a localitatilor s-a avut in vedere calitatea apei la sursa, disponibilitea sursei in perspectiva de dezvoltare viitoare si furnizarea permanenta apei, in conditii de siguranta, cu costuri minime si emisii reduse de CO2.

In cadrul studiului de fezabilitate au fost analizate urmatoarele optiuni:

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA VACARESTI

Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti, deserveste 4.676 locuitori din 3 localitati. Pentru asigurarea debitului necesar sistemului Vacaresti, s-au identificat doua optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste (sistem centralizat).

Optiunea 2: Asigurarea necesarului de debit realizarea unui front de captare (foraje) si a unei gospodarii de apa (sistem descentralizat).

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator :

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,32	0,41
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	714.291	892.801

Rezulta Optiunea 1 ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Vacaresti din sursa subterana extistenta Lazurile, prin conextare la SZA Targoviste.

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA PERSINARI

Sistemul de alimentare cu apa Persinari, deserveste 2.451 locuitori din localitatea Persinari. Calitatea apei brute asigurata de sursa subterana este neconforma, s-au inregistrat depasiri ai parametrului **mangan,** conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Persinari.

Pentru respectarea cerintelelor Directivei Europene 98/83/CE privind calitatea apei furnizate locuitorilor din localitatea Persinari, s-au identificat urmatoarele trei optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste (sistem centralizat).

Optiunea 2: Asigurarea necesarului de debit din sursa subterana existenta si realizarea unei statii de tratare in gospodaria de apa existenta Persinari (sistem descentralizat).

Optiunea 3: Asigurarea necesarului de debit prin extinderea frontului de foraje Lucieni (sistem centralizat).

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,75	1,16	0,87
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	1.054.284	1.639.781	1.234.518

Rezulta Optiunea 1 ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Persinari din sursa subterana extistenta Lazurile. prin conextare la SZA Targoviste.

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA PUCIOASA – FIENI

Sistemul Zonal Pucioasa-Fieni cuprinde 11 sisteme de alimentare cu apa si va deservi prin proiect 117.300 locuitori din 27 de localitati. Necesarul de apa pentru zona analizata este de aproximativ 145 l/s. Sursa actuala asigura 111 l/s, rezultand un deficit de debit de 34 l/s. Pentru asigurarea deficitului de debit la sursa s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin reabilitarea statiei de tratare Pucioasa, pentru capacitatea de 34 l/s.

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit prin executarea a doua foraje in zona Galma

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0.80	0.09
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	6.726.421	775.413

Rezulta Optiunea 2 ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa – Fieni, respectiv asigurarea sursei de apa din sursa Galma-Ratei.

SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA GLODENI

Sistemul de alimentare cu apa Glodeni deserveste 3.767 locuitori din 6 localitati. Apa captata din sursa subterana Glodeni necesita tratare, inregistrandu-se depasiri la indicatorii fizici fier, mangan, nitriti si nitrati. Statia de tratare existenta are capacitatea de 7 l/s (este subdimensionata) si nu asigura o tratare corespunzatoare.

S-au identificat urmatoarele optiuni :

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de foraje din Glodeni si statie de tratare Glodeni pentru 9.7 l/s.

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea la rezervoarele Branesti.

Optiunea 3: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul de distributie Doicesti.

Optiunea 4: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea la rezervoarele Musa.

Optiunea 5: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul Aninoasa.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.28	0.53	0.68	0.74	0.65
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	3.030.971	1.261.933	1.614.323	1.761.129	1.531.448

Rezulta Optiunea 2 ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Glodeni si anume conectarea sistemului Glodeni la sistemul zonal Pucioasa-Fieni

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA HULUBESTI

Sistemul Zonal Hulubesti cuprinde 14 sisteme de alimentare cu apa si va deservi prin proiect 34.842

locuitori din 57 de localitati Pentru localitatile din zona analizata,sunt necesare investitii in vederea asigurarii sursei de apa corespunzatoare din punct de vedere calitativ

Optiuni identificate :

Optiunea 1: Asigurarea debitului necesar din fronturile de captare proprii fiecarui sistem, prin realizarea de noi foraje si prin prevederea unor statii de tratare pentru reducerea continutului de fier si mangan (sistem descentralizat);

Optiunea 2: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti, din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Cobia (sistem centralizat);

Optiunea 3: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti (sistem centralizat);

Optiunea 4: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti, sistemul Patroaia independent (cu sursa proprie) si sistem centralizat Ionesti cu sursa de apa si statie de tratare la Ionesti pentru sistemele Petresti, Ionesti, Morteni si Visina

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0.95	0.79	0.70	0.70
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	16.916.313	14.045.369	12.358.199	12.476.924

Rezulta Optiunea 3 ca fiind cea mai potrivita a se implementa. Astfel, se va constiui sistemul zonal de sistemul zonal de alimentarea cu apa Hulubesti, format din sistemele Hulubesti, Cobia, Crangurile, Patroaia, Gura Foii, Fagetu, Dragodana, Mogosani, Matasaru, Poroinica Petresti, Ionesti, Morteni si Visina.

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA TITU

Sistemul Zonal Titu cuprinde 8 sisteme de alimentare cu apa si va deservi prin proiect 45.570 locuitori din 37 de localitati Pentru localitatile din zona analizata,sunt necesare investitii in vederea asigurarii sursei de apa corespunzatoare din punct de vedere calitativ

Optiuni identificate :

Optiunea 1: Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Titu, pentru SA: Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu si alimentare individuala pentru Ciocanesti si Slobozia Moara (sistem centralizat si partial sisteme independente).

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem (sisteme independente).

Optiunea 3: Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana existenta Titu pentru SA: Potlogi, Lunguletu, Contesti, Colacu, Racari, Ciocanesti si Slobozia Moara (sistem centralizat).

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0.54	0.77	0.49
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	8.344.844	12.059.203	7.583.811

Rezulta Optiunea 3 ca fiind cea mai potrivita a se implementa. Astfel, se va constiui sistemul zonal de alimentarea cu apa Titu, format din subsistemele Titu, Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu, Ciocanesti si Slobozia Moara.

- **Sistemul de alimentare cu apa Racari**

Sistem de alimentare cu apa Racari care deserveste 3.686 locuitori din 3 localitati. Pentru asigurarea debitului necesar sistemului Racari s-au identificat doua optiuni

Optiunea 1: Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu.

Optiunea 2: Asigurarea sursei de din sursa subterana proprie si statie de tratare

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,25	0.27
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	1.900.647	2.125.643

Rezulta Optiunea 1 ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Racari din sursa subterana extistenta Titu.

- **Sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti**

Sistem de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti care deserveste 12.624 locuitori din 10 localitati. Pentru asigurarea debitului necesar sistemului Potlogi-Odobesti s-au identificat doua optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu.

Optiunea 2: Asigurarea sursei de din sursa subterana proprie si statie de tratare

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0.15	0.23
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	1.914.829	3.045.574

Rezulta Optiunea 1 ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti din sursa subterana extistenta Titu

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA DOBRA

Sistemul Zonal Dobra cuprinde 5 sisteme de alimentare cu apa si va deservi prin proiect 20.604 locuitori din 12 de localitati. Pentru localitatile din zona analizata,sunt necesare investitii in vederea asigurarii sursei de apa corespunzatoare din punct de vedere calitativ.

Optiuni identificate :

Optiunea 1: Alimentare cu apa din sursa subterana existenta Lazuri pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta.

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem.

Optiunea 3: Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA: Baleni, Finta, Marcesti si alimentare cu apa din sursa Bucsani pentru: SAA Bucsani.

Optiunea 4: Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0.85	0.83	0.74	0.56
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	7.099.576	6.935.978	6.165.569	4.706.279

Rezulta Optiunea 4 ca fiind cea mai potrivita a se implementa. Astfel, se va constiui sistemul zonal de alimentarea cu apa Dobra, format din subsistemele Dobra, Marcesti. Baleni, Bucsani si Finta.

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA NICULESTI

Sistemul Zonal Niculesti cuprinde 2 sisteme de alimentare cu apa si va deservi prin proiect 6.596 locuitori din 7 de localitati. Pentru localitatile din zona analizata,sunt necesare investitii in vederea asigurarii sursei de apa corespunzatoare din punct de vedere calitativ

Optiuni identificate :

Optiunea 1: Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Niculesti, pentru sistemul Niculesti - Butimanu.

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem si statii de tratare.

Optiunea 3: Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana Titu pentru SAA: Niculesti, Butimanu

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	**Optiunea 1**	**Optiunea 2**	**Optiunea 3**
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0.94	1.00	0.94
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	2.914.347	3.121.278	2.930.882

Rezulta Optiunea 1 ca fiind cea mai potrivita a se implementa. Astfel, se va constiui sistemul zonal de alimentarea cu apa Niculesti, format din subsistemele Niculesti si Butimanu.

SISTEMELE DE ALIMENTARE CU APA TELESTI SI SCHEIU DE SUS

Sistemul de alimentare cu apa Telesti va deservi 2.701 locuitori din 4 localitati. Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Jos va deservi 1.878 locuitori din 2 localitati

Pentru asigurarea deficitului de debitului pentru cele doua sisteme de alimentare cu apa, s-au identificat doua optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de captare din Scheiu de Sus, cu doua foraje (sistem centralizat).

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea fronturilor de captare existente, cu cate un foraj pentru fiecare sistem (sistem descentralizat).

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,25	0,12
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	668.166	329.078

Rezulta Optiunea 2 ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a sistemelor de alimentare cu apa Scheiu de Sus si Telesti din surse subterana proprii.

Pentru sistemele de alimentare cu apa in care investitiile propuse prin prezentul proiect reprezinta doar extinderi/reabilitari ale lucrarilor existente pentru atingerea gradului de conformare, investitii care nu genereaza solutii alternative, nu au mai fost realizate analize de optiuni.

Aceste sisteme sunt:

- Sistemul de alimentare cu apa Moreni
- Sistemul de alimentare cu apa Iedera
- Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga
- Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori
- Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni
- Sistemul de alimentare cu apa Produlesti
- Sistem de alimentare cu apa Ocnita (fara investitii prin POIM)
- Sistem de alimentare cu apa Nucet (fara investitii prin POIM)

8.1.2 Analize de optiuni pentru sistemele de apa uzata

Pentru a epura apa uzata generata de aglomerarile din zona proiectului in urma analizei de optiuni a rezultat ca solutia cu cele mai reduse costuri de investitie si operare este gruparea aglomerarilor in clustere.

Optiunile selectate au tinut cont de impactul asupra mediului si de reducerea emisiilor de CO2.

In aria proiectului au fost identificate 61 de aglomerari gupate in 16 clustere si 8 aglomerari independente, apele uzate colectate de la aglomerari fiind transportate catre statia de epurare a fiecarui cluster/aglomerare.

Pentru aglomerarile din zona proiectului s-au analizat solutii tehnice prin care apa uzata colectata este transportata si epurata in statii de epurare existente pentru fiecare aglomerare sau grupuri de aglomerari adiacente si solutia tehnica a gruparii acelorasi aglomerari in clustere in vederea colectarii apelor uzate si transportul acestora catre statiile de epurare existente si catre statiile de epurare nou infiintate in zonele in care cotele de teren permit colectarea cu costuri minime de exploatare.

In urma analizei de optiuni au rezultat urmatoarele clustere/aglomerari pentru care se prevad investitii prin actualul proiect:

CLUSTERUL TARGOVISTE

Clusterul Tragoviste include 9 aglomerari.

Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor in care se infiinteaza sau se extind retele de canalizare s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Targoviste, Ocnita, in SEAU existenta Targoviste Sud si SEAU Gura Ocnitei ce se va extinde; evacuarea apelor uzate din aglomerarile Tatarani, Manesti, Gheboieni, Dragomiresti, intr-o SEAU noua in Ungureni; epurarea apelor uzate din aglomerarea Vulcana Bai intr-o SEAU noua in Vulcana Bai; epurarea apelor uzate din aglomerarea Lucieni intr-o SEAU noua in Lucieni si iar localitatile Toculesti, Vulcana Pandele, Gura Vulcanei si Sotanga vor descarca apele uzate partial in SEAU Vulcana Pandele existenta, partial in SEAU Targoviste (sistem descentralizat)

Optiunea 2: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Targoviste, parte din aglomerarea Pucioasa (localitatile Sotanga, Vulcana Pandele), Vulcana Bai, Gheboieni, Tatarani, Dragomiresti, Manesti, Ocnita, si Lucieni in SEAU existenta Targoviste Sud (sistem centralizat).

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,64	0,38
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	18.041.282	10.852.388

Optiunea selectata :Optiunea 2 - Descarcarea apelor uzate in statia de epurare Targoviste Sud. Astfel, statia de epurare Targoviste Sud existenta 125.800 l.e va epura apele din urmatoarele aglomerari aflate in clusterul Targoviste: Targoviste, Ocnita, Vulcana Bai, Gheboieni, Tatarani, Dragodanesti, Manesti, Geangoesti, Mogosesti, Lucieni si parte din aglomerarea Pucioasa.

- ***Localitatea Gura Ocnitei din aglomerarea Targoviste***

Avand in vedere existenta unei statii de epurare in Gura Ocnitei, in studiul de fezabilitate s-a analizat din punct de vedere tehnico-economic si al costurilor de operare varianta de mentinerea in functiune a SEAU Gura Ocnitei iar surplusul de debit de apa uzata sa fie preluat de SEAU Targoviste

S-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU existenta Gura Ocninei si transferul surplusului de debit catre SEAU Targoviste;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU Targoviste;

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,15	0,10
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	1.371.312	926.129

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in statia de epurare existenta in Targoviste.

Localitatea Vulcana Pandele (din aglomerarea Sotanga) si aglomerarea Vulcana Bai

Avand in vedere configuratia actuala a sistemelor de canalizare din localitatile Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Laculete si Toculesti (din aglomerarea Sotanga) si a aglomerarii Vulcana Bai, precum si existenta statiei de epurare in Vulcana Pandele, in studiul de fezabilitate s-a analizat din punct de vedere tehnico-economic si al costurilor de operare varianta de mentinerea in functiune a SEAU Vulcana Pandele iar surplusul de debit de apa uzata (provenit din aglomerarea Vulcana Bai si zona Vulcana Pandele) sa fie preluat de SEAU Targoviste. De asemenea s-a luat in considerare si varianta de renuntare la exploatarea SEAU Vulcana Pandele si preluarea in totalitate a debitelor de apa uzata de catre SEAU Targoviste.

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Targoviste;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Vulcana Pandele iar surplusul de debit de apa uzata sa fie preluat de SEAU Targoviste.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,14	0,23
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	767.197	1.276.989

Optiunea selectata este Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Vulcana Pandele si aglomerarea Vulcana Bai in statia de epurare existenta in Targoviste.

Localitatile Branesti si Pucioasa-Sat din aglomerarea Sotanga

Avand in vedere configuratia actuala a sistemelor de canalizare din aglomerarea Sotanga (zona Branesti si Pucioasa-Sat) care descarca apele uzate in statia de epurare existenta Pucioasa precum si in statia de epurare existenta Branesti, in studiul de fezabilitate s-a analizat din punct de vedere

tehnico-economic si al costurilor de operare varianta de mentinerea in functiune a SEAU Branesti, dar si varianta de renuntare la exploatarea SEAU Branesti si preluarea in totalitate a debitelor de apa uzata de catre SEAU Pucioasa.

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Branesti;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Pucioasa.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,35	0,60
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	729.681	1.253.225

Optiunea selectata este Optiunea 1: **Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in statia de epurare existenta in Branesti**

Aglomerarea Glodeni

In Studiul de Fezabilitate s-a luat in considerare si varianta de preluare a apelor uzate din aglomerarea Glodeni, prin reteaua Priboiu, fie in statia de epurare Pucioasa, fie in statie de epurare Doicesti

Optiunile identificate pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni intr-o statie de epurare noua Glodeni; iar din zona Priboiu (parte din aglomerarea Pucioasa) in statia de epurare Pucioasa;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si din zona Priboiu, in statia de epurare existenta Pucioasa.

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si din zona Priboiu, in statia de epurare existenta Doicesti si extinderea SEAU Doicesti.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.34	0.53	1.28
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	3,509,415	1,383,141	2,926,755

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si din zona Priboiu (agl. Pucioasa) in statia de epurare existenta in Pucioasa.

Aglomerarile Moroeni-Pucioasa si Buciumeni

Optiunile identificate pentru epurarea apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pucioasa si Buciumeni

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Moroeni-Pietrosita intr-o statie de epurare noua in Pietrosita, iar din aglomerarea Buciumeni in statia de epurare existenta Fieni.

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni in statia de epurare Fieni.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator. Se vor modifica valorile, dar o sa am varianta revizuita abia luni.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0.56	0.42
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	4,378,177	3,266,648

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni in statia de epurare existenta in Fieni.

Clusterul Gaesti

Prin analiza de optiuni s-a verificat propunerea de realizare a clusterului Gaesti, format din aglomerarile Gaesti, Cobia, Dragodana si Picior de Munte.

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apa uzata din aglomerarile Cobia si Picior de Munte in statii de epurare independente, iar din aglomerarea Dragodana in SEAU existenta Gaesti (sistem descentralizat);

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Cobia, Dragodana si Picior de Munte in statia de epurare Gaesti (sistem centralizat);

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.24	0.74
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	7.368.835	4.369.351

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Cobia, Picior de Munte si Dragodana in statia de epurare existenta Gaesti.

Aglomerarea Cobia

Pentru conformarea aglomerarii Cobia s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia intr-o statie de epurare noua la Fagetu;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia in statia de epurare existenta Gaesti.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.57	0.81
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	3,244,264	1,677,816

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia in statia de epurare existenta in Gaesti.

Aglomerarile Dragodana si Picior de Munte

S-a analizat oportunitatea extinderii clusterului Gaesti, prin includerea in cluster si a aglomerarilor Dragodana si Picior de Munte. Statia de epurare Gaesti (reabilitata si extinsa prin POS Mediu) are capacitatea de a prelua și debitul suplimentar provenit din aceste aglomerari.

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 6210 l.e. amplasata in satul Cuparu – construire SEAU;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Picior de Munte si Dragodana in statia de epurare existenta Gaesti;

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 3100 l.e. amplasata in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana intr-o statie de epurare noua, cu capacitatea de 3110 l.e. propusa in satul Cuparu.

Optiunea 4: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 3100 l.e. amplasata in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana in statia de epurare existenta Gaesti.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.19	0.74	0.98	1.29
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	4,601,737	2,859,519	3,797,748	4,985,216

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte in statia de epurare existenta in Gaesti.

Cluster Nucet

Pentru conformarea aglomerarilor Nucet si Vacaresti s-au analizat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Epurarea apelor din aglomerarea Vacaresti intr-o statie de epurare propusa la Vacaresti, si epurarea apelor uzate din aglomerarea Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din clusterul Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.56	1.14
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	5,330,467	3,882,256

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din clusterul Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet. Statia de epurare Nucet va avea capacitatea de 6.197 l.e.si va epura apele din aglomerarile Vacaresti si Nucet din clusterul Nucet.

Cluster Baleni

S-a analizat oportunitatea realizarii clusterului Baleni, format din aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Statie noua de epurare in Bucsani pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Bucsani si extinderea statiei de epurare Baleni pentru aglomerararile Habeni si Baleni;

Optiunea 2: Extinderea statiei de epurare Baleni pentru epurarea apelor uzate din aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	0,83	0,56
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	6.797.730	4.601.207

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din clusterul Baleni (aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni) in statia de epurare Baleni, care va fi extinsa.

Clusterul Titu

S-a analizat oportunitatea realizarii clusterului Titu, prin conectarea la statia de epurare Titu a aglomerarilor Contesti, Lunguletu si Produlesti. Statia de epurare Titu (extinsa prin POS Mediu) are capacitatea de a prelua și debitul suplimentar provenit din aceste aglomerari

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apa uzata din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesi in statii de epurare independente (sistem descentralizat);

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti in statia de epurare existentaTitu (sistem centralizat);

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.17	0.53
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	7,305,320	3,281,856

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti in statia de epurare existenta Titu.

Aglomerarea Contesti

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Contesti intr-o statie de epurare noua;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Contesti in statia de epurare existenta Titu.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.46	0.69
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	2.574.260	1.212.954

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Contesti in statia de epurare existenta in Titu.

Aglomerarea Lunguletu

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu intr-o statia de epurare noua la Lunguletu – construire SEAU;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta Poiana – extindere SEAU;

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta Titu.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.12	1.05	0.50
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	3.380.617	3.162.810	1.514.375

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 3 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta in Titu

Aglomerarea Produlesti

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti intr-o statia de epurare noua la Produlesti – construire SEAU;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta Costestii din Deal – extindere SEAU;

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta Titu.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.73	1.42	0.98
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	2.532.347	2.080.704	1.429.384

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 3 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta in Titu.

Aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari-Ghergani-Mavrodin)

Aglomerarea Racari-Tartasesti include localitatile: Racari, Ghergani, Mavrodin, Tartasesti, Baldana si Gamanesti

In vederea conformarii aglomerarii Racari-Tartasesti, sunt necesare investitii pentru asigurarea facilitatilor de colectare si epurare a apelor uzate pentru zona din aglomerare formata din **localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin,** care nu beneficiaza in prezent de sistem de canalizare

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) in SEAU Gulia – extindere SEAU Gulia

Optiunea 2: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) intr-o noua SEAU – construire SEAU Racari

Optiunea 3: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) in SEAU Balteni – extindere SEAU Balteni

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.41	1.27	1.29
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	3.976.784	3.594.152	3.651.845

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din parte din aglomerarea Racari (zona Racari, Ghergani si Mavrodin), intr-o noua statie de epurare propusa la Racari, care din punct de vedere tehnico-economic este mai avantajoasa.

Aglomerarea Matasaru

Pentru transportul si epurarea apelor uzate colectate din aglomerarea Matasari, prin extinderea sistemului de canalizare au fost identificate s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Realizarea unei statii de epurare noi in localitatea Putu cu Salcie (UAT Matasaru) pentru epurarea apelor uzate colectate prin extinderea sistemului de canalizare in localitatile: Mogosani (UAT Mogosani), Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (UAT Matasaru);

Optiunea 2: Extinderea statiei de epurare existenta in localitatea Cretulesti (UAT Matasaru) pentru preluarea apelor uzate colectate de pe teritoriul localitatilor: Mogosani (UAT Mogosani), Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (UAT Matasaru).

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.59	1.26
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	3,584,650	2,850,084

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 - Descarcarea apelor uzate in statia de epurare Cretulesti

Aglomerarea Visina

Pentru dezvoltarea sistemului de canalizare in aglomerarea Visina, s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Realizarea unei statii de epurare noi pentru aglomerarea Visina;

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarea Visina in statia de epurare existenta in Rascaieti – extindere statie de epurare Rascaieti

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.52	1.15
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	3,137,835	2,374,445

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Extinderea statiei de epurare existenta Rascaieti pentru preluarea debitului de apa uzata din aglomerarea Visina.Ca urmare, se

defineste clusterul Rascaieti format din aglomerarea Rascaieti si aglomerarea Visina cu epurarea apelor uzate in statia de epurare Rascaieti, ce va fi extinsa prin actualul proiect.

Cluster Corbii Mari

S-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Evacuare ape uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU existenta in Corbii Mari – extindere SEAU

Optiunea 2: Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU noua din Ungureni

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.55	1.78
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	2.489.553	2.865.236

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 1 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU existenta in Corbii Mari cu extindere SEAU.

Cluster Potlogi

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Potlogi in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU si evacuarea apelor uzate din aglomerarea Romanesti intr-o statie de epurare noua la Romanesti;

Optiunea 2: Evacuarea apelor uzate din aglomerarile Potlogi si Romanesti in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU.

Evaluarea financiara si economica a celor doua optiuni este prezentata in tabelul urmator.

Cost financiar	Optiunea 1	Optiunea 2
Cost financiar unitar dinamic la 4%	1.54	1.32
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	4,167,110	3,560,808

Optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este Optiunea 2 – Extinderea statiei de epurare existenta Potlogi pentru preluarea debitului de apa uzata din aglomerarile Potlogi si Romanesti. Ca urmare, se defineste clusterul Potlogi format din aglomerarea Potlogi si aglomerarea Romanesti cu epurarea apelor uzate in statia de epurare Potlogi, ce va fi extensa prin actualul proiect.

Pentru clusterele/aglomerarile in care investitiile propuse prin prezentul proiect reprezinta doar extinderi/reabilitari ale lucrarilor existente pentru atingerea gradului de conformare, investitii care nu genereaza solutii alternative, nu au mai fost realizate analize de optiuni.

Aceste clusterele/aglomerarile sunt:

- Clusterul Moreni include urmatoarele aglomerari: aglomerarea Moreni, aglomerarea Iedera (Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce) si aglomerarea Valea

Lunga (Valea Lunga-Cricov, Valea Lunga -Gorgota, Valea Lunga - Ogrea, Bacesti, Izvorul, Mosia Mica, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, Valea Mare).

Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Moreni vor fi preluate de statia de epurare existenta Moreni proiectata pentru 26.700 l.e.

- Aglomerarea Doicesti include localitatile Doicesti* si Laculete Gara, descarca apele uzate in SEAU existenta Doicesti de capacitate 4.130 l.e.

  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

- Aglomerarea Hulubesti, format din aglomerarea Hulubesti (include localitatile Hulubesti, Butoiu de Jos si Magura) descarca apele uzate in SEAU existenta Hulubesti (in executie) de capacitate 3.500 l.e.
- Aglomerarea Ludesti include localitatile Ludesti, Milosari, Potocelu, Telesti, descarca apele uzate in SEAU existenta de capacitate 4.618 l.e
- Aglomerarea Persinari include localitatea Persinari, descarca apele uzate in SEAU existenta de capacitate 4.618 l.e.
- Aglomerarea Ionesti include localitatea Ionesti, Greci si Gherghitesti descarca apele uzate in SEAU Ionesti si SEAU Greci existente cu capacitatea de 1.788 l.e fiecare.
- Aglomerarea Morteni include localitatile Morteni si Neajlovu, descarca apele uzate in SEAU existenta si extindere Morteni cu o capacitate totala de 2.697 l.e

9 PREZENTAREA PROIECTULUI

Investitiile in infrastructura de apa si canalizare pentru localitatile incluse in Proiect au avut in vedere imbunatatirea calitatii factorilor de mediu si imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei. Prin investitiile cuprinse in acest proiect se continua procesul de extindere si reabilitare ale infrastructurii de apa si apa uzata realizate in etapa 2007-2013, in sase localitati urbane cu peste 10.000 de locuitori din judetul Dambovita (Targoviste, Moreni, Gaesti, Pucioasa, Fieni si Titu) si se propun investitii pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa din 53 de unitati administrativ-teritoriale, situate in zone urbane si rurale.

Obiectivul general al proiectului este de a contribui la dezvoltarea sectorului de apa si de apa uzata din judetul Dambovita, avand in vedere respectarea obligatiilor asumate de Romania in cadrul procesului de aderare si post-aderare, privind conformarea cu angajamentele privind implementarea Directivei 91/271/CEE a CE privind colectarea si tratarea apelor uzate urbane si a Directivei 98/83/CE a CE privind calitatea apei destinate consumului uman.

In acest scop, Proiectul propune investitii in infrastructura de apa si apa uzata in 57 de UAT-uri din judetul Dambovita, populatia beneficiara fiind de 307.950 locuitori pentru investitiile din sectorul de apa si 327.473 locuitori pentru investitiile din sectorul de apa uzata.

In urma evaluarii investitiilor necesare pentru infrastructura de apa si apa uzata, pentru localitatile din proiect, a rezultat o valoare totala de investitie de 396.495.332 euro distribuita astfel:

Tabel 7-Costuri totale de investitii pentru infrastructura de apa si apa uzata (preturi curente):

Investitii	Valoare investitie (euro)
Sector apa	95.354.604
Sector apa uzata	244.615.614
Alte cheltuieli (asistenta tehnica, supervizare, studii, proiectare, diverse si neprevazute, alte taxe	56.525.113
Total judet	396.495.332

Investitiile propuse in Proiect sunt incluse in lista de investitii prioritare elaborata in cadrul Master Planului judetean pentru sectorul de apa si apa uzata, actualizat in anul 2017, fiind propuse pentru co-finantare in cadrului POIM 2014-2020.

9.1 Masuri propuse pentru alimentare cu apa

Investitiile pentru infrastructura de apa propuse urmaresc dezvoltarea unor sisteme de apa care sa asigure conditiile de calitate a apei conform cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, pentru imbunatatirea stari de sanatate a populatiei, asigurarea sigurantei in exploatare, asigurarea continuitatii in furnizarea serviciului de alimentare cu apa, eliminarea deficientelor actuale, functionarea sistemelor cu costuri de exploatarea minime si posibilitatea extinderii acestora in viitor.

Pornind de la situatia existenta in aria Proiectului si deficientele identificate in cadrul fiecarui sistem de alimentare cu apa actual (Capitolul 4) si in baza rezultatelor analizei de optiuni (Capitolul 8), in aria proiectului sunt definite 6 sisteme zonale de alimentare cu apa si 56 de sisteme de alimentare cu apa. Gruparea localitatilor din aria Proiectului in cadrul sistemelor de alimentare cu apa este prezentata in Capitolul 9 al Studiului de fezabilitate, *Tabelul 9-1 – Sisteme de alimentare cu apa propuse*.

In cadrul Proiectului se propun investitii in 43 de sisteme de alimentare cu apa, care totalizeaza o populatie de 309.950 locuitori, la nivelul anului 2024.

In continuare se prezinta, succint, masurile propuse in cadrul fiecarui sistem de alimentare cu apa din aria Proiectului:

9.1.1 Sistemul Zonal de alimentare cu apa Targoviste

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.1. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.3. si 8.3.4., sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste va fi format din 10 sisteme de alimentare cu apa, astfel:

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste***

Tabel 8-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Targoviste

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	nu	Frontul de captare Lazuri: este posibila o evolutie in timp a concentraţiei de nitraţi (concentraţii mari de nitraţi în zona de est, cel mai probabil cauzate de activităţile agro-zootehnice amonte de Targoviste), fiind necesar o monitorizare permanenta din partea Operatorului	-	-
Aductiuni	nu	Conducta de aductiune apa bruta de la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca are un grad avansat de uzura si necesita inlocuire. Conducta de transport apa tratata spre statie de repompare Teis este subdimensionata.	-	- reabilitare conducta de aductiune apa bruta cu conducta PEID PN10 De315mm, L=6.545m; - reabilitare conducta de transport apa tratata cu conducta PEID PN10, De355mm, L=2.470m.
Statii de pompare	nu	Echipamentele de pompare si instalatia hidraulica din SP Dragomiresti Sud prezinta un grad avansat de uzura. In gospodaria de apa nu exista in prezent un sistem de colectare a apei uzate Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice	-	- Reabilitare statie de pompare cu capacitatea 2+1 pompa Qt=22.5l/s si Hp=46m;
	nu	Comunele Vacaresti si Persinari nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa	-	- Statie de pompare noua in GA Lazuri cu capacitatea de Qt=25.6l/s si Hp=50m

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
	nu	Statia de repompare Teis nu este amplasata pe domeniul public. Pompele actuale nu au capacitatea de a asigura debitul si presiunea pentru consumatorii Lipsa pompa de incendiu	-	- Reabilitare statie de pompare Teis cu capacitatea 1+1 pompare, Qt=22l/s si Hp=50m si pompa incendiu Q=5l/s si Hp=50m
Tratare	nu	Cladirea statiei de clorinare prezinta deteriorari ale tencuielilor exterioare / interioare si tamplariei. Instalatia de clorinare este invechita, fara a exista un sistem automatizat de dozare si control	-	- Reabilitare statie de clorinare cu capacitatea de 160 l/s
Rezervoare	nu	Rezervorul Priseaca de capacitate 2x2500 m3 se afla intr-o stare degradata, prezentand deteriorari de structura si instalatii hidraulice in stare avansata de coroziune. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel). Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa. Cele doua rezervoare din GA Lazuri prezenta deteriorari la tencuieli si finisaje, instalatii hidraulice din camera vanelor. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel). Sistemul de iluminat exterior este vechi si nu prezinta siguranta si continuitate in functionare Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa.	-	- Reabilitarea rezervoare2x2500 m3 si inlocuirea instalatiilor hidraulice din camera vanelor; - Reabilitare rezervoare existente 1x1000 mc si 1x 5000mc precum si inlocuirea instalatiilor hidraulice din camerele de vane;
SCADA	-	-	-	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Targoviste***

Sistemul de alimentare cu apa Targoviste este format din orasul Targoviste.

Tabel 9-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Targoviste

Categoria de investitii	**Proiecte in desfasurare**	**Deficiente sistem**	**Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM**	
			extindere	**reabilitare**
Surse	nu	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	nu	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Statii de pompare	nu	15 statii hidrofor necesita lucrari de interventie: reabilitari constructie si inlocuire echipamente de pompare	-	- Inlocuire echipamente de pompare, refacere finisaje interioare si exterioare, lucrari la acoperis
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	nu	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii. Pierderi de apa in reteaua de distributie	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De110mm, L=1.603m, 54 bransamente;	- inlocuire contoare vechi cu 22.960 contoare noi cu citire la distanta
SCADA	-	Lipsa integrare SCADA	- Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Sotanga***

Sistemul de alimentare cu apa Sotanga deserveste localitatile Teis si Sotanga.

Tabel 10-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Sotanga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Extindere aductiune cu conducte PEID PN10 De180mm, L=865m;	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De110mm, L=1.399m, 21 bransamente;	-
SCADA	-	-	- Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa***

Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa este format din localitatile Aninoasa, Viforata si Sateni.

Tabel 11-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Aninoasa

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Extindere aductiune cu conducte PEID PN10 De180mm, L=2.841m;	-

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Statii de pompare	-	Pompele existente din SP Viforata pentru alimentarea comunei Aninoasa sunt uzate si subdimensionate din punctul de vedere ai parametrului debit	-	- Grup pompare cu caracteristicile: Qtotal=38.1l/s; Hp=65m. Qincendiu=10 l/s; Hp=65m.
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii	-	-
SCADA	-	Prin inlocuirea pompelor din SPR Viforata va fi necesara si prevederea de echipamente de automatizare pentru transmitere data in SCADA	- integrarea obiectelor din SAA Aninoasa in sistemul SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Ulmi***

Sistemul de alimentare cu apa Ulmi are este format din localitatile Ulmi, Matraca, Nisipuri si Dimoiu.

Tabel 12-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ulmi

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti consumatorii	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De125mm, L=5.636m, 362 bransamente;	-
SCADA	-	-	-	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti***

Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti are in componenta satele: Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos.

Tabel 13-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vacaresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa.	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De110-160mm, L=29.891m, 1.915 bransamente;	-
SCADA	-	-	-	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Persinari***

Sistemul de alimentare cu apa Persinari este format din localitatea Persinari.

Tabel 14-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Persinari

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, s-au inregistrat depasiri ai parametrului mangan	- Conexiune la SZAA Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Extindere aductiune cu conducte PEID PN10 De110mm, L=4600m;	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici mangan inregistrand depasiri ale concentractiei maxime admisibile	- Conexiune la SZAA Targoviste	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala fiind necesare extinderi.	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De63mm, L=575m, 63 bransamente;	-
Statii de pompare pe reteaua de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	-	-	-

9.1.2 Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.2. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.5. si 8.3.6., sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni va fi format din 10 sisteme de alimentare cu apa.

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa – Fieni***

Tabel 15-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZA Pucioasa-Fieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Sursa actuala Galma – Ratei nu prezinta deficiente nici din punct de vedere cantitativ, nici calitativ. Totusi, luand in calcul propunerile de reconfigurare si extindere pentru sistemul zonal Pucioasa – Fieni, se poate mentiona un deficit de debit, sursa actuala avand o capacitate limitata, fiind in mare parte influentata de regimul precipitatiilor. Din acest motiv, pentru a asigura continuitate in furnizarea debitului necesar se poate vorbi de necesitatea unei extinderi.	- extindere 2 foraje, H=150 m si Qtotal=34 l/s;	-
Aductiuni	-	Pe conductele de aductiune fir 1 si fir 2 sunt realizate bransamente directe ale consumatorilor din zonele Moroeni, Pietrosita si Dealu Mare. Traseul conductei de aductiune fir 3 - tronson I de la GA Galma la satul Moroeni, strabate proprietati private, orice interventie fiind foarte dificila.	- legatura foraje cu conducte PEID PN10 De140mm, L=370m	- reabilitare conducta de aductiune principala cu conducte PEID PN10 De450mm, L=3.900m
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	-	-	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Moroeni-Pietrosita***

Sistemul de alimentare cu apa Moroeni – Pietrosita deserveste localitatile Moroeni, Lunca, Pucheni si Pietrosita.

Tabel 16-Rezumatul investitiilor propuse pentru SAA Moroeni-Pietrosita

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- conducta de aductiune noua din PEID PN10 De200mm, L=555m	-
Statii de pompare	-	Zonele cu locuinte situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa	- 12 buc. Statii de pompare tip hidrofor	-
Tratare	-	-	- Instalatii si echipamente de dozare hipoclorit pentru Q=16 l/s	-
Rezervoare	-	-	- Rezervoare noi, V=700mc (2x350mc)	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie din localitatea Moroeni necesita reabilitare deoarece prezinta multiple avarii, diametrele sunt mici si nu permit montarea hidrantiilor de incendiu. Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii	- Extindere retea distributie Moroeni cu conducte PEID PN10 De110mm, L=595m, 40 bransamente;	- reabilitare retea distributie Moroeni cu conducte PEID PN10 De110-250mm, L=20.920m, 1.176 bransamente; '- reabilitare retea distributie Pietrosita cu conducte PEID PN10 De110-160mm, L=10.561m, 820 bransamente;
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni***

Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni deserveste localitatile Buciumeni, Dealu Mare si Valea Leurzii.

Tabel 17-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Buciumeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Conducta existenta este deteriorata si prezinta un grad de pierderi ridicat	- conducta de aductiune din PEID PN10 De160mm, L=120m	-
Statii de pompare	-	-	- Statie de pompare cu: Q=8l/s si H=30m	-
Tratare	-	Statia de clorinare din GA are capacitate limitata	-	- Inlocuire instalatii si echipamente de dozare hipoclorit pentru Q=11 l/s
Rezervoare	-	Capacitatea de inmagazinare este subdimensionata	- Rezervor nou, V=200mc (1x200mc)	-
Retea de distributie	-	Reteaua existenta in cele 3 sate nu asigura accesul la apa pentru toti locuitorii. In satul Dealu Mare, reteaua se alimenteaza prin conectare directa la conducta de aductiune. Reteaua de distributie este subdimensionata, prezinta avarii numeroase datorate vechimii conductelor	-	- Reabilitare retea distributie cu conducte PEID PN10 De110-160mm, L=7.238m, 594 bransamente;
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa***

Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa deserveste localitatile Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni, Pucioasa Sat si Malurile

Tabel 18-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Pucioasa

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala.	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De63-110mm, L=2.870m, 202 bransamente;	- Reabilitare retea distributie cu conducte PEID PN10 De63-110mm, L=10.454m, 736 bransamente;
SCADA	-	-	-	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai***

Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai deserveste localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti si Vulcana de Sus.

Tabel 19-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vulcana Bai

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Statii de pompare	-	Zonele cu locuinte situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa	- 4 buc. Statii de pompare tip hidrofor	-
Tratare	-	Statia de clorinare este nefunctionala	-	- Inlocuire instalatie de dozare hipoclorit pentru Q=7,6 l/s

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Rezervoare	-	Rezervorul are membrana deteriorata, se inregistreaza pierderi de apa	- reabilitare rezervor 1x700mc	-
Retea de distributie	-	Grad de bransare la retea <100%; Reteaua nu acopera intreaga trama stradala	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De63mm, L=1.271m, 28 bransamente;	-
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Glodeni***

Sistemul de alimentare cu apa Glodeni cuprinde localitatile Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile Malu Mierii si Schela.

Tabel 20-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Glodeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa bruta prelevata din foraje prezinta depasiri la indicatorii chimici de mangan, fier si amoniu. Capacitatea sursei de apa provenita din foraje nu este suficienta.	Conexiune la SZAA Pucioasa Fieni	-
Aductiuni	-	-	- extindere conducta de aductiune din PEID PN10 De140mm, L=10.360m	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	-	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.3 Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.3. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.8. - 8.3.10., sistemul zonal de alimentare cu apa Titu va fi format din 8 sisteme de alimentare cu apa

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu***

Tabel 21-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Titu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	3 foraje nu sunt functionale	- extindere 5 foraje cu Q=5.5l/s, H=25m	- reabilitare 3 foraje H=25m
Aductiuni	-	Conexiune gospodarii de apa noi ce vor fi incluse in SZAA Titu	- legatura intre foraje cu conducta din PEID PN10 De160-225mm, L=570m; - extindere conducta de aductiune principala cu conducte PEID PN10 De140-400mm, L=38.410m	-
Statii de pompare	-	-	- statie de pompare (2+1), Q=68l/s, H=68m	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	Lipsa unui sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Titu***

Sistemul de alimentare cu apa Titu este format din localitatile: Titu, Fusea, Hagioaica, Plopu, Salcuta, Branistea, Dambovicioara, Savesti.

Tabel 22-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Titu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZAA Titu	-
Statii de pompare	-	-		-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Satul Dambovicioara nu dispune de sistem de alimentare cu apa	- extindere conducta de aductiune din PEID PN10 De140mm, L=8.667m, 378 bransamente	-
SCADA	-	-	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu***

Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu deserveste localitatile Lunguletu, Serdanu si Oreasca

Tabel 23-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Lunguletu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Capacitate insuficienta Forajelnu sunt echipate corespunzator	Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	-	- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De140mm, L=1.857m	-
Statii de pompare	-	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.	- statie de pompare Q=21.5l/s, H=45m	
Tratare	-	Statia de tratare este subdimensionata	-	-

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Rezervoare	-	Degradări avansate ale trotuarului perimetral; Lipsa echipării hidraulice corespunzătoare a rezervorului , gură de vizitare, sistem de golire și preaplin; Capacitate de înmagazinare depășită avand in vedere extinderea sistemului de distributie a apei.	- rezervor nou 1x400mc	- rezervor 1x400mc
Retea de distributie	-	Grad de bransare la retea <100%;	-	-
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Contesti***

Sistemul de alimentare cu apa Contesti deserveste localitatile Contesti, Crangasi si Boteni.

Tabel 24-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Contesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Cabinele forajelor sunt prevazute din materiale plastice si prezinta infiltratii din apele pluviale. Apa din sursa subterana prezinta depasiri la indicatorul mangan. De asemenea s-a constat prezenta colformilor in apa	Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-		- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De110mm, L=2.917m	-
Statii de pompare	-	Statia nu prezinta automatizare pentru oprire /pornire pompe, operarea realizandu-se manual		- statie de pompare, automatizare grup de pompare

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Tratare	-	Nu exista statie de tratare	-	- inlocuire instalatie de clorinare Q=5.7l/s
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	Rețeaua de distributie nu acoperă integral trama stradală a UAT si nu este acoperită integral cu bransamente		-
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Racari***

Sistemul de alimentare cu apa Racari deserveste localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin.

Tabel 25-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Racari

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice; instalațiile hidromecanice sunt degradate; Nu este asigurată zona de protecție sanitară.	- conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	Aducțiunea are o vechime aproximativă de cca 50 de ani și este depășită fizic și moral.	- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De125mm, L=215m	-
Statii de pompare	-	Nu este functionala, Constructia este deriorata, lipsa echipamente de pompare.	- Grup nou de pompare Qtotal= 16.15 l/s si H=45mCA	

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Tratare	-	Lipsa tehnologie de tratare adecvata. Dezinfectia apei cu hipoclorit nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate. Reglarea hipocloritului se face manual, fiind înregistrate frecvente depășiri ale limitei admisibile a concentrației de clor în apă.	-	- inlocuire instalatie de clorinare Q=7.0l/s
Rezervoare	-	Rezervorul este abandonat, nefuncțional.		- rezervor 1x400mc
Retea de distributie	-	Reteaua existentă nu este acoperită integral cu bransamente, este realizata din oțel și are o vechime de cca. 50 de ani fiind depășită fizic și moral și prezintă avarii frecvente.	- extindere retea de distributie cu conducta PEID PN10 De110-140mm, L=30.705m, 1.386 bransamente	- reabilitare retea de distributie cu conducta PEID PN10 De110mm, L=3.416m, 256 bransamente
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Colacu***

Sistemul de alimentare cu apa Colacu deserveste localitatile Colacu, Stanesti, Sabiesti, Balanesti si Ghimpati.

Tabel 26-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Colacu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	In apa bruta se inregistreaza depasiri peste limitele admisibile la mangan	- conexiune la SZAA Titu	-

Aductiuni	-	-	- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De90mm, L=3.233m	-
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Sistemul de tratare existent, respectiv dezinfectia apei, nu asigura conformarea din punct de vedere al calitatii cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti***

Sistemul de alimentare cu apa Podlogi-Odobesti deserveste localitatile Potlogi, Pitaru, Podu Cristinii, Romanesti, Vlasceni, Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile

Tabel 27-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Potlogi-Odobesti

Categoria de investitii	**Proiecte in desfasurare**	**Deficiente sistem**	**Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM**	
			extindere	**reabilitare**
Surse	-	Cele 4 foraje (Q= 16,2 l/s) sunt insuficiente, neasigurand astfel debitul necesar extinderii retelelor de distributie. Apa captata prezinta depasiri peste limitele admisibile la indicatorul mangan	- Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	-		-
Statii de pompare	-		- Statie de pompare noua Q=23.7 l/s, H=57m	

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Tratare	-	Lipsa tehnologie de tratare adecvata. Dezinfectia apei cu hipoclorit nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate.		
Rezervoare	-	Capacitatea rezervorului existent nu asigura volumul de inmagazinare necesar pentru extinderea sistemului. Lipsa capac gura de vizitare	- rezervor nou 1x400mc	- rezervor existent 1x600mc
Retea de distributie	-		- extindere retea de distributie Potlogi cu conducte PEID PN10 De110mm, L=42.748m, 2.699 bransamente - extindere retea de distributie Odobesti cu conducte PEID PN10 De110-125mm, L=27.129m, 1.380 bransamente	
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara***

Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara deserveste localitatea Slobozia Moara.

Tabel 28-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Slobozia Moara

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	In apa bruta se inregistreaza depasiri peste limitele admisibile la mangan	- Conexiune la SZAA Titu	-

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De90mm, L=4.414m	-
Statii de pompare	-			
Tratare	-	sistemul de tratare existent, respectiv dezinfectia apei, nu asigura conformarea din punct de vedere al calitatii cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti***

Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti deserveste localitatile Ciocanesti, Urziceana, Cretu, Vizuresti si Decindea.

Tabel 29-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ciocanesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu exista	- Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	Nu exista	-	-
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=21l/s, H=30m	
Tratare	-	Nu exista	- statie de clorinare Q=9.22 l/s	
Rezervoare	-	Nu exista	- rezervor 1x500 mc	
Retea de distributie	-	Nu exista	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110-200mm, L=31.857, 1.984 de bransamente '- conducta de transport din conducte PEID PN10 De110, L=3.482m	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.4 Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.11. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.7., sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti va fi format din 14 sisteme de alimentare cu apa

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti***

Tabel 30-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Hulubesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Cele 17 foraje aflate in functiune au instalatiile hidraulice/coloanele de foraj uzate, cabinele deteriorate (instalatie si constructie), necesitand reabilitare. Conductele de refulare existente din foraje si de legatura intre foraje realizate din OL si sunt uzate/corodate.	-	- 12 foraje
Aductiuni	-	-	- conducta de aductiune principala din PEID PN10 De110-400mm, L=64.376m '- conducta de aductiune secundara din PEID PN10 De110-125mm, L=7.129m	-
Statii de pompare	-	Cladirea statiei de pompare si echipamentele sunt vechi si necesita reabilitare/inlocuire	- statie de pompare Q=65l/s, H=25m	- statie de pompare Q=15l/s, H=95m (pentru rezervoare Butoiu si Cobia)
Tratare	-	Instalatia de dozare este uzata, necesita reabilitare	-	- statie de clorinare Q=79 l/s
Rezervoare	-	Camera vanelor si instalatia hidraulica sunt deteriorate	-	- rezervor tampon 1x200mc
Retea de distributie	-	-		

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA - centru SCADA local	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Cobia***

Sistemul de alimentare cu apa Cobia deserveste satele Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea, Mislea (UAT Cobia) si Bumbuia (UAT Gura Foii).

Tabel 31-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Cobia

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-			
Aductiuni	-			
Statii de pompare	-			
Tratare	-			
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	Satul Bumbuia din UAT Gura Foii si apartinand SAA Cobia nu are sistem de alimentare cu apa	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110mm, L=2.024m, 94 bransamente - conducte de transport din PEID PN10 De110 mm, L=2.101m	
SCADA	-			-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Crangurile***

Sistemul de alimentare cu apa Crangurile deserveste localitatile Crangurile de Sus, Badulesti, Crangurile de Jos si Ratesti.

Tabel 32-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Crangurile

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan.		
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De90, L=208m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici fier si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Patroaia Vale***

Sistemul de alimentare cu apa Crangurile – Patroaia Vale deserveste localitatile Patroaia Deal, Patroaia Vale, Potlogeni Vale si Voia.

Tabel 33-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Patroaia Vale

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan.		
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De110, L=202m	

Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici fier si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii***

Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii va deservi localitatile Catanele si Gura Foii.

Tabel 34-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gura Foii

Categoria de investitii	**Proiecte in desfasurare**	**Deficiente sistem**	**Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM**	
			extindere	**reabilitare**
Surse	-	Nu exista	-	-
Aductiuni	-	Nu exista	- conducta de aductiune din PEID PN10 De90mm, L=172m	-
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=5.5l/s, H=55m	
Tratare	-	Nu exista	- statie de clorinare Q=3 l/s	
Rezervoare	-	Nu exista	- rezervor 1x200 mc	
Retea de distributie	-	Nu exista	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110-200mm, L=15.148m, 431 de bransamente	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Fagetu***

Sistemul de alimentare cu apa Fagetu deserveste satul Fagetu.

Tabel 35-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Fagetu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan.	Conexiune la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De75, L=820m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Tehnologia de tratare existenta nu asigura tratarea corespunzatoare a apei		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie asigura accesul la apa numai pentru locuitorii din satul Fagetu		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Dragodana***

Sistemul de alimentare cu apa Dragodana deserveste satele Dragodana, Burduca, Straosti, Cuparu, Picior de Munte, Padureni, Boboci (UAT Dragodana).

Tabel 36-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Dragodana

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan.		
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De160, L=3.040m	

Statii de pompare	-			
Tratare	-	Tehnologia de tratare existenta nu asigura tratarea corespunzatoare a apei		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Mogosani***

Sistemul de alimentare cu apa Mogosani deserveste localitatile Mogosani, Merii, Cojocari, Chirca si Zavoiu.

Tabel 37-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Mogosani

Categoria de investitii	**Proiecte in desfasurare**	**Deficiente sistem**	**Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM**	
			extindere	**reabilitare**
Surse	-	Nu exista	- conectare la SZAA Hulubesti	-
Aductiuni	-	Nu exista	-	-
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=8l/s, H=35m	
Tratare	-	Nu exista	- statie de clorinare Q=8 l/s	
Rezervoare	-	Nu exista	- rezervor 1x400 mc	
Retea de distributie	-	Nu exista	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110-200mm, L=31.238m, 1.441 de bransamente	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Matasaru***

Sistemul de alimentare cu apa Matasaru deserveste localitatile Cretulesti, Matasaru si Odaia Turcului.

Tabel 38-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Matasaru

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan.	Conexiune la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De110, L=1.300m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici amoniu si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Poroinica***

Sistemul de alimentare cu apa Poroinica deserveste localitatile Tetcoiu, Poroinica si Putu cu Salcie.

Tabel 39-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Poroinica

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan.	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-			

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici amoniu si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Petresti***

Sistemul de alimentare cu apa Petresti deserveste localitatile Coada Izvorului, Petresti si Puntea de Greci.

Tabel 40-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Petresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De110mm, L=1.300m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Ionesti***

Sistemul de alimentare cu apa Ionesti deserveste localitatile Ionesti, Greci, Gherghitesti si Potlogeni-Deal.

Tabel 41-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ionesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=17.5l/s si H=45m	
Tratare	-	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Morteni***

Sistemul de alimentare cu apa Morteni deserveste localitatile Morteni si Neajlovu.

Tabel 42-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Morteni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-		-	
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu hipoclorit de sodiu. Este necesar tratarea apei pentru eliminare mangan.		
Rezervoare	-			

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Visina***

Sistemul de alimentare cu apa Visina deserveste localitatile Visina, Brosteni si Izvoru.

Tabel 43-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Visina

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-		-	
Tratare	-	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.5 Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.24. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.11., sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra va fi format din 5 sisteme de alimentare cu apa.

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra***

Tabel 44-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Dobra

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	nu asigura cerinta de apa SZAA Dobra	- 14 foraje noi cu H=80m si Q=3l/s	
Aductiuni	-		- conducta de legatura foraje din PEID PN10 De75-280mm, L=3.522m '- conducta de aductiune principala din PEID PN10 De140-280mm, L=13.245m - conducta de aductiune secundara din PEID PN10 De180mm, L=7.009m	
Statii de pompare	-		-Statie de pompare pentru conducta de aductiune principala cu capacitate de Qtotal = 35 l/s, H = 75 mCA.	
Tratare	-	nu asigura calitatea apei pentru toate sistemele incluse SZAA Dobra		Inlocuire instalatie de clorinare cu capacitatea de Q=35 l/s
Rezervoare	-	Rezervorul nu este prevazut cu sistem SCADA		Inlocuire instalatie hidraulica 1x400mc
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA - centru SCADA local	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Baleni***

Sistemul de alimentare cu apa Baleni deserveste localitatile Baleni Romani si Baleni Sarbi.

Tabel 45-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Baleni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	Sursa de apă nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Sursă subterană alcătuită din 2 foraje F1÷F2.	Capacitate foraje insuficienta pentru acoperirea cerintei de apa ale intregii comune.	Conectare la SZAA Dobra	
Aductiuni	Aducțiunea nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. PEID PE 100 Pn6, De 90 ÷ De 140 mm, L=226 m			
Statii de pompare	Stația de pompare nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Situată în incinta GA Băleni.		- statie de pompare Q=7.7l/s, H=45m	
Tratare	Stația de tratare nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Situată în incinta GA Băleni: Dezinfecție cu clor gazos;			
Rezervoare	Rezervorul nu există în prezent. Aceasta este propus spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Rezervorul suprateran V =500 m3	Capacitate de înmagazinare depasita pentru perspectiva de dezvoltare a sistemului.	- rezervor nou 1x500mc	
Retea de distributie	Rețeaua de distribuție nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. PEID, L=5,9 km	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT.	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=27.758m, 1.610 bransamente	

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Bucsani***

Sistemul de alimentare cu apa Bucsani deserveste localitatile Bucsani, Racovita, Ratoaia si Habeni.

Tabel 46-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Bucsani

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Forajele prezinta degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice, infiltrații de ape pluviale în cabinele forajelor; Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan.	Conectare la SZAA Dobra	
Aductiuni				
Statii de pompare		Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă .		- statie de pompare Q=30l/s, H=45m

Tratare		Statia de tratare nu are capacitatea de a asigura potabilizarea debitului necesar în etapa de perspectivă; echipamentul de filtrare este depășit din punct de vedere fizic și moral. Dozarea hipocloritului nu se realizează automatizat.		
Rezervoare		Degradări avansate la fațade, elemente metalice (capace), trotuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare;	-	- rezervor 1x500mc
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a comunei si nu este acoperită integral cu bransamente.	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=2.331m, 95 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Finta***

Sistemul de alimentare cu apa Finta deserveste localitatile Finta Mare, Gheboaia, Bechinisti si Finta Veche.

Tabel 47-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Finta

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice; Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan	Conectare la SZAA Dobra	
Aductiuni		Aducțiunea nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru perspectiva de dezvoltare a anului 2023		
Statii de pompare		Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. -capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.		- statie de pompare Q=23l/s, H=45m
Tratare		Instalatia de tratare nu are capacitatea de a asigura potabilizarea debitului necesar în etapa de perspectivă.		
Rezervoare		Degradări avansate la elemente metalice (capace), trotuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare;	-	- rezervor 1x300mc
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a comunei si nu este acoperită integral cu branșamente.	- retea de distributie din PEID PN10 De63mm, L=500m, 25 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.6 Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.28. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.12., sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti va fi format din 2 sisteme de alimentare cu apa.

- ***Masuri pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti***

Tabel 48-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	- 1 foraj H=80m, Q=3.3l/s	
Aductiuni		Nu este cazul	- conducta de legatura foraje din PEID PN10 De110, L=830m	
Statii de pompare		Nu este cazul	- statie de pompare Q=4.8l/s, H=35m	
Tratare		Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici, fier, mangan.	- statie de tratare pentru eliminare fier si mangan Q=14l/s	
Rezervoare		Nu este cazul	-	
Retea de distributie		Nu este cazul		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA - centru SCADA local	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Niculesti***

Sistemul de alimentare cu apa Niculesti deserveste localitatile Niculesti, Ciocanari si Movila.

Tabel 49-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Nu este cazul	- Conexiune la SZAA Niculesti	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Nu este cazul	-	

Retea de distributie		Reteaua de distributie nu acopera intreaga localitate	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=5.675m, 465 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Butimanu***

Sistemul de alimentare cu apa Butimanu deserveste Butimanu, Lucianca, Ungureni si Barbuceanu.

Tabel 50-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Butimanu

Categoria de investitii	**Proiecte in desfasurare**	**Deficiente sistem**	**Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM**	
			extindere	**reabilitare**
Surse		Nu exista	- Conexiune la SZAA Niculesti	
Aductiuni		Nu exista	- conducta de aductiune din PEID PN10 De110mm, L=670mm	
Statii de pompare		Nu exista	- statie de pompare Q=12l/s, H=30m	
Tratare		Nu exista	- statie de clorinare Q=4.8 l/s	
Rezervoare		Nu exista	- rezervor nou 1x300mc	
Retea de distributie		Nu exista	- retea de distributie din PEID PN10 De110-160mm, L=18.714m, 754 bransamente - conducta de transport din PEID PN10 De110, L=2.710m	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.7 Sistemul de alimentare cu apa Moreni

Sistemul de alimentare cu apa Moreni deserveste orasul Moreni.

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Moreni***

Tabel 51-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Moreni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Nu este cazul	-	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Nu este cazul	-	
Retea de distributie		Reteaua de distributie nu acopera intreaga localitate	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=3.385m, 285 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.8 Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

Sistemul de alimentare cu apa Valea deserveste localitatile Valea Lunga-Cricov, Bacesti, Izvoru, Mosia Mica, Serbaneasa, Stubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lunga-Gorgota, Valea Lunga-Ogrea, Valea Mare.

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga***

Tabel 52-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Valea Lunga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier, mangan, nitrati si sulfati.	-	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici nitrati, fier, mangan, sulfati	- statie de tratare pentru eliminare fier si mangan Q=8.7 l/s	
Rezervoare		Nu este cazul	-	
Retea de distributie		Nu este cazul	-	

SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.9 Sistemul de alimentare cu apa Produlesti

Sistemul de alimentare cu apa Produlesti deserveste localitatile Produlesti, Brosteni si Costestii din Deal.

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Produlesti***

Tabel 53-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Produlesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Nu este cazul	-	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral, nu au convertizor de frecventa si nu respecta conditiile tehnice minime de functionare; Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.		- Inlocuire grup de pompare cu capacitatea de Q=17l/s si H=45m
Tratare		Nu exista system de tratare/clorinare	- instalatie de clorinare noua cu capacitatea de Q=6.5 l/s	
Rezervoare		Prezinta degradări la fațade, elemente metalice (capace), trutuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare. Capacitate insuficienta de inmagazinare	- rezervor nou 1x150mc	- rezervor existent 1x200mc
Retea de distributie		Reteaua existentă nu este acoperită integral cu bransamente.	-	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.10 Sistemul de alimentare cu apa Telesti

Sistemul de alimentare cu apa Telesti deserveste localitatile Ludesti, Milosaru, Potocelu si Telesti.

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Telesti***

Tabel 54-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Telesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100% atat pentru cerinta de apa actuala cat si viitoare	- 1 foraj H=150m, Q=3.5l/s	
Aductiuni		Nu este cazul	- conducta de legatura foraje din PEID PN1-De90mm, L=250m	
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Nu este cazul		
Retea de distributie		Nu este cazul		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.11 Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus deserveste localitatile Scheiul de Jos si Scheiul de Sus.

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus***

Tabel 55-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Scheiu de Sus

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100%.	- 1 foraj H=150m, Q=3l/s	
Aductiuni		Nu este cazul	- conducta de legatura foraje din PEID PN1-De90mm, L=250m	

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Rezervorul si pavilionul administrativ sunt degradate si necesita reparatii/reabilitare.		- rezervor existent 1x200mc
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.12 Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori deserveste satele: Malu cu Flori, Capu Coastei, Copaceni, Miclosanii Mari si Miclosanii Mici.

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori***

Tabel 56-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Malu cu Flori

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Forajele existente nu functioneaza la capacitatiile proiectate, fiind innisipate. Instalatiile hidraulice si pompele forajelor sunt uzate. De asemenea cabinele de foraj prezinta deteriorari ale structurilor. Capacitatea forajelor existente nu asigura debitul necesar pentru sistemul de alimentare cu apa.	- 1 foraj H=80m, Q=3.5l/s	- 2 foraje existente
Aductiuni		Este amplasta in mare parte pe terenuri private. Accest dificil pentru remedierea avariilor	- conducta de legatura foraje din PEID PN1- De63mm, L=180m	- conducta de legatura foraje din PEID PN1- De63-125mm, L=363m -conducta de legatura foraje din PEID PN1- De125mm, L=3.010m

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Statii de pompare		Pompele din foraje nu asigura o presiunea necesara alimentarii rezervorului din GA Malu	- statie de pompare Q=8.5l/s, H=150m '- 3 x statie de repompare Q=1l/s, H=60m	
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Rezervorul si pavilionul administrativ sunt degradate si necesita reparatii/reabilitare.		
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT	- retea de distributie din PEID PN10 De110, L=1.641, 54 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.1.13 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni deserveste localitatea Gheboieni.

- ***Masuri pentru Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni***

Tabel 57-Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gheboieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Stare avansata de degradare, necesita reabilitare. Nu are instituita zona de protectie sanitara.		- 1 foraj existente
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Instalatia de clorinare se afla intr-o stare avansata de uzura si necesita inlocuire.		- inlocuire instalatie de clorinare
Rezervoare		Stare avansata de degradare, necesita reabilitare. Nu are instituita zona de protectie sanitara.		- rezervor existent 1x300mc

Retea de distributie		Reteaua de distributie se afla in stare avansata de uzura fiind amplasata pe proprietati private	- retea de distributie din PEID PN10 De110-160mm, L=13.014m, 533 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2 Masuri propuse pentru apa uzata

Investitiile din sectorul de apa uzata incluse in Proiect constau in:

- extinderea si reabilitarea unor retele de canalizare din aglomerari situate in zona urbana;
- infiintarea/extinderea de sisteme de canalizare in zona rurala, care vor asigura colectarea si epurarea apelor uzate cu costuri minime si posibilitatea de dezvoltare ulterioara a sistemului de canalizare.

Pornind de la situatia existenta si deficientele identificate pentru fiecare sistem de canalizare (Capitolul 4) si in baza rezultatelor analizei de optiuni pentru pentru apa uzata (Capitolul 8) in aria proiectului au fost identificate 11 clustere si 43 de aglomerari urbane. In cadrul Proiectului sunt propuse lucrari de investitii in 43 aglomerari urbane si rurale, care totalizeaza 293.046 l.e. (prognoza la nivelul anului 2024). Gruparea localitatilor pe aglomerari si clustere se prezinta in Cap. 9-Tabelul 9-49 (Clustere/aglomerari propuse).

9.2.1 Clusterul Targoviste

Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare, au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Targoviste, unde 9 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in final, in statia de epurare Targoviste Sud existenta cu capacitatea de **125.800 l.e**.

- ***Masuri pentru Aglomerarea Targoviste***

Aglomerarea Targoviste cuprinde localitatile: Targoviste (UAT Targoviste), Ulmi, Matraca, Colanu, Dumbrava, Viisoara (UAT Ulmi), Teis (UAT Sotanga), Aninoasa, Sateni, Viforata (UAT Aninoasa), Razvad si Valea Voievozilor (UAT Razvad), Gura Ocnitei (UAT Gura Ocnitei);

Apele uzate menajere vor fi deversate in statia de epurare Targoviste Sud.

Tabel 58-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Targoviste

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		**UAT Targoviste** - Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a municipiului Tragoviste **UAT Ulmi** - In localitatile Ulmi si Matraca reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Localitatile Viisoara si Dumbrava nu detin retea de canalizare. **UAT Aninoasa** - In localitatea Viforata reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Razvad** - In localitatea Razvad reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Gura Ocnitei** -In localitatea Gura Ocnitei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.	- retea de canalizare in UAT Targoviste PVC SN8 De250mm, L=1.191m, 24 racorduri '- retea de canalizare in UAT Ulmi PVC SN8 De250mm, L=16.223m, 538 racorduri '- retea de canalizare in UAT Aninoasa PVC SN8 De250mm, L=1.437m, 66 racorduri '- retea de canalizare in UAT Razvad PVC SN8 De250mm, L=13.399m, 1.230 racorduri '- retea de canalizare in UAT Gura Ocnitei PVC SN8 De250mm, L=6.374m, 393 racorduri - conducte de refulare in UAT Ulmi din PEID PN10 De90-250mm, L=10.306m - conducte de refulare in UAT Razvad din PEID PN10 De90-250mm, L=6.544m - conducte de refulare in UAT Gura Ocnitei din PEID PN10 De90mm, L=3.047m	- retea de canalizare in UAT Gura Ocnitei PVC SN8 De250mm, L=1.756m, 42 racorduri
Statii de pompare apa uzata		**UAT Targoviste** - nu sunt **UAT Ulmi** - nu sunt **UAT Aninoasa** - nu sunt **UAT Razvad** - nu sunt **UAT Gura Ocnitei** -nu sunt	- 12 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Razvad '- 9 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in Gura Ocnitei '- 4 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Ulmi	
Epurarea apei uzate		**UAT Gura Ocnitei** 'Capacitatea SEAU nu este suficienta tinand cont de extinderea	- extindere capacitate platforme stocare intermediara namol la SEAU Targoviste cu 2.400m3.	

		viitoare a retelei de canalizare.		

- ***Masuri pentru Aglomerarea Vulcana Bai***

Aglomerarea Vulcana Bai este formata din localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus.

Tabel 59-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Vulcana Bai

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=20.436m, 794 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=5.304m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 17 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

- ***Masuri pentru aglomerarea Gheboieni***

Aglomerarea Gheboieni este formata din localitatile Gheboieni (UAT Tatarani) si Dragaesti Ungureni (UAT Manesti).

Tabel 60-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Gheboieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare localitatea UAT Tatarani PVC SN8 De250mm, L=17.464m, 614 racorduri '- retea de canalizare localitatea UAT Manesti PVC SN8 De250mm, L=9.719m, 445 racorduri - conducte de refulare UAT Tatarani din PEID PN10 De90-110mm, L=2.556m - conducte de refulare UAT Manesti din PEID PN10 De110mm, L=459m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 4 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Tatarani - 1 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Manesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

- ***Masuri pentru aglomerarea Tatarani***

Aglomerarea Tatarani este formata din localitatile Tatarani si Caprioru.

Tabel 61-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Tatarani

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=15.417m, 841 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-160mm, L=2.604m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 14 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

- ***Masuri pentru aglomerarea Dragomiresti***

Aglomerarea Dragomiresti este formata din localitatile Dragaesti Pamanteni (UAT Manesti), Decindeni, Rancaciov, Ungureni si Dragomiresti (UAT Dragomiresti).

Tabel 62-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Dragomiresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare localitatea UAT Dragomiresti PVC SN8 De250mm, L=50.464m, 2.620 racorduri '- retea de canalizare localitatea UAT Manesti PVC SN8 De250mm, L=6.722m, 375 racorduri - conducte de refulare UAT Dragomiresti din PEID PN10 De90-280mm, L=7.849m - conducte de refulare UAT Manesti din PEID PN10 De90-225mm, L=1.459m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 20 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Dragomiresti - 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Manesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

- ***Masuri pentru aglomerarea Manesti***

Aglomerarea Manesti este formata din localitatea Manesti.

Tabel 63-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Manesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare localitatea UAT Manesti PVC SN8 De250mm, L=1.647m, 146 racorduri - conducte de refulare UAT Manesti din PEID PN10 De180-200mm, L=1.017m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 3 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Manesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

- ***Masuri pentru aglomerarea Lucieni***

Aglomerarea Lucieni este formata din localitatea Lucieni.

Tabel 64-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Lucieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=13.060m, 1.185 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=5.823m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

- ***Masuri pentru aglomerarea Ocnita***

Aglomerarea Ocnita cuprinde localitatea Ocnita.

Tabel 65-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Ocnita

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=19.389m, 1.276 racorduri	

			- conducte de refulare din PEID PN10 De90mm, L=2.977m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 22 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

- ***Masuri pentru aglomerarea Sotanga***

Aglomerarea Sotanga este formata din localitatile Sotanga (UAT Sotanga). Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Toculesti (Vulcana Pandele), Branesti si Priboiu (UAT Branesti).

Tabel 66-Rezumat masuri de investitii pentru aglomerarea Sotanga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		**UAT Sotanga** - reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Vulcana Pandele** - in localitatile Vucana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Branesti** -in localitatea Branesti reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Localitatea Priboiu nu dispune de sistem de canalizare.	- retea de canalizare in **UAT Sotanga** PVC SN8 De250mm, L=724m, 29 racorduri '- retea de canalizare in **UAT Vulcana** Pandele PVC SN8 De250mm, L=18.777m, 709 racorduri '- retea de canalizare in **UAT Branesti** PVC SN8 De250mm, L=15.141m, 569 racorduri '- conducte de refulare in **UAT Vulcana Pandele** din PEID PN10 De90-180mm, L=4.413m '- conducte de refulare in **UAT Branesti** din PEID PN10 De90-180mm, L=4.931m	- conducte de refulare in **UAT Sotanga** din PEID PN10 De200-225mm, L=1.507m '- retea de canalizare in **UAT Vulcana Pandele** PVC SN8 De250mm, L=1.189m, 23 racorduri '- conducte de refulare in **UAT Vulcana Pandele** din PEID PN10 De125mm, L=41m

Statii de pompare apa uzata		**UAT Sotanga** - subdimensionata pentru preluarea surplusului de apa uzata **UAT Vulcana Pandele** - subdimensionata pentru preluarea surplusului de apa uzata **UAT Branesti** - nu sunt	- 2 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Vulcana Pandele** - 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Branesti**	- 2 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Sotanga** - 1 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Vulcana Pandele**
Epurarea apei uzate		**UAT Vulcana Pandele** - Nu are capacitatea de a prelua o extindere a sistemului de canalizare	Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2 Clusterul Moreni

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Moreni, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Moreni **cu capacitate existenta de 26.700 l.e):**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Moreni***

Aglomerarea Moreni este formata din orasul Moreni.

Tabel 67-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moreni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Tronsoane existente realizate din azbociment necesita reabilitare. Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=3.070m, 255 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.005m	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=350m, 30 racorduri
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul	- 3 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Moreni	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Iedera***

Aglomerarea Iedera este formata din localitatile: Iedera de Sus, Iedera de Jos, Colibasi si Cricovu Dulce.

Tabel 68-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Iedera

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=20.003m, 1.841 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90-250mm, L=8.870m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 17 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Moreni	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Valea Lunga***

Aglomerarea Valea Lunga este formata din localitatile Valea Lunga, Bacesti, Izvoru, Mosia Mica, Serbaneasa, Stubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lunga Gorgota, Valea Lunga Ograea si Valea Mare.

Tabel 69-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Valea Lunga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=23.241m, 1.323 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=4.558m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 18 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Moreni	

9.2.3 Clusterul Gaesti

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Gaesti, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Gaesti **(20.400 l.e):**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Gaesti***

Aglomerarea Gaesti cuprinde orasul Gaesti.

Tabel 70-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Gaesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu este cazul		
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul		
Epurarea apei uzate		SEAU Gaesti nu are suficienta capacitate de stocare a namolului	Extindere capacitate platforme stocare intermediara namol cu 1.050m3	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Cobia***

Aglomerarea Cobia este formata din localitatile Fagetu, Gura Foii, Catanele (UAT Gura Foii) si Gherghitesti, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Calugareni, Manastirea (UAT Cobia).

Tabel 71-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Cobia

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in UAT Gura Foii PVC SN8 De250mm, L=14.645m, 600 racorduri '- retea de canalizare in UAT Cobia PVC SN8 De250mm, L=10.864m, 533 racorduri '- colector de canalizare in UAT Gaesti PVC SN8 De250mm, L=2.675m, - conducte de refulare UAT Gura Foii din PEID PN10 De90mm, L=4.143m - conducte de refulare UAT Cobia din PEID PN10 De90mm, L=3.475m - conducte de refulare UAT Gaesti din PEID PN10 De200mm, L=853m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Gura Foii '- 13 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Cobia '- 1 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Gaesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Gaesti	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Picior de Munte***

Aglomerarea Picior de Munte este formata din localitatile Picior de Munte si Boboci.

Tabel 72-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Picior de Munte

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=22.281m, 894 racorduri - conducte de refulare Udin PEID PN10 De90-160mm, L=8.790m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 16 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Gaesti	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Dragodana***

Aglomerarea Dragodana este formata din localitatile Straosti, Dragodana, Cuparu si Burduca.

Tabel 73-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Dragodana

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.234m, 652 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-160mm, L=8.437m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 16 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Gaesti	

9.2.4 Clusterul Titu

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Titu, unde 4 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Titu **(18.700 l.e):**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Titu***

Aglomerarea Titu este formata din orasul Titu si localitatile Fusea, Hagioaica, Plopu, Salcuta care fac parte din UAT Titu si localitatile Branistea si Dambovicioara care fac parte din UAT Branistea.

Tabel 74-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Titu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	In localitatea Branistea este in curs de finalizare executia retelei de canalizare, care va descarca apele uzate in sistemul de canalizare Titu.	In localitatea Dambovicioara nu exista sistem de canalizare.	- retea de canalizare in UAT Branistea din PVC SN8 De250mm, L=8.750m, 378 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90mm, L=2.649m	
Statii de pompare apa uzata			- 4 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Branistea	
Epurarea apei uzate		SEAU Titu nu are capacitate suficienta pentru stocarea namolului	Extindere capacitate platforme stocare intermediara namol cu 1.500mc.	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Contesti***

Aglomerarea este formata din Crângasi, Contesti si Boteni.

Tabel 75-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Contesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=22.800m, 1.234 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=9.308m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 10 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Titu	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Lunguletu***

Aglomerarea este formata din localitatea Lunguletu.

Tabel 76-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lunguletu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=20.705m, 1.336 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=9.802m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Titu	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Produlesti***

Aglomerarea Produlesti este formata din localitatile Brosteni si Produlesti.

Tabel 77-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Produlesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.310m, 845 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=16.333m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 13 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Titu	

9.2.5 Clusterul Pucioasa

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Pucioasa, unde 2 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in final, in statia de epurare cu **capacitate existenta de 17.600 l.e:**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Pucioasa***

Aglomerarea Pucioasa este formata din localitatile Pucioasa, Bela si Glodeni.

Tabel 78-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Pucioasa

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. O perte a retelei prezinta deficiente, fiind necesara reabilitare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=11.340m, 463 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90mm, L=3.374m	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=4.938m, 330 racorduri
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul	- 9 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Pucioasa	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Glodeni***

Aglomerarea Glodeni cuprinde localitatile Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii si Schela

Tabel 79-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Glodeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=19.167m, 1.380 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=6.315m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 30 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Pucioasa	

9.2.6 Clusterul Fieni

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Fieni, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Fieni **cu capacitate existenta de 12.200 l.e:**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Fieni***

Aglomerarea Fieni este formata din localitatile Costesti, Fieni si Berevoiesti.

Tabel 80-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Fieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Tronsonul colectorului principal din zona fabricii de ciment refuleaza in perioadele cu precipitatii.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=8.561m, 497 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-250mm, L=2.061m	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=307m, 10 racorduri
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Treapta biologica din SEAU Fieni, nu are capacitate de preluare debite suplimentare	- extinderea statiei de epurare cu o capacitate de epurare de 2.705 l.e. - extindere capacitate platforme stocare intermediara namol cu 300mc.	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Moroeni - Pietrosita***

Aglomerarea Moroeni-Pietrosita este formata din localitatile Moroeni, Lunca si Pucheni 9UAT Moroeni) si Pietrosita (UAT Pietrosita).

Tabel 81-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in UAT Moroeni din PVC SN8 De250-315mm, L=20.316m, 1.168 racorduri '- retea de canalizare in UAT Pietrosita din PVC SN8 De250-400mm, L=12.713m, 894 racorduri - conducte de refulare in UAT Moroeni din PEID PN10 De90-200mm, L=967m - conducte de refulare in UAT Pietrosita din PEID PN10 De90-250mm, L=1.469m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 12 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Moroeni '- 10 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Pietrosita	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Fieni	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Buciumeni***

Aglomerarea Buciumeni este formata din localitatile Buciumeni si Dealu Mare.

Tabel 82-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Buciumeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250-400mm, L=19.568m, 1.304 racorduri '- colector de canalizare din PVC SN8 De400mm, L=3.185m - conducte de refulare din PEID PN10 De90-200mm, L=2.778m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 17 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Fieni	

9.2.7 Clusterul Baleni

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Baleni, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Baleni **(13.138 l.e):**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Bucsani***

Aglomerarea Bucsani este formata din localitatea Bucsani.

Tabel 83-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bucsani

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250-400mm, L=14.640m, 980 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=3.264m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Baleni	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Habeni***

Aglomerarea Habeni este formata din localitatile Habeni si Racovita.

Tabel 84-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Habeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=19.794m, 1.326 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90mm, L=2.331m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 5 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Baleni	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Baleni***

Aglomerarea Baleni este alcatuita din satele Baleni Romani si Baleni Sarbi.

Tabel 85-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Baleni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	În prezent primăria comunei are în faza de proiect aprobat studiul de fezabilitate intitulat „Infiintarea infrastructurii de apa uzata in comuna Baleni, judetul Dambovita”, investiíe ce se va finanta din fonduri AFIR.		- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=22.962m, 1.400 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90mm, L=4.290m	
Statii de pompare apa uzata			- 15 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Statia de epurare nu are capacitate suficienta	- extindere statie de epurare cu 6.838 l.e	

9.2.8 Clusterul Nucet

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Nucet, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Nucet **(6.020 l.e):**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Nucet***

Aglomerarea Nucet este formata numai din localitatile Nucet si Cazaci..

Tabel 86-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Nucet

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.285m, 1.392 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-200mm, L=2.712m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			- statia de epurare cu capacitatea de 6.020 l.e.	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Vacaresti***

Aglomerarea Vacaresti este formata din localitatea Vacaresti.

Tabel 87-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Vacaresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=13.015m, 1.085 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-160mm, L=3.549m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Nucet	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Bratestii de Jos***

Aglomerarea Bratestii de Jos este formata din localitatea Bratestii de Jos.

Tabel 88-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bratestii de Jos

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=2.353m, 170 racorduri	

Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare		
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Nucet	

9.2.9 Clusterul Potlogi

In urma analizelor de optiuni s-a propus gruparea aglomerarilor Potlogi si Romanesti pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare din localitatea Potlogi **(capacitate existenta de 4.700 l.e.)**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Potlogi***

Aglomerarea Potlogi este formata din localitatile Potlogi si Podu Cristinii

Tabel 89-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Potlogi

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	In localitatea Potlogi existe un sistem de canalizare cu statie de epurare.	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga comuna Pologi	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=10.242m, 808 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=1.105m	
Statii de pompare apa uzata			- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate	Apele uzate sunt evacuate in SEAU Potlogi cu o capacitate de 1.700 l.e..	Nu este in functiune	- extindere statie de epurare cu capacitate de 4.764 l.e.	

- ***Masuri pentru Aglomerarea Romanesti***

Aglomerarea Romanesti este formata din localitatea Romanesti

Tabel 90-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Romanesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.614m, 1.028 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=2.135m	

Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Potlogi	

9.2.10 Clusterul Visina

In urma analizelor de optiuni s-a propus gruparea aglomerarilor Rascaieti si Visina pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare existenta din localitatea Rascaieti **(capacitate existenta de 2.000 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Rascaieti***

Nu sunt prevazute investitii

- ***Masuri pentru Aglomerarea Visina***

Aglomerarea Visina este formata din localitatea Visina.

Tabel 91-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Visina

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=19.850m, 859 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=5.950m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		SEAU Rascaieti nu are capacitate suficienta	- extindere statie de epurare Rascaieti (pentru preluare Visina) 2.576 l.e.	

9.2.11 Clusterul Corbii Mari

In urma analizelor de optiuni s-a propus gruparea aglomerarilor Ungureni si Corbii Mari pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare din localitatea Corbii Mari (**capacitate existenta de 1.500 l.e.)**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Corbii Mari***

Pentru aglomerarea Corbii Mari nu sunt prevazute investitii prin acest proiect (< 2000 locuitori).

- ***Masuri pentru Aglomerarea Ungureni***

Aglomerarea Ungureni este compusa din localitatea Ungureni si Satu Nou.

Tabel 92-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ungureni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	Pentru localitatea Corbii Mari (<2000 l.e) exista in derulare un proiect ce prevede realizarea unui sistem de canalizare cu statie de epurare, dimensionata pentru 1.500 l.e.		- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=20.137m, 686 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=5.784m	
Statii de pompare apa uzata			- 11 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		SEAU Corbii Mari nu are capacitate suficienta	- statie de epurare 2.252 l.e.	

9.2.12 Aglomerarea Racari-Tartasesti

Aglomerarea Racari – Tartasesti ésté formata din localitatile Tartasesti, Baldana si Gamanesti ce descarca apele uzate in statia de epurare existenta Gulia cu **capacitate de 5.000 l.e.**si localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin care vor descarca apele uzate in statia de epurare existenta Racari cu **capacitate de 3.686 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Racari - Tartasesti***

Tabel 93-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Racari-Tartasesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		In Racari, colectorul existent vechi, din beton Dn 300, nefunctional. Localitățile Mavrodin și Ghergani nu dispun de sistem de canalizare.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=32.247m, 1.636 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=5.031m	
Statii de pompare apa uzata			- 16 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		In Racari SEAU este nefucntionala si abandonata.	- statie de epurare 3.686 l.e.	

9.2.13 Aglomerarea Matasaru

Aglomerarea Matasaru este formata din 7 localitati care formeaza un sistem de canalizare cu descarcarea apelor uzate in statia de epurare Matasaru cu capacitate existenta de **2.057 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Matasaru***

Tabel 94-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Matasaru

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Nu este acoperita intreaga trama stradala a celor 3 localitati, iar populatia nu este racordata la reteaua de canalizare existenta	- retea de canalizare in UAT Mogosani din PVC SN8 De250mm, L=10.048m, 503 racorduri '- retea de canalizare in UAT Matasaru din PVC SN8 De250mm, L=22.860m, 997 racorduri - conducte de refulare in UAT Mogosani din PEID PN10 De90-110mm, L=1.102m - conducte de refulare in UAT Matasaru din PEID PN10 De90-160mm, L=10.456m	
Statii de pompare apa uzata			- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Mogosani '- 30 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Matasaru	
Epurarea apei uzate		Nu are capacitate suficienta	- statie de epurare 3.885 l.e.	

9.2.14 Aglomerarea Doicesti

In urma analizelor de optiuni, s-a propus formarea aglomerarii Doicesti prin gruparea localitatilor Doicesti si Laculete Gara, pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare existenta din localitatea Doicesti cu capacitatea **4.500 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Doicesti***

Tabel 95-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Doicesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		in localitatea Laculete Gara din UAT Vulcana Pandele nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in UAT Vulcana Pandele din PVC SN8 De250mm, L=1.481m, 63 racorduri	
Statii de pompare apa uzata				
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Doicesti	

9.2.15 Aglomerarea Ionesti

Aglomerarea Ionesti va descarca apele uzate atit in statia de epurare din localitatea Ionesti, cu capacitatea **1.850 l.e.** cat si in statia de epurare din localitatea Greci cu capacitatea de **1.850 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Ionesti***

Tabel 96-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ionesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a comunei.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=12.514m, 1.380 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90-110mm, L=1.523m	
Statii de pompare apa uzata			- 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarcare in SEAU Ionesti	

9.2.16 Aglomerarea Morteni

Aglomerarea Morteni este formata din localitatile Morteni si Neajlovu. Cele 2 localitati formeaza un sistem de canalizare cu descarcarea apelor uzate in statia de epurare Morteni cu capacitatea de **1.193 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Morteni***

Tabel 97-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Morteni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare din comuna nu acopera intreaga trama stradala	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=15.429m, 1.014 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.175m	
Statii de pompare apa uzata			- 5 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		SEAU nu are capacitate suficienta	- extindere statie de epurare cu 1.520 l.e.	

9.2.17 Aglomerarea Ludesti

In urma analizelor de optiuni, s-a propus formarea aglomerarii Ludesti prin gruparea localitatilor Ludesti, Potocelu, Milosari si Telesti, pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare existenta Ludesti cu capacitatea **5.000 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Ludesti***

Tabel 98-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ludesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Nu acopera toata trama stradala	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=1.963m, 131 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=209m	
Statii de pompare apa uzata			- 2 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarca in SEAU Ludesti	

9.2.18 Aglomerarea Persinari

Aglomerarea Persinari are in componenta localitatea Persinari. In prezent, in localitatea Persinari exista un sistem centralizat de canalizare ce descarca apele uzate menajere intr-o statie de epurare existenta cu capacitatea de **2.940 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Persinari***

Tabel 99-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Persinari

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a comunei.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=1.916m, 130 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.736m	
Statii de pompare apa uzata			- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarca in SEAU Persinari	

9.2.19 Aglomerarea Hulubesti

Aglomerarea Hulubesti are in componenta localitatile Hulubesti, Butoiu de Jos si Magura. In prezent, in localitatea Hulubesti exista un sistem centralizat de canalizare ce descarca apele uzate menajere intr-o statie de epurare existenta cu capacitatea de **3.500 l.e.**

- ***Masuri pentru Aglomerarea Hulubesti***

Tabel 100-Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Hulubesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu acopera toata trama stradala	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=4.015m, 290 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.160m	
Statii de pompare apa uzata			- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarca in SEAU Hulubesti	

9.3 Alte investitii prevazute in Proiect

9.3.1 Sistem SCADA

Dispeceratul Regional CATD (SCADA-DTR) va integra toate Dispeceratele Locale SCADA existente si in curs de implementare, precum si toate punctele de date individuale (stand-alone) ce urmeaza a fi dezvoltate pe fondurile de finantare POIM. Comunicatia seva realiza pe suport GSM 4G/3G folosind conexiune VPN/APN.

9.3.2 Echipamente de operare si intretinere a sistemelor de apa si canalizare

In prezent Compania de Apa Targoviste-Dambovita dispune de utilaje si echipamente de operare si GIS, mentionate in tabelul care urmeaza, care au fost achizitionate in perioada 2011-2014, atat din Fondul de Coeziune-in cadrul proiectului *„Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita”*, cat si prin alte fonduri (Fonduri Proprii ale OR, Buget de Stat, Buget Local):

Tabel 101-Echipamente de operare existente in OR, achizitionate in cadrul POS Mediu 2007-2013

Nr. crt.	Denumire	Bucati	Sursa de finantare
A	**Echipamente de operare**		
1	Sistem mobil CCTV (Autolaborator inspectie CCTV pentru retele canalizare)	1	FC+BS+BL+Fonduri proprii
2	Vidanja 10 mc (Autocuratitor combinat pentru canalizare)	1	FC+BS+BL
3	Vehicul transport si imprastiere namol (Tractor agricol si semiremorca vidanja)	2	Fonduri Proprii
4	Buldoexcavator mic	2	Fonduri Proprii
5	Buldoexcavator mediu	4	Fonduri Proprii
6	Autoutilitare Mercedes	3	Fonduri Proprii
7	Echipamente de protectie(casti,cizme,salopete)	400	Fonduri Proprii
8	Corelator de zgomot CORRELUX P2 (2 seturi)	2	FC+BS+BL
9	Logger-e de zgomot(set de cate 15) SEBALOG N-3	2	FC+BS+BL
10	Tije de ascultare SEBALOG CORR	8	FC+BS+BL
11	Tije de ascultare (hidrofon PAM HYDRO -2	4	FC+BS+BL
12	Vehicul de transport echipament si personal Toyota HY	1	FC+BS+BL
13	Debitmetre	50	FC+BS+BL
B	**Echipamente GIS**		
14	Statii de lucru	2	FC+BS+BL

Nr. crt.	Denumire	Bucati	Sursa de finantare
15	Server HP	1	FC+BS+BL
16	Plotter	1	FC+BS+BL
17	Statie totala pentru ridicari topo	1	FC+BS+BL
18	Sistem GPS portabil	1	FC+BS+BL
19	Imprimanta color Laser	3	FC+BS+BL
16	ScanerA3	1	FC+BS+BL
17	UPS pentru server	1	FC+BS+BL
18	UPS pentru statii	2	FC+BS+BL
19	Set licente pentru functionare sistem	1	FC+BS+BL
20	Set licente de baza pentru dezvoltarea si intretinerea sistemului GIS implementat	2	FC+BS+BL

Se propune achizitia in cadrul Proiectului a urmatoarelor echipamente, necesare pentru intretinerea si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din aria de operare a Operatorului Regional:

Tabel 102-Echipamente pentru operarea si intretinerea sistemelor de apa si canalizare

Nr. crt.	Denumire	Bucati
1	Autolaborator detectie pierderi de apa dotat cu echipament specific	1
2	Echipamente pentru detectia pierderilor de apa	1
3	Autospeciala vidanjoare combinata (Jetacuri)	1
4	Autocuratitoare mica (voma)	2
5	Hidrocuratitor combinat cu sistem reciclare	2
6	Motopompa remorcabila	1
7	Pompe autoamorsante 90 mc/h	3
8	Aspirator excavator	1
9	Miniexcavator cu picon	2
10	Buldoexcavator roti egale si atasamente	3
11	Miniincarcator pe roti	1
12	Instalatie foraj orizontal D<200 mm	1
13	Picamer demolator	2
14	Tractor cu remorca basculabila (5 tone)	2
15	Autoutilitara 5 locuri	3
16	Autoutilitara cu platforma (4x4)	3
17	Autobasculanta 7,5 tone	2

9.3.3 Servicii de Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului si Supervizarea executiei

Cansultantul de *Asistenta tehnica pentru Managementul Proiectului si Supervizarea executiei lucrarilor* va acorda suport Operatorului pe durata implementarii Proiectului si va avea urmatoarele responsabilitati principale:

- In cadrul componentei de **Management de proiect**:

- Suport in managementul proiectului;
- Asigurarea publicitatii proiectului si informarea publicului;
- Actualizarea strategiei de management a namolului;
- Actualizarea strategiei privind managementului apelor uzate industriale;
- Extinderea sistemului GIS pentru sistemele de alimentare cu apa si canalizare in aria Proiectului;
- Actualizarea Master Planului judetean;
- Organizarea de instruiri, specifice activitatilor desfasurate de personalul UIP.

- **In cadrul componentei de Supervizare**: urmarirea executiei lucrarilor prevazute in contractele de tip „executie lucrari" si „proiectare si executie lucrari".

9.3.4 Servicii privind auditul Proiectului

In cadrul contractului de servicii, auditorul va asigura verificarea financiar-contabila a operatiunilor efectuate de OR, in calitate de Beneficiar al finantarii si le va certifica, conform standardelor profesionale aplicabile. Contractul va include responsabiltati precum:

- verificarea financiar-contabila a cheltuielilor aferente Cererilor de Rambursare (intermediare/ finala) aferente Contractului de Finantare,
- Modul de indeplinire, de catre OR, a operatiunilor financiar-contabile, cu privire la Cererile de Rambursare,
- emiterea de catre auditor a Rapoartelor privind Constatarile Factuale.

9.4 Impactul preconizat al Proiectului

Masurile de investitii vor avea impact pozitiv asupra populatiei judetului Dambovita, prin :

- Imbunatatirea calitatii vietii, prin accesul la apa potabila de calitate si reabilitarea infrastructurii existente vechi (care in prezent provoaca frecvent avarii si intreruperea furnizarii serviciilor)
- Imbunatatirea situatiei existente in ceea ce priveste statiile de epurare; eliminarea descarcarilor in rauri a apei industriale si menajere insuficient sau deloc epurate .
- Imbunatatirea managementului si functionarii sistemelor;
- Optimizarea distributiei apei prin programul de reducere a pierderilor si asigurarea colectarii apelor uzate prin reteaua de canalizare;

- Reducerea costurilor de operare ale CATD.

Durata estimată de implementare a proiectului este de **32 luni** (la care se adaugă 3 ani PND).

Investițiile propuse prin proiect vor fi realizate pe terenuri aparținând domeniului public fiind emise în acest sens Hotărări ale UAT privind proprietatea publică și disponibilitatea terenurilor.

9.5 Indicatorii de realizare imediata ai Proiectului

Indicatorii de realizare imediata se prezinta separat pentru alimentare cu apa si canalizare.

Pentru sistemele de alimentare cu apa, acestia sunt prezentati in tabelul urmator:

Tabel 103-Indicatori de realizare imediata–toate sistemele de alimentare cu apa din cadrul proiectului

Denumire indicator	***Unitate de masura***	***Valoarea-tinta pentru proiectul major***	***Anul-tinta***
Indicatori de realizare imediata			
CO18 - Populatie care beneficiaza de o mai buna alimentare cu apa	*Nr.locuitor*	*136.511*	*2023*
Indicatori fizici de realizare			
2S70 - Retea de distributie apa potabila (noua)	*Km*	*292,637*	*2023*
2S71 - Retea de distributie apa potabila (reabilitata)	*Km*	*71,238*	*2023*
2S72 – Aductiune noua	*Km*	*111,985*	*2023*
2S73 - Aductiune reabilitata	*Km*	*17,018*	*2023*
2S77 - Rezervoare inmagazinare	*Unitati*	*11*	*2023*
2S78 - Statii tratare apa	*Unitati*	*8*	*2023*
Statii tratare apa - rebilitare	*Unitati*	*8*	*2023*
Statie de pompare apa potabila - extindere	*Unitati*	*39*	*2023*
Statie de pompare apa potabila - reabilitare	*Unitati*	*7*	*2023*
Front de captare - extindere	*Unitati*	*25*	*2023*
Front de captare - reabilitare	*Unitati*	*18*	*2023*
Rezervor de inmagazinare - extindere	*Unitati*	*11*	*2023*
Rezervor de inmagazinare - reabilitare	*Unitati*	*12*	*2023*
Bransamente noi	*Unitati*	*15.389*	*2023*
Bransamente reabilitate	*Unitati*	*4.477*	*2023*
Sistem SCADA	*Unitati*	*3*	*2023*

Indicatorii de realizare pentru sistemele de apa uzata sunt prezentati in tabelul care urmeaza:

Tabel 104-Indicatori de realizare imediata– toate sistemele de apa uzata din cadrul proiectului

Denumire indicator	***Unitate de masura***	***Valoarea-tinta pentru proiectul major***	***Anul-tinta***
Indicatori de realizare imediata			
CO19 - Populatie care beneficiaza de o mai buna tratare a apelor uzate	*Nr.locuitori*	*119.027*	*2023*
Indicatori fizici de realizare			
2S74 - Retea canalizare (noua)	*Km*	*761,218=*	*2023*
2S75 - Retea canalizare (reabilitata)	*Km*	*8,540=*	*2023*
2S76 - Colector	*Km*	*3,185=*	*2023*
2S79 - Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări cu peste 10.000 l.e.	*Unitati*	*-*	*2023*
2S80 - Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 l.e.	*Unitati*	*2.00*	*2023*
Conducte de refulare - extinderi	*Km*	*207,914*	*2023*
Conducte de refulare - reabilitari	m	*1,548*	*2023*
Statii de pompare apa uzata - extinderi	*Unitati*	*486*	*2023*
Statii de pompare apa uzata - reabilitari	*Unitati*	*3.00*	*2023*
Statii de epurare - extinderi	*Unitati*	*10.00*	*2023*
Racorduri noi	*Unitati*	*42.947*	*2023*
Racorduri reabilitate	*Unitati*	*435*	*2023*

9.6 Indicatorii fizici ai Proiectului

In tabelele care urmeaza se prezinta indicatorii fizici ai Proiectului, detaliati pe componentele de apa si apa uzata:

Tabel 105-Indicatori fizici - Alimentare cu apa

Nr. crt	**Indicatori fizici**	**UM**	**Cantitatea totala pe proiect**
	Indicatori - Apa		
	Reabilitari		
1	Reabilitare/echipare fronturi de captare subterana	unitati	12
3	Reabilitare conducte de aductiune	m	10,445
4	Reabilitare si extinderi de statii de tratare a apei	unitati	7
5	Reabilitare rezervoare de inmagazinare apa potabila	unitati	9

Nr. crt	Indicatori fizici	UM	Cantitatea totala pe proiect
	Indicatori - Apa		
6	Reabilitarea statii de pompare apa	unitati	6
7	Reabilitarea, construirea de statii de hidrofor	unitati	15
8	Reabilitare retele de distributie apa	m	72,077
	Extinderi		
9	Captare noua	buc	2
10	Extindere captare extistenta	buc	23
11	Extindere conducte de aductiune	m	219,831
12	Statii noi de tratare a apei / clorinari	unitati	10
13	Rezervoare noi de inmagazinare apa potabila	unitati	10
14	Statii noi de pompare a apei	unitati	49
15	Extindere retele de distributie apa	m	310,623
16	Sistem SCADA	unitati	7

Tabel 106-Indicatorii fizici -Apa uzata

	Indicatori fizici	UM	Cantitatea totala pe proiect
	Indicatori - Apa Uzata		
	Reabilitari		
1	Reabilitare retele de canalizare	m	7,898
2	Reabilitare statii de pompare apa uzata	unitati	8
3	Reabilitare statii de epurare apa uzata	unitati	0
	Extinderi		
4	Extindere statii de epurare	unitati	9
5	Colectoare noi de canalizare	m	8,663
6	Extindere retele de canalizare	m	871,885
7	Conducte de refulare	m	261,458
8	Statii noi de pompare apa uzata	unitati	584
9	Statii noi de epurare	unitati	2
10	Sistem SCADA	unitati	13

9.7 Costurile estimative ale Proiectului

Costurile Poiectului se compun din cheltuieli pentru: Cladiri si constructii, Utilaje, Achizitie de terenuri, Proiectare, Asistenta tehnica, Publicitate, Supervizare, Comisioane si taxe legale si cheltuieli neprevazute.
Estimarea costurilor de investitie s-a realizat pentru fiecare categorie de lucrari specifice sectorului de apa (sursa, aductiune, statie de tratare, rezervor, statie de pompare, retele) si apa uzata (retele, statii pompare apa uzata, conducte de refulare).
Estimarile de cost sunt prezentate in cadrul devizelor generale (*Anexa 5- Deviz General*), pentru UAT-urile care vor beneficia de investitii si sunt sumarizate la nivel de Proiect, atat in preturi constante, cat si curente.

Valoarea totala estimata a Proiectului, fara TVA, este de 354.634.239 Euro in preturi constante si respectiv 396.495.332 Euro in preturi curente. Valoarea investitiei este evidentiata pe categorii de costuri, in urmatoarele doua tabele:

Tabel 107- Costuri de investitie in preturi constante

Tipuri de cheltuieli eligibile (conf. Ord. 1415/3399 din 2008)	**Pozitia din tabelul ``Investment Cost``**	**Pozitia echivalenta in Devizul General** (intocmit conf.HG 28/2008)	*** Valoare Euro, fara TVA**
1	*2*	*3*	*4*
Cheltuieli aferente pregatirii de proiecte, studii de teren, proiectare si inginerie si cheltuieli aferente pregatirii documentatiilor de licitatie	**poz. 1- Planing &Design fees**	*cap. 3.1 - Studii de teren*	*537,738*
		cap.3.5 - Proiectare si engineering	*2,303,514*
		cap.3.6 - Organizarea procedurilor de achizitie publice	*537,738*
		Σcap. 3.1 + 3.5 + 3.6	***3,378,990***
Cheltuieli pt. obtinerea / achizitia terenurilor	**poz.2- Land purchase**	**Cap.1.1- Cheltuieli pentru obtinerea terenului**	***0***
Constructii si instalatii, Organizare de Santier (OS), cheltuieli conexe OS, amenajare teren, amenajari pentru protectia mediului, cheltuieli pt asigurarea utilitatilor, pregatirea personalului de exploatare, cheltuieli aferente probelor tehnologice	**poz.3-Building & construction**	*cap.1.2 - Amenajarea terenului*	*0*
		cap.1.3 - Amenajari pentru protectia mediului	*111,641*
		cap.1.4 - Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	*0*
		cap.2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	*6,649,600*
		cap. 4.1 - Constructii si instalatii	*250,774,143*
		cap.5.1.1 - Organizare de santier-lucrari de constructii	*5,271,942*
		cap.5.1.2 - Organizare de santier-cheltuieli conexe organizarii santierului	*1,317,986*
		cap.6.1 - Pregatirea personalului de exploatare	*806,607*
		cap.6.2 - Probe tehnologice si teste	*1,882,083*
		Σcap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 5.1.1 + 5.1.2 + 6.1 + 6.2	***266,814,003***
Montaj utilaj, echipamente si utilaje care necesita montaj, utilaje fara montaj, dotari , active necorporale	**poz.4-Plant & machinery**	*cap. 4.2 - Montaj utilaj*	*6,061,729*
		cap.4.3 - Utilaje si echip. functionale, cu montaj	*21,125,973*
		cap.4.4 - Utilaje fara montaj	*4,329,250*
		cap. 4.5 - Dotari	*5,648,139*
		cap. 4.6 - Active necorporale	*0*
		Σcap. 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6	***37,165,091***
Cheltuieli diverse si neprevazute	**poz.5- Contingenties**	**cap. 5.3- Chelt. Diverse si neprevazute**	***26,588,598***
Nedefinit in Ord. 1415/3399 din 2008	**poz. 6- Price adjustment**	**Nu exista in devizul general**	***0***
Cheltuieli pt plata serviciilor de consultanta aferente studiilor de piata	**poz. 7- Technical Assistance**	**cap.3.7.1 - Asistenta tehnica pentru managementul proiectului**	*3,100,000*

, consultanta in domeniul managementului executiei, cheltuieli pentru activitatile de audit, cheltuieli cu salarii PIU, asistenta tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului.		**cap.3.7.3- Asistenta tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului**	*0*
		Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar *(0,5% din investitia de baza, respectiv 0,5% din cap. 4 al Devizului General).*	*1,939,696*
		cap.3.7.2 - Auditul financiar	*272,500*
		Σcap. 3.7.1 + 3.7.2 + 3.7.3 + Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar	***5,312,196***
Cheltuieli de comunicare, informare si publicitate pt. proiect	**poz.8- Publicity**	**Cap. 5.4 - Chetuieli pentru informare si publicitate**	***525,000***
Cheltuieli cu Supervizarea lucrarilor	**poz. 9- Supervision during construction implementation**	**cap. 3.8.2 - Supervizarea Lucrarilor pe durata executiei (Dirigentie de santier)**	*10,230,000*
		cap. 3.8.1 - Asistenta tehnica din partea proiectantului	*1,077,715*
		Σcap. 3.8.1 + 3.8.2 :	***11,307,715***
Cheltuieli pentru obtinerea avizelor, acordurilor, autorizatiilor si cheltuieli pentru taxe si cote legale	**poz.11- Commisions, legal taxes**	**cap. 3.2 - Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	*47,349*
		cap. 5.2 - Comisioane, cote, taxe, costul creditului	*3,495,298*
		Σcap. 3.2 + 5.2:	***3,542,647***
TOTAL			**354,634,239**

Tabel 108- Costuri de investitie in preturi curente

Tipuri de cheltuieli eligibile (conf. Ord. 1415/3399 din 2008)	**Pozitia din tabelul ``Investment Cost``**	**Pozitia echivalenta in Devizul General** (intocmit conf.HG 28/2008)	*** Valoare Euro, fara TVA**
1	*2*	*3*	*4*
Cheltuieli aferente pregatirii de proiecte, studii de teren, proiectare si inginerie si cheltuieli aferente pregatirii documentatiilor de licitatie	**poz. 1- Planing &Design fees**	*cap. 3.1 - Studii de teren*	*601,406*
		cap.3.5 - Proiectare si engineering	*2,576,250*
		cap.3.6 - Organizarea procedurilor de achizitie publice	*601,406*
		Σcap. 3.1 + 3.5 + 3.6	***3,779,063***
Cheltuieli pt. obtinerea / achizitia terenurilor	**poz.2- Land purchase**	**Cap.1.1- Cheltuieli pentru obtinerea terenului**	***0***
Constructii si instalatii, Organizare de Santier	**poz.3-Building & construction**	*cap.1.2 - Amenajarea terenului*	*0*

(OS), cheltuieli conexe OS, amenajare teren, amenajari pentru protectia mediului, cheltuieli pt asigurarea utilitatilor, pregatirea personalului de exploatare, cheltuieli aferente probelor tehnologice		*cap.1.3 - Amenajari pentru protectia mediului*	*124,859*
		cap.1.4 - Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	*0*
		cap.2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	*7,436,913*
		cap. 4.1 - Constructii si instalatii	*280,465,802*
		cap.5.1.1 - Organizare de santier-lucrari de constructii	*5,896,140*
		cap.5.1.2 - Organizare de santier-cheltuieli conexe organizarii santierului	*1,474,035*
		cap.6.1 - Pregatirea personalului de exploatare	*902,109*
		cap.6.2 - Probe tehnologice si teste	*2,104,922*
		Σcap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 5.1.1 + 5.1.2 + 6.1 + 6.2	***298,404,781***
Montaj utilaj, echipamente si utilaje care necesita montaj, utilaje fara montaj, dotari , active necorporale	**poz.4-Plant & machinery**	*cap. 4.2 - Montaj utilaj*	*6,779,437*
		cap.4.3 - Utilaje si echip. functionale, cu montaj	*23,627,289*
		cap.4.4 - Utilaje fara montaj	*4,841,833*
		cap. 4.5 - Dotari	*6,316,879*
		cap. 4.6 - Active necorporale	*0*
		Σcap. 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6	***41,565,438***
Cheltuieli diverse si neprevazute	**poz.5-Contingenties**	**cap. 5.3- Chelt. Diverse si neprevazute**	***29,736,687***
Nedefinit in Ord. 1415/3399 din 2008	**poz. 6- Price adjustment**	**Nu exista in devizul general**	***0***
Cheltuieli pt plata serviciilor de consultanta aferente studiilor de piata , consultanta in domeniul managementului executiei, cheltuieli pentru activitatile de audit, cheltuieli cu salarii PIU, asistenta tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului.	**poz. 7-Technical Assistance**	**cap.3.7.1 - Asistenta tehnica pentru managementul proiectului**	*3,467,040*
		cap.3.7.3- Asistenta tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului	*0*
		Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar *(0,5% din investitia de baza, respectiv 0,5% din cap. 4 al Devizului General).*	*2,169,356*
		cap.3.7.2 - Auditul financiar	*304,764*
		Σcap. 3.7.1 + 3.7.2 + 3.7.3 + Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar	***5,941,160***
Cheltuieli de comunicare, informare si publicitate pt. proiect	**poz.8- Publicity**	**Cap. 5.4 - Chetuieli pentru informare si publicitate**	***587,160***
Cheltuieli cu Supervizarea lucrarilor	**poz. 9-Supervision**	**cap. 3.8.2 - Supervizarea Lucrarilor pe durata**	*11,441,232*

	during construction implementation	**executiei (Dirigentie de santier)**	
		cap. 3.8.1 - Asistenta tehnica din partea proiectantului	*1,077,715*
		Σcap. 3.8.1 + 3.8.2 :	***12,518,947***
Cheltuieli pentru obtinerea avizelor, acordurilor, autorizatiilor si cheltuieli pentru taxe si cote legale	**poz.11-Commisions, legal taxes**	**cap. 3.2 - Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	*52,955*
		cap. 5.2 - Comisioane, cote, taxe, costul creditului	*3,909,141*
		Σcap. 3.2 + 5.2:	***3,962,096***
TOTAL			**396,495,332**

Investițiile în **sectorul de apă reprezintă 24%,** iar cele în **sectorul de apă uzată reprezintă 61.7**, raportat la costurile directe.

10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE

10.1 Rezultatele analizei financiare

Obiectivul analizei financiare este de a evalua viabilitatea financiara a proiectului si sustenabilitatea acestuia. La baza analizei au stat estimarile de cost realizate in cadrul capitolului 9 al Studiului de fezabilitate si in anexele acestuia. Avand in vedere scopul analizei Cost-Beneficiu, structura costurilor eligibile de investitii utilizata in cadrul ACB este urmatoarea:

Tabel 109-Structura costurilor eligibile ale proiectului, in preturi curente, considerata in ACB

Costuri de investitie	U.M	TOTAL
Planificare / design	EUR	3,779,063
Achizitii teren	EUR	-
Constructii	EUR	298,404,781
Echipamente	EUR	41,565,438
Diverse si neprevazute	EUR	29,736,687
Ajustari de preturi (daca se aplica)	EUR	-
Asistenta tehnica	EUR	9,903,256
Publicitate	EUR	587,160
Supervizare la implementarea constructiilor	EUR	12,518,947
Sub-TOTAL	**EUR**	**396,495,332**
Alte taxe si impozite	EUR	-
TOTAL	**EUR**	**396,495,332**

Costurile de investitie ale proiectului asa cum au fost determinate in cadrul Studiului de Fezabilitate au fost clasificate in costuri eligibile si costuri neeligibile, numai cele eligibile urmand a fi finantate din Fondul de Coeziune.

In gandirea strategiei de tarifare s-au luat in considerare doua nivele de analiza:

- Pe termen scurt: contributia va fi stabilita la un anumit nivel de recuperare a costurilor de exploatare, prin satisfacerea relatiei:

MAX ([2,5% din venitul gospodariei medii]; OPEX + x% din amortizare)

Unde x%= un procent din amortizare(de la 0% la 100%), care se asteapta sa creasca de la un an la altul. De notat ca aceasta amortizare trebuie sa reflecte valoarea totala a activelor, indiferent de sursa de finantare si proprietatea asupra activului. Durata de viata a activelor in scopuri de amortizare poate fi ajustata astfel incat sa reflecte durata de viata utila estimata a activelor mai degraba decat strict principiile contabile.

- Pe termen lung: contributia va spori la un nivel care sa respecte urmatoarea relatie:

MAX ([2,5% din venitul gospodariei medii], OPEX + 100% din amortizare)

Din aceste relatii poate fi dedus faptul ca [2,5% din venitul gospodariei medii] reprezinta o minima contributie, dar tariful real ar putea depasi aceasta valoare pe termen scurt/mediu pentru a asigura mentinerea sustenabilitatii fluxului de numerar. Se intelege faptul ca nivelul veniturilor medii vor fi acelea ale judetului in care este implementat proiectul.

Rezultatele aplicarii politicii de mai sus pot fi rezumate astfel:

- O contributie minima este stabilita la [2,5% din venitul gospodariei medii]
- Contributia reala va trebui sa fie mai mare, in vederea acoperirii atat a costurilor de exploatare, cat si a unui procent din amortizare. Acest scenariu este foarte posibil, cel putin pe termen scurt.
- Veniturile din tarif vor trebui sa acopere necesarul de flux de numerar, inclusiv costurile de inlocuire la nivelul perioadei investitiilor. Alternativ, costurile de inlocuire pot fi finantate partial prin noi datorii, in cazul in care serviciul datoriei poate fi acoperit din fluxul de numerar astfel generat.

Strategia de tarifare propusa in cadrul ACB este prezentata in urmatorul tabel:

Tabel 110-Strategia de tarifare – Scenariul „Cu proiect"

Strategia de tarifare	Tarif inițial (RON/m3)*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Apă	3,81	0.00%	10.00%	2.50%	2.00%	7.50%	3.50%	3.00%
Apă uzată	3,59	0.00%	10.00%	8.50%	7.50%	25.00%	4.50%	3.50%

**Tarif fara TVA.*

Deficitul de finantare este calculat pe baza metodologiei furnizate de *"Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investitii. Instrument de evaluare economica pentru politica de coeziune 2014-2020",* emis de Comisia Europeana in decembrie 2014.

Calculul deficitului de finantare este realizat in cadrul modelului financiar pentru ACB din Volumul IV, in foaia de calcul *"Funding Gap".*

Tabel 111-Calculul deficitului de finantare

Calculul Costurilor de Investitie Actualizate (DIC)		**NPV@4.0%**
Costuri de investitie (fara "diverse si neprevazute" si ajustarea preturilor)	EUR	305,365,484
Costuri de investitie neeligibile (fara "diverse si neprevazute" si ajustarea preturilor)	EUR	-
COSTURI DE INVESTITIE ACTUALIZATE (DIC)	**EUR**	**305,365,484**

Calculul Veniturilor Nete Actualizate (DNR)		**NPV@4.0%**
Venituri	EUR	189,542,427
Costuri de exploatare	EUR	(125,386,771)
Scadere/Crestere a capitalului de lucru	EUR	-
Reinvestitii	EUR	(40,909,780)
Valoarea reziduala a investitiei	EUR	25,130,791
Impozit pe profit	EUR	-
VENITURI NETE ACTUALIZATE (DNR)	**EUR**	**48,376,667**
COSTURI ELIGIBILE (EC, din tabelul cu investitii)	EUR	396,495,332
PRO-RATA CHELTUIELILOR ELIGIBILE	%	100.0%
CHELTUIELI ELIGIBILE (EE=DIC-DNR)		256,988,817
RATA DE DEFICIT DE FINANTARE (R=EE/DIC)		**94.00000%**
SUMA DE DECIZIE (DA=RxEC)		372,705,612
GRANT UE (= DA x rata maxima de co-finantare)		**316,799,770**

Nivelul echivalentului deficitului de finantare este de **94%** calculat ca 1 minus rata forfetara de 6%.

Conform Programului Operational Infrastructura Mare, mixul de finantare pentru golul de finantare poate avea urmatoarele surse de finantare:

- Grant UE pentru axa prioritara : 85.00%;
- Contributie Buget de Stat: 13.00%;
- Contributie Buget Local: 2.00%.

Luand in considerare elementele prezentate mai sus, **structura de finantare a proiectului de investitii** este urmatoarea:

Structura de finantare a proiectului de investitii

Total valoare proiect (Total costuri = eligibile + neeligibile)	Costuri eligibile	Deficit de finantare	Grant UE (max 85%)		
471,829,445	396,495,332	372,705,611.8	316,799,770.0		
100.0%	84.0336%	94.0000%	85.00%		of 1.1.1
	of 1	of 1.1	Contributie buget de stat (13%)		
			48,451,729.5		
			13.00%		of 1.1.1
			Contributie buget local (2.00%)		
			7,454,112.2		
			2.00%		of 1.1.1
		Co-finantare beneficiar			
		23,789,720			
		6.0000%	of 1.1		
	Costuri neeligibile (alte categorii decat cele eligibile)	Operator Regional		TVA	rambursabil
					70,814,066
		75,334,113		75,334,113	94.0000%
	75,334,113	100.0%	of 1.2	100.0%	nerambursabil
	15.9664%				4,520,047
	of 1				6.0000%
				altele	
				0	
				0.0%	

Figural 10-1 Structura de finantare

In figura de mai jos este analizata **capacitatea EBITDA** (venituri inainte de dobanzi, taxe, depreciere si amortizare) de a acoperi costurile cu amortizarea aferente infrastructurii de apa si canalizare.

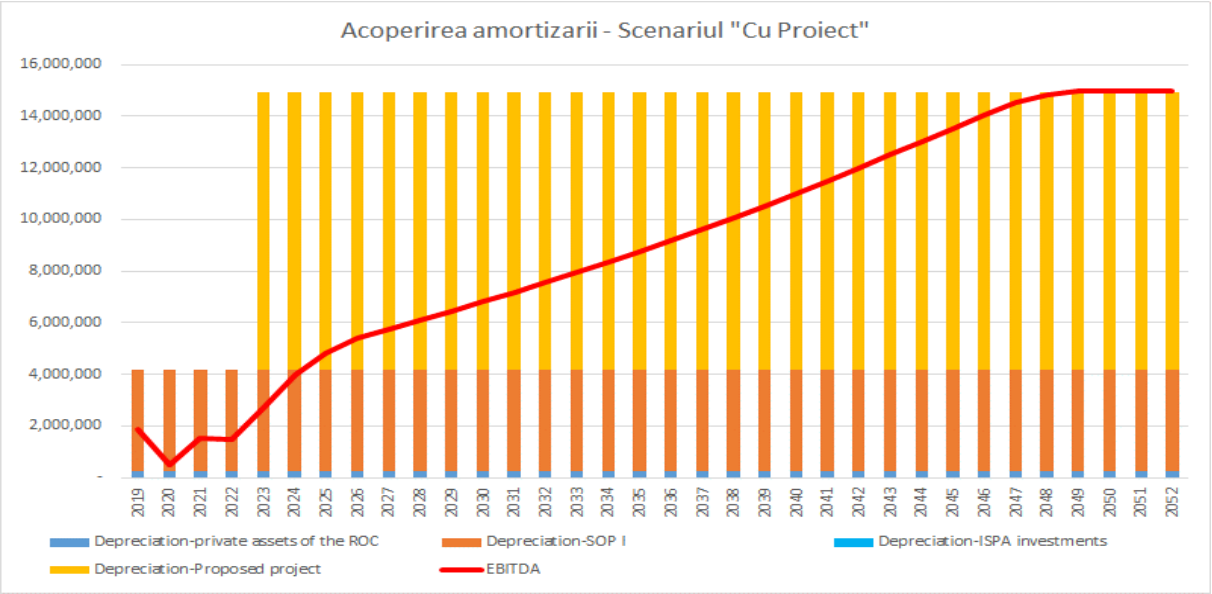


Figura 2-Capacitatea EBITDA **(venituri inainte de dobanzi, taxe, depreciere si amortizare)**

Concluzie: Analiza financiara indica in mod evident faptul ca EBITDA ajunge sa acopere intregul cost al amortizarii pentru infrastructura de apa si canalizare la finalul perioadei de analiza. Aceasta concluzie este o dovada clara a recuperarii costului total si a unei activitati sustenabile.

10.2 Rezultatele analizei economice

Analiza viabilitatii economice a Proiectului se bazeaza pe ipotezele prezentate anterior si pe beneficiile anticipate ale proiectului.

Principalii indicatori ai analizei economice sunt prezentati in tabelul urmator:

Table 112-Indicatori ai analizei economice

Indicatori ai analizei economice		
Valoare actualizata neta economica (ENPV)	Euro	198,443,108
Rata rentabilitatii economice (ERR)	Euro	8.75%
Indicatorul Beneficiu-Cost	Euro	1.54

Concluzie: Proiectul prezinta valori satisfacatoare ale indicatorilor economici, iar beneficiile care depasesc costurile economice indica faptul ca proiectul merita sa fie co-finantat.

10.3 Analiza de risc

Conform Regulamentului (UE) nr. 1303/2013, Art. 101 (Informatii necesare pentru aprobarea unui proiect de mare importanta), in analiza cost-beneficiu este inclusa o evaluare a riscurilor Proiectului. Pasii urmati in vederea evaluarii riscurilor Proiectului sunt:

- Analiza de senzitivitate;
- Analiza calitativa de risc;
- Masuri pentru prevenirea si diminuarea riscului.

Avand in vedere elementele de risc analizate, dupa implementarea masurilor de prevenire a riscurilor, raman o serie de riscuri, reduse, care ar putea pune in pericol implementarea proiectului si sustenabilitatea acestuia. Acestea sunt:

In perioada de implementare:

- Intarzierea in procedurile de atribuire;
- Intarzierile in constructii;
- Depasirea perioade de eligibilitate a chesltuielilor (dupa 2023);

In perioada de operare:

- Rata scazuta de conectare la sistemul de colectare si tratare a apelor uzate;
- Nivelul tarifar scazut.

Pentru diminuarea riscurilor sunt propuse masuri de atenuare a impactului, cum ar fi: strategii de achizitii corespunzatoare, clauze asiguratoare in contracte, strategii de tarifare corespunzatoare si masuri / campanii de informare si constientizare a populatiei, pentru cresterea performantei operationale si financiare a companiei.

11 REZULTATUL ANALIZEI INSTITUTIONALE

Analiza cadrului institutional din aria proiectului este prezentata in detaliu, in volum separat (Analiza Institutionala), iar rezultatele acestei analize sunt evidentiate in Cap. 11 al Studiului de fezabilitate.

Principalele concluzii ale analizei institutionale sunt urmatoarele:

Procesul de regionalizare a sectorului de apa-canalizare din judetul Dambovita este avansat si in curs de consolidare: Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara este constituita si este ADI “APA

DAMBOVITA" (ADI), Operatorul Regional desemnat este "S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A" (OR), iar Contractul de Delegare a Serviciilor (CDGS) din aria de operare este semnat de ADI si OR si este functional.

Analiza cadrului institutional din aria proiectului este prezentata in detaliu in Volumul „Analiza Institutionala" si in anexele aferente, iar concluziile acestei analize sunt reluate in capitolul 11 din Raportul Studiului de Fezabilitate.

In continuare se descriu sumar, elementele care definesc regionalizarea serviciilor din aria proiectului, respectiv: Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara, Operatorul Regional si Contractul de delegare a gestiunii serviciilor.

11.1 Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „ADI APA DAMBOVITA"

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „APA DAMBOVITA" s-a constituit in anul 2008 cu Certificatul de Inregistrare Fiscala nr. 23134486, eliberat la data de 29.01.2008. ADI a dobandit personalitate juridica prin inscrierea in Registrul Asociatiilor si Fundatiilor de pe langa Tribunalul Targoviste, sub numarul 1/I/A/19.01.2008.

In prezent asociatia are 85 de membri si functioneaza ca persoana juridica de drept privat, cu statut de utilitate publica, in conformitate cu prevederile Legii administratiei publice locale nr. 215/2001, Legii serviciilor comunitare de utilitati publice nr. 51/2006, Legii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr. 241/2006 si Ordonantei Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociatii si fundatii, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 246/2005, precum si a Hotararii Guvernului nr. 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru si a statutului-cadru ale asociatiilor de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice.

Din analiza documentelor constitutive si statutare ale asociatiei rezulta ca aceasta dispune de personal competent, in msura sa asigure monitorizarea activitatilor de implementare a Proiectului de catre OR si privind operarea serviciilor conform cu prevederile Contractului de delegare.

11.2 Operatorul Regional, Compania de Apa Targoviste-Dambovita

Operatorul Regional al serviciilor de apa si canalizare din judetul Dambovita este S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A..

Operatorul regional a fost constituit in anul 2007, pe durata nelimitata, prin reorganizarea Regiei Autonome de Gospodarie Comunala Targoviste (RAGC), ca societate comerciala pe actiuni (in conformitate cu prevederile Legii nr. 31/1990 privind societatile comerciale, cu modificarile si completarile ulterioare), cu capital social integral public, detinut de unitatile administrativ teritoriale membre ale Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara APA - DAMBOVITA.

Operatorul are in prezent 38 de actionari: Municipiul Targoviste (actionar majoritar), Consiliul Judetean Dambovita si alte 36 de Consilii Locale de pe raza judetului Dambovita, care detin impreuna 100% din capitalul social al Operatorului.

Compania fost inmatriculata la Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Dambovita sub numarul J15/5/07.01.1998 si Codul Unic de inregistrare la Registrul Comertului nr. 10084149/12.01.1998 si este asimilata institutiilor prestatoare de servicii publice prevazute de Ordonanta Guvernului nr. 29/2007, privind modul de alocare a instrumentelor structurale, modificata si completata prin Legea nr. 249/2007.

OR are o forma de organizare bine structurata, detine personal specializat si cu experienta in operarea sistemelor de apa-canalizare si in implementarea de proiecte similare de apa/apa uzata, cofinantate

din fonduri europene. Conform Contractului de Delegare, OR detine dreptul de a intreprinde actiuni legale in aria de responsabilitate a serviciilor sale si isi exercita acest drept pe raza unitatilor administrativ-teritoriale asociate in cadrul ADI, care au delegat gestiunea serviciilor catre operator.

In ceea ce priveste performanta financiara, in perioada 2015-2018 compania a inregistrat in mod constant profit, care a variat de la 3.315.496 lei in anul 2015 la 3.098.194 lei in anul 2018.

Unitatea de Implementare a Proiectului

Prin decizia nr.21109/25.06.2019 a Directorului General al Companiei de Apa Targoviste-Dambovita SA, pregatirea prezentei aplicatii de finantare si implementarea *Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita, in perioada 2014-2020* vor fi asigurate de doua compartimente din cadrul OR: **Unitatea de Implementare a Proiectului si Biroul financiar UIP POIM.**

UIP si Biroul Financiar UIP POIM functioneaza in sediul principal al S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A., din Targoviste, str. I.C. Bratianu nr. 50, judetul Dambovita si dispun de toate dotarile tehnice si logistice necesare realizarii acestui proiect: spatii adecvate pentru birouri, sali de sedinta, mobilier, dotari logistice, telefonie, fax, mijloace de transport in teren, spatii de arhivare.

UIP-POIM are alocate 19 posturi, din care in prezent sunt ocupate 11, iar 8 posturi sunt vacante (3 posturi de Expert Achizitii publice si 5 posturi de Responsabil Monitorizare Contracte Lucrari). Cele 7 posturi vacante vor fi ocupate pana la sfarsitul lunii iulie 2021, conform unui plan de recrutare stabilit de Operator, care prevede angajarea prin concurs a personalului, din exteriorul societatii.

Biroul Financiar UIP POIM are potrivit organigramei un numar total de 5 posturi, ocupate in totalitate.

Implementarea Proiectului este planificata a se finaliza pana cel tarziu la data de 31.12.2023. Pe durata implementarii, personalul UIP va fi responsabil de derularea procedurilor de achizitii publice, contractare, gestiunea contractelor, managementul financiar-contabil al proiectului si a contractelor aferente, monitorizarea si raportarea stadiului si rezultatelor proiectului, publicitatea proiectului, arhivarea documentelor, SSM si alte activitati specifice implementarii, prevazute in procedurile de lucru ale UIP.

Pe durata implementarii acestui proiect, echipa UIP va beneficia de servicii de Asistenta tehnica pentru Managementul Proiectului si Supervizarea executiei lucrarilor si de servicii privind controlul calitatii lucrarilor executate (conform legii 10/1995, privind calitatea in constructii). Responsabilitatea finala privind respectarea prevederilor Contractului de Finantare incheiat cu Autoritatea de Management va reveni Companiei de Apa Targoviste-Dambovita, care detine calitatea de beneficiar al proiectului si autoritate contractanta.

11.3 Contractul de Delegare a gestiunii serviciilor

Contractul de delegare a fost semnat la data de 21.09.2009, de ADI APA DAMBOVITA- in calitate de Autoritate deleganta si Compania de Apa Targoviste-Dambovita, in calitate de operator regional al serviciilor de apa-canalizare din judetul Dambovita.

La atribuirea Contractului de Delegare catre SC Compania de Apa Targoviste S.A. au fost respectate criteriile: “Controlului similar”, “Activitatii exclusive” si criteriul “Capitalului integral public”. Daca la data semnarii contractului de delegare numarul autoritatilor delegante era 27, in prezent numarul acestora a ajuns la 76, iar Contractul de delegare a fost modificat prin 25 de acte aditionale.

Durata contractului este de 25 de ani de la data intrarii in vigoare, cu posibilitatea prelungirii prin act aditional.

Cadrul institutional existent in aria proiectului corespunde cerintelor privind regionalizarea serviciilor de apa si canalizare, iar montajul institutional este adecvat realizarii investitiilor propuse in cadrul Programului Operational Infrastructura Mare 2014-2020 si operarii corespunzatoare a infrastructurilor ce se vor realiza prin Proiect.

12 REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI SI SCHIMBARI CLIMATICE

Analiza impactului produs de proiect asupra mediului si efectul proiectului asupra schimbarilor climatice se prezinta in volum separat (EIM), iar rezultatele acestei analize sunt evidentiate in Cap. 12 al Studiului de fezabilitate.

12.1 Derularea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului

Conform prevederilor Legii nr. 292/2018, procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru acest proiect este condusa de APM Dambovita cu participarea altor autoritati publice locale care au atributii si raspunderi specifice in domeniul protectiei mediului.

1. ETAPA DE EVALUARE INITIALA

Procedura de obtinere a acordului de mediu a fost demarată prin depunerea de către S.C. Compania de Apa Targoviste Dambovita S.A, a cererii de solicitare a acordului de mediu pentru proiect, înregistrată la APM Dambovita nr. 16459/28.05.2024. Cererea a fost însoțită de o Notificare, planuri de situație și certificatele de urbansim eliberate pentru proiect. APM Dambovita a solicitat refacerea notificarii referitoare la UAT-urile unde sunt propuse spre realizarea investitiile si amplasament.

Notficarile refacute a fost transmisa catre APM Dambovita in datele de 23.06.2020 si 20.08.2020 inregistrate la APM Dambovita cu nr. 18880 si nr.11049.

APM Dambovita nu a emis pana in prezent Decizia etapei de evaluare initiala.

Prin decizia etapei de evaluare inițială se va solicita depunerea Memoriului de prezentare întocmit în conformitate cu legislația națională Legea 292/2018, cu prevederile Directivei EIA și cu informațiile prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată (OM nr. 19/2010), în conformitate cu prevederile art. 28 din OUG nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011.

In cadrul etapei de evaluare inițială a proiectului, Agentia pentru Protectia Mediului Dambovita a efectuat o identificare a amplasamentului investitiilor.

Proiectul se află în vecinătatea ariilor naturale protejate de interes comunitar respectiv:

- ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului
- ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului
- ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești
- ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului
- ROSCI0013 Bucegi

Agenţia Naţionala pentru Arii Naturale Protejate, este custodele ariilor naturale protejate din proximitatea investițiilor: ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului; ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului; ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești; ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului.

Regia Nationala a Padurilor – Romsilva -Direcția Silvica Târgoviște este custode pentru aria protejata ROSCI0013 Bucegi.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

DECLARAȚIA AUTORITĂȚII COMPETENTE CU GESTIONAREA APELOR

Directiva Cadru Apa (Directiva 2000/60/CE - DCA) reprezinta prevederea legala europeana fundamentala pentru domeniul apelor, care promoveaza conceptul gestionarii ecosistemice, introducand obiective noi pentru protejarea ecosistemelor acvatice, element ce asigura utilizarea sustenabila a resurselor de apa pe termen lung pentru oameni, economie si mediu.

DCA incorporeaza principiile fundamentale de gestionare integrata a bazinelor hidrografice care reuneste aspectele ecologice si economice in activitatea de gestionare a resurselor de apa. La nivel national, DCA a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea Apelor 107/1996 cu completarile si modificarile ulterioare.

Componentele proiectului vor fi supuse analizarii din punctul de vedere al gospodaririi apelor de catre Administratia Nationala Apele Romane, Administratiile Bazinale de Apa Buzau-Ialomita si Arges-Vedea.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.2 Adaptarea la schimbările climatice, atenuarea efectelor acestora și rezistența în fața dezastrelor

12.2.1 Schimbarile climatice

În cadrul Cererii de Finanţare elaborate pentru proiect în vederea accesării fondurilor prin POIM s-a realizat “Studiul privind impactul şi evaluarea riscurilor legate de schimbările climatice şi rezistenţa la dezastre inclusive măsuri de adaptare”

Fenomenele extreme legate de variabilitatea şi schimbarea climatică stau la originea unor tipuri de dezastre naturale, cum sunt inundatiile, alunecarile de teren, seceta, furtuni, cutremure puternice etc.

Obiectivul studiului este de a evalua și de a propune soluții de adaptare la variabilitatea climei actuale și de a integra viitoare schimbări climatice în soluțiile tehnice propuse pentru fiecare dintre investițiile „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Dambovita, în perioada 2014-2020”, respectiv evaluarea riscurilor actuale și viitoare ce pot afecta succesul proiectului considerând schimbările climatice, identificarea, evaluarea si alegerea opțiunilor de adaptare potrivite și rentabile pentru a asigura rezistența la schimbările climatice și integrarea măsurilor de adaptare în ciclul de viață al proiectului.

Perioada de planificare a proiectului: 2019-2050 din care 2019-2022 perioada de execuţie a lucrărilor şi 2023-2050 perioada de operare.

Studiul s-a elaborat în conformitate cu metodologia elaborată de Direcția Generala Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) ***"Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient".***

Prin urmare, pentru scopul studiului, s-au parcurs 7 etape principale, şi anume:
ETAPA 1 Evaluarea sensibilității;
ETAPA 2 Evaluarea expunerii prezente și viitoare;
ETAPA 3 Evaluarea Expunerii;
ETAPA 4 Evaluarea riscului;
ETAPA 5 Identificarea opțiunilor de adaptare;
ETAPA 6 Evaluarea opțiunilor de adaptare;
ETAPA 7 Plan de acțiune privind adaptarea.

În **ETAPA 1 s-a analizat sensibilitatea** sistemelor de apă şi apă uzată la variaţia parametrilor climatici şi la apariţia fenomenelor meteorologice extreme. Parametrii climatici în raport cu care s-a evaluat sensibilitatea proiectului sunt:

Efecte primare ale schimbărilor climatice: precipitaţii şi temperaturi extreme maxime, medii și minime, radiația solară, umiditatea, viteza maximă și medie a vântului.

Efecte secundare/pericole asociate: creșterea nivelului mării, furtuni de nisip, disponibilitatea resurselor de apă, ph ocean, temperatură apă/mare, furtuni, inundaţii, calitatea aerului, eroziune costală, salinitatea solului, eroziune sol, alunecări de teren, efectul de insulă urbană de căldură, mărirea sezoanelor, incendii și cutremure.

Evaluarea s-a realizat fără a considera amplasamentul viitoarelor investiţii, scopul fiind de a indentifica potenţialele pericole relevante pentru tipul investiţiilor care se vor realiza prin proiect. Pentru a evidenţia mai clar potenţialul impact, în analiză, sistemele de apă şi apă uzată au fost împărţite în 3 componente:

- Surse de apă şi tratarea apei,
- Staţii de epurare a apelor uzate şi
- Distribuția apei potabile și colectarea/evacuarea apelor uzate (aducțiuni, rețele alimentare și canalizare, colectoare, conducte de evacuare de la stațiile de epurare a apelor uzate).

Evaluarea nivelului de sensibilitate este apreciat pe baza unui punctaj definit astfel:

Mare (3 puncte)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemele de apă/apă uzată se închid pentru mai mult de 2 zile, incident major de poluare cu impact asupra populației și calității apei;
Mediu (2 puncte)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemele de apă/apă uzată se închid pentru 1-2 zile, incident de poluare cu impact mediu asupra consumatorilor non-casnici și calității apei
Redus (1 punct)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemele de apă/apă uzată se închid pentru maxim 24 ore, incident minor de poluare cu impact redus asupra sistemelor de distribuție și calității apei
Nu (0 puncte)	apariția pericolului climatic nu are impact asupra sistemelor de apa și apă uzată

În **ETAPA 2 Analiza expunerii** s-a analizat evoluţia parametrilor climatici în prezent pentru perioada 2010-2030 și în viitor pentru perioada 2040-2050, ținând cont de asemenea de cele 3 componente ale sistemelor de apă şi apă uzată menţionate mai sus.

Estimarea expunerii s-a realizat pentru anii 2030. Pentru evaluarea evoluţiei parametrilor climatici s-au acordat puncte, astfel:

- Mare: evenimentul (riscul) s-a produs cel puţin odată pe an,
- Mediu: evenimentul (riscul) s-a produs o dată o dată la 5 ani,
- Redus: evenimentul (riscul) s-a produs o data în ultimii 25 de ani,
- No: evenimentul (riscul) nu s-a produs niciodată.

Pentru o mai bună înţelegere a efectelor schimbărilor climatice din judeţul Dambovita, informaţiile au fost structurate în două subsecţiuni, una în care este prezentată evoluţia parametrilor climatici şi alta în care este prezentat istoricul fenomenelor extreme (efecte secundare).

Estimarea expunerii la condițiile climatice viitoare (perioada 2040-2060) în judeţul Dambovita și acordarea punctajului s-a realizat în conformitate cu prevederile ghidului UE astfel:

Mare	în viitor evenimentul (riscul) va apărea mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Mediu	în viitor evenimentul (riscul) ar putea să apără mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Redus	în viitor evenimentul (riscul) este puțin probabil să apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Nu	în viitor evenimentul (riscul) nu se va produce niciodată

ETAPA 3 Evaluarea Vulnerabilităţii combină rezultatele evaluărilor de sensibilitate și expunere pentru a furniza o evaluare globală a vulnerabilității respectiv:

SENSIBILITATE X EXPUNRE = VULNERABILITATE

Această analiza furnizează informații privind vulnerabilitatea la pericole specifice legate de schimbările climatice având în vedere amplasamentul/zona unde se vor realiza investițiile şi permite prioritizarea pericolelor pentru a identifica care sunt pericolele cele mai semnificative și pentru care ar trebui continuată pentru evaluarea riscurilor.

ETAPA 4 Evaluarea riscului se realizează pentru parametrii climatici identificați în etapa 3 ca generând o vulnerabilitate mare și medie pentru proiect.

Evaluarea riscului presupune evaluarea probabilității de apariție si a gravitații efectelor asociate cu pericolele identificate în secțiunile anterioare, precum și evaluarea importanței riscului pentru succesul proiectului.

Pentru a aprecia probabilitatea de aparitie a unui risc identificat in etapa anterioara, se utilizeaza scari de la 1 la 3, a caror semnificatii este redata in tabelul de mai jos.

Putin probabil	**Probabil**	**3 - Aproape sigur**
Putin probabil ca evenimentul să se producă: nu a apărut în trecut în zona studiată, posibil să apară **în viitor, dar nu mai devreme de anii 2080).**	Impactul este posibil sa fi apărut în trecut în zona studiată cu impact minor sau este posibil să se producă până anii 2060)	Impactul a apărut în trecut cu un impact major si este sigur că va apărea până anii 2060

În functie de riscurile identificate in etapele anterioare, pentru aprecierea magnitudinii consecințelor asupra proiectului s-au acordat puncte de la 1 la 3, a caror semnificatii este redata in tabelul de mai jos.

MAGNITUDINEA CONSECINTELOR		
Minor	Mederat	Semnificativ
Impact minim din punct de vedere economic, de mediu şi/sau social şi care poate fi rezolvat prin întreţinerea sau modificarea uzuală a operaţiunilor.	Impact economic, de mediu şi social care necesită investiţii ca urmare a daunelor operaţionale – poate necesita măsuri de adaptare.	Impact catastrofic: închiderea instalaţiilor sau impact economic, de mediu şi social major – necesită măsuri de adaptare.

Riscul este evaluat, ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/magnitudine, fiind inteles astfel ca mpsurp a mprimii unei amenințări naturale.

PROBABILITATE x MAGNITUDINE = RISC

	MAGNITUDINE			
PROBABILITATE		1	2	3	Fara risc
	1	1	2	3	Risc redus
	2	2	4	6	Risc mediu
	3	3	6	9	Risc mare

Din analiza riscului a rezultat că în judetul Dambovita sunt necesare măsuri de adaptare pentru apariţia potenţială a următoarelor pericole :

- Precipitații extreme maxime;
- Disponibilitatea apei;
- Furtuni;
- Alunecări de teren/instabilitate sol;
- Inundații;
- Incendii;
- Cutremurele.

PLAN DE ACȚIUNE PRIVIND ADAPTAREA

În tabelul următor este prezentat planul de acțiune privind adaptarea.

Tabel 113- Plan de acțiune privind adaptarea

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
COMPONENTA 1 SURSE DE APĂ ȘI TRATAREA APEI					
Disponibilitateaa pei	4 mediu	1. In perioadele în care nivelul și debitele raurilor si lacurilor scad, afectând volumul de apă preluat în vederea potabilizării, debitul aferent va fi asigurat din alte surse, prin fronturi de captare ape subterane. Prin proiect se vor construi noi statii de captare (stații pompare). 2. Atragerea utilizatorilor în eforturile de economisire a apei prin sisteme educationale. 3. Reabilitarea aducțiunilor și a rețelelor de distribuție pentru reducerea pierderilor pentru asigurarea cerinței de apă în localitățile deservite sau care urmează a fi deservite. 4. Îmbunătățirea proceselor de tratare pentru a face față variațiilor și deteriorării parametrilor de calitate ai apei brute adoptand cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in domeniul tratarii apei brute 5. Reabilitarea stațiilor de pompare și a gospodăriilor de apă pentru a le crește eficiența și fiabilitatea în perioadele de secetă. 6. Realizarea de rezervoare de apă cu capacități majorate pentru preluarea și managementul cerințelor maxime de apă.	2 redus	1. Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. 2. Este necesara realizarea de campanii de informare si constientizare. Se poate realiza în cadrul proiectului. 3. Nu este necesară includerea în proiect a unor costuri suplimentare pentru realizarea acestei măsuri de adaptare la schimbările climatice. Lucrările au fost incluse deja în Proiect.	Consultant pentru 1, 2, 3, 5, 6 Consultant/S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 8 S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.entru 4,10

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		7. Actualizarea Regulamentelor de exploatare a acumulărilor pentru gestionarea surselor de apă în perioade deficitare față de creșterea cererii și competiției pe surse de apă, inclusiv restricțiile de mediu. 8. Reabilitarea rezervoarelor si construirea unor rezervoare noi pentru cresterea capacitatii de stocare a apei brute pentru evitatarea aparitiei de întreruperi în furnizarea apei catre consumatori. 9. Utilizarea pentru alte consumuri decât cel potabil a unor surse alternative de alimentare cu apa (ex. utilizarea de foraje de mica si medie adâncime pentru irigatii, inclusiv la nivel casnic si pentru întretinerea spatiilor verzi din localitati); 10. Împrejmuirea zonei de protecţie sanitară pentru fronturile de captare		4. Costurile au fost incluse deja în Proiect. 5. Costurile au fost incluse deja în Proiect 6. Costurile au fost incluse deja în Proiect 7. Costurile au fost incluse deja în Proiect 8. Costurile pentru actualizarea Regulamentelor de exploatare a acumulărilor sunt incluse în costurile privind activitățile curente de exploatare ale acestora, la faza Proiect Tehnic și ulterior execuției 9. Costurile au fost incluse deja în Proiect 10. Sunt necesare fonduri suplimentare, însa masura poate fi implementata si dupa orizontul 2020.	

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Precipitații extreme maxime	4 mediu	1. Realizarea principalelor componente ale sistemului de alimentare cu apa (ex. captari, statii de tratare a apei) în zone neinudabile 2. Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme 3. Instalarea sistemului de monitorizare a avertizării timpurii și a planului de răspuns la situații de urgență	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Nu sunt necesare costuri de investiții	Antreprenor, Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 1,2,3
Furtuni	4 mediu	1. Constructiile pentru captarea si tratarea apei se vor proiecta pentru a fi in siguranta la actiuni climatice. 2. Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 2
Incendii	6 mediu	Amplasamentele gospodăriilor de apă sunt prevăzute cu hidranți de apă pentru stingerea incendiilor. De asemenea, la dimensionarea rezervoarelor de apă din incinta gospodăriilor de apă s-a ținut cont de rezerva intagibilă de incendiu. În conformitate cu prevederile legale operatorul instalațiilor este obligat să elaboreze și să implementeze un Plan de prevenire și stingere a incendiilor.	2 redus	Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Planul de prevenire și stingere a incendiilor se va elabora și implementa de către personalul S.C. COMPANIA	Consultant

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
				DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. si deci nu sunt necesare costuri de investiții suplimentare.	S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.
Alunecarile de teren si instabilitatea solului	4-6 mare	1. Pentru amplasamentele noilor investiții propuse a se realiza prin proiect s-au realizat studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice vor indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus, putându-se funda direct în stratul natural. 2. Plantare de copaci in jurul Gospodariilor de Apa pentru stabilitatea solului 3. Aducerea la starea initiala a terenului dupa finalizarea organizarii de santier	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect. Plantarea copacilor se va realiza din bugetul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.	Consultant pentru 1 S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.pentru 2 Antreprenor pentru 3
Cutremure	9 mare	Statiile de captare și de tratare a apei sunt proiectate în conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică P100/1-2013 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, a Normei metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, cu toate modificările ulterioare si Normativului P100-92 de proiectare antiseismică care cuprinde principiile pentru	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice a construcțiilor existente și stabilirea măsurilor de intervenție.			
Inundatii	9 mare	1. Adaptarea lucrărilor propuse la particularitățile geomorfologice și hidraulice locale 2. Amplasarea obiectivelor in zone neinundabile, conform concluziilor studiilor de inundabilitate elaborate pentru sistemele de alimentare cu apa precum si pentru sistemele de canalizare 3. Reducerea riscului de inundabilitate urbană prin înlocuirea conductelor din beton cu conducte mai performante sub aspect hidraulic (PAFSIN, FD, PVC sau GC care generează o creștere a capacității de transport cu 20 – 30 % la aceleași diametre, față de 7 – 10 % cât ar reprezenta intensificarea ploii sub efectul schimbărilor climatice. 4. Reducerea la minimum al eliminarii deseurilor prin constientizarea privind mediul inconjurator al lucratorilor si prin asigurarea unei colectari adecvate a deseurilor. Eliminarea imediata a deseurilor de la locul de munca astfel incat in perioada fenomenelor extreme aceste deseuri sa nu ajunga in rauri.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect. Înlocuirea conductelor din beton cu conducte mai performante sub aspect hidraulic este măsura de reabilitare a conductelor propusă prin Proiect.	Consultant Antreprenor/S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru punctul 4
Componenta 2 Stații de epurare ape uzate					

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Incendii	6 mediu	Amplasamentele existente SEAU sunt prevăzute cu hidranți de apă pentru stingerea incendiilor și cu rezervoare de apă pentru incendii. În conformitate cu prevederile legale operatorul instalațiilor este obligat să elaboreze și să implementeze un Plan de prevenire și stingere a incendiilor	2 redus	Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Planul de prevenire și stingere a incendiilor se va elabora și implenta de către personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.si deci nu sunt necesare costuri de investiții suplimentare	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.
Alunecarile de teren si instabilitatea solului	6 mediu	1. Pentru amplasamentele noilor investiții propuse a se realiza prin proiect se vor realiza studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice vor indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus, putându-se funda direct în stratul natural. 2. Plantare de copaci in jurul SEAU pentru stabilitatea solului 3. Aducerea la starea initiala a terenului dupa finalizarea organizarii de santier	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect. Plantarea copacilor se va realiza din bugetul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.	Consultant pentru 1 S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 2 Antreprenor pentru 3

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Inundatii	9 mare	1. Realizarea Studiilor de inundabilitate în zonele de amplasare ale SEAU cu scopul amplasarii obiectivelor in zone neinundabile 2. Realizarea SEAU cu capacitati suficiente pentru a gestiona volumul suplimentar de apa. 3. Proiectarea pentru reabilitarea conductei de efluenți are în vedere evenimente extreme de inundații; 4. Proiectare robustă a structurii de evacuare (evenimente inundații extreme). 5. Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme 6. Reducerea riscului de inundabilitate urbană prin înlocuirea conductelor din beton cu conducte mai performante sub aspect hidraulic (PAFSIN, FD, PVC sau GC care generează o creștere a capacității de transport cu 20 – 30 % la aceleași diametre, față de 7 – 10 % cât ar reprezenta intensificarea ploii sub efectul schimbărilor climatice. Realizarea statiilor de epurare a apelor uzate cu protectie la inundatii	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru punctul 5
Cutremure	9 mare	Proiectarea SEAU-rilor se va realiza în conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică P100/1-2013 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, a Normei metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, cu toate modificările ulterioare si Normativului P100-92 de proiectare antiseismică care cuprinde principiile pentru evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice a construcțiilor existente și stabilirea măsurilor de intervenție.			
Precipitații extreme maxime/Furtuni	4 mediu	Curățarea, adâncirea sau realizarea, acolo unde nu sunt, a șanțurilor de preluare a apelor pluviale; Gestionarea corespunzatoare a namolurilor astfel incat datorita precipitatiilor extreme acestea sa nu ajunga in rauri Daunele datorita furtunilor extreme vor fi prevenite printr-o protecție corespunzătoare împotriva trăsnetului; Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme Extinderea SEAU vechi precum si construirea unora noi care vor adopta cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in domeniul tratarii apei uzate Aceaste SEAU vor avea o capacitate suficientă pentru a gestiona volumul suplimentar de apa	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant/S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A./Antreprenor
Componenta 3 Distribuția apei și colectarea/evacuarea apelor uzate					

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Alunecarile de teren si instabilitatea solului	6 mediu	Pentru amplasamentele noilor investiții propuse a se realiza prin proiect se vor realiza studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice vor indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus, putându-se funda direct în stratul natural.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant
Cutremure	9 mare	Conductele de apă și apă uzată sunt proiectate în conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică P100/1-2013 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, a Normei metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, cu toate modificările ulterioare si Normativului P100-92 de proiectare antiseismică care cuprinde principiile pentru evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice a construcțiilor existente și stabilirea măsurilor de intervenție.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant
Inundatii	9 mare	1. In zona amplasamentelor unde este propusă realizarea viitoarelor investiții nu sunt cu risc la inundatii conform concluziilor studiilor geotehnice. 2. Stațiile de pompare reabilitate sau noi construite ar trebui să aibă un zid /pachet de protecție împotriva inundațiilor de 30-50 cm, pentru a preveni inundațiile care intră în stațiile de pompare ape uzate care ar trebui să facă față și inundațiilor urbane extreme 3. Deteriorarea împotriva furtunilor extreme va fi	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru punctul 4

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		prevenită printr-o protecție corespunzătoare împotriva trăsnetului 4. Logistica ar trebui să fie organizată pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme			

12.2.2 Emisii GES

Având în vedere specificul lucrărilor propuse prin prezentul proiect, următoarele surse de emisii de GES au fost luate in considerare:

Emisii directe:

- Emisiile de metan (CH4) provenite din procesul de tratare al apei uzate si de la gestionarea namolului in incinta statiilor de epurare ape uzate

Emisii indirecte:

- Emisii de CO2 provenite din consumul de energie electrica;
- Emisii CO2 provenite din transportul si eliminarea/valorificarea namolului;

In termeni cantitativi, emisiile GES au fost evaluate la – **5,42** kt CO2e /an, insumand:

- emisii CO2e din SEAU – tratare ape uzate si namol: +6,19 kt CO2e /an
- emisii CO2e din consum de energie electrica: +5,05 kt CO2e /an
- emisii CO2e din epurarea apelor uzate/reducerea CBO5: -16,96 kt CO2e /an
- emisii CO2e pentru transportul si valorificare namolului: +0,30 kt CO2e /an

	Fara proiect	**Cu proiect**	**Efect proiect**
kt CO_2e/an			
Emisii CO_2e din SEAU	2,70	6,19	3,49
Emisii CO_2e din consum energie electrica	3,53	5,05	1,52
Emisii CO_2e reducere CBO5	-7,44	-16,96	-9,52
Emisii CO_2e transport și valorificare nămol epurare	0,14	0,30	0,16
TOTAL emisii generate CO_2e (valoare absolute)	**-1,07**	**-5,42**	**-4,35**
TOTAL emisii generate CO_2e (valoare relativă)	**-4,35**		

Realizarea statiilor noi de epurare si reabilitarea si extinderea celor existente contribuie la reducerea gazelor cu efect de sera cu **69,5 %** fata de situatia existenta, respectiv cu **9,523 kt/an**.

13 STRATEGIA DE ACHIZITII SI PLANUL DE IMPLEMENTARE

Implementarea Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita in perioada 2014-2020 se propune a fi finantata din fonduri publice (bugetul local, bugetul de stat) si cu sprijin financiar din instrumente de finantare ale Comunitatii Europene, respectiv Fondul de Coeziune, in cadrul Programului Operational Infrastructura Mare.

Procesul de achizitie publica a contractelor de servicii, lucrari si furnizare prevazute pentru implementarea Proiectului, se va desfasura pe baza Documentatiilor de Atribuire intocmite de elaboratorul Studiului de Fezabilitate si Aplicatiei de Finantare, in cadrul contractului de servicii *Sprijin pentru pregătirea Aplicaţiei de finanţare şi a documentaţiilor de atribuire pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Dâmboviţa în perioada 2014 - 2020*".

Investitiile vor fi realizate prin intermediul a trei tipuri distincte de contracte:

- Contracte sectoriale de lucrari – pentru (proiectarea si) constructia facilitatilor aferente infrastructurii sistemelor de apa si apa uzata; in cazul contractelor de lucrari, se va face distinctia intre contracte de „executie" (pe baza proiectului intocmit de Beneficiar) si contracte de „proiectare si executie" (cu proiectarea in sarcina Anttreprenorului);
-
- Contracte sectoriale de furnizare – pentru dotari/utilaje/echipamente;
- Contracte sectoriale de servicii – Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului; Asistenta Tehnica pentru Supervizarea Lucrarilor (contractul include servicii de informare si publicitate); Auditul Proiectului.

Achiziţiile pentru proiectele derulate în sectorul apă şi apă uzată trebuie să fie realizate în conformitate cu cerinţele relevante ale legislaţiei naţionale şi ale Directivelor UE.

Achizitia contractelor din cadrul Proiectului se va face in conformitate cu legislatia nationala de achizitii publice, in particular Legea nr. 99/2016 privind achizitiile sectoriale, si H.G. nr. 394/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizitiile sectoriale, cu modificarile si completarile ulterioare. Achizitia contractelor se va face prin intermediul Sistemului Electronic de Achizitii Publice (S.E.A.P.) http:// http://sicap-prod.e-licitatie.ro

Procesul de achizitie propus pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita in perioada 2014-2020, are in vedere achizitia urmatoarelor contracte:

- **2 contracte de servicii**
    - Asistenta tehnica pentru managementul Proiectului si asistenta tehnica pentru supervizarea lucrarilor
    - Servicii de audit al Proiectului;

  Nota: a fost atribut Contractul „DB-CS-03 Sprijin pentru pregatirea Aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita in perioada 2014-2020" (contract de servicii nr. 282/10.05.2018);
- **12 contracte de lucrari de tip „executie";**
- **7 contracte de lucrari de tip „proiectare si executie";**
- **4 contracte de furnizare echipamente.**

Pentru atribuirea contractelor din cadrul Proiectului se preconizeaza utilizarea procedurilor de licitatie deschisa sau licitatie restransa si procedura simplificata, conform prevederilor Legii nr. 99/2016 privind achizitiile sectoriale.

Duratele efective de derulare a procedurilor de atribuire depind atât de termenele reglementate de prevederile Legii nr. 99/2016, cât şi de evenimente ale căror (i) probabilitate de apariţie, respectiv (ii) impact asupra perioadei de derulare sunt demonstrate de experienţa ultimilor ani - este vorba, în particular, despre contestaţii depuse în perioada de pregătire a ofertelor, determinând suspendarea procedurii; prelungirea perioadei de evaluare a ofertelor; contestarea rezultatului procedurii, determinând întârzierea semnării contractului.

La nivelul Programului Operaţional Infrastructură Mare (POIM), prin intermediul căruia este finanţată implementarea Proiectului, se aplică regula „n+3”, care obligă beneficiarii să respecte cu stricteţe termenele stabilite pentru propriile proiecte, astfel încât Autoritatea de Management să poată transfera la timp fondurile alocate la nivel de program operaţional în anul „n”. In tabelul de mai jos este prezentata lista contractelor Proiectului, valorile estimate aferente, tipurile de contracte si procedurile de atribuire propuse ca parte a procesului de achizitii:

Tabel 114-Contractele Proiectului si proceduri de achizitie

Cod contract	Descriere contract	Valoare totala estimata (Euro), fara TVA, preturi constante	Forma de contractare	Procedura de atribuire
DB-CS-01	Asistenţă tehnică pentru managementul proiectului si asistenta tehnica pentru supervizarea lucrărilor din cadrul „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Dambovita în perioada 2014 – 2020”	13,855,000	Servicii	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CS-02 (CS nr. 282/10.05.2018)	Sprijin pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita în perioada 2014-2020 (componenta ”Asistenta tehnica acordata de proiectant pe durata executiei lucrarilor”)	*1,077,715*	Servicii	*Atribuita, prin licitatie deschisa cf. Legii 99/2016*
DB-CS-03	Servicii de audit al Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Dambovita în perioada 2014 – 2020	272,500	Servicii	Procedura simplificata cf. Legii 99/2016
DB-CL-01	Surse de apa, rezervoare, statii de clorinare, statii pompare, aductiuni pentru Targoviste, Aninoasa, Sotanga, Vulcana Bai, Dragomiresti, Tatarani, Vacaresti, Persinari	6,048,524	Lucrari tip “proiectare si executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016

Cod contract	Descriere contract	Valoare totala estimata (Euro), fara TVA, preturi constante	Forma de contractare	Procedura de atribuire
DB-CL-02	Surse de apa, rezervoare, statii de clorinare, statii pompare, aductiuni pentru Titu, Contesti, Racari, Lunguletu, Potlogi, Odobesti, Ciocanesti, Slobozia Moara, Produlesti	9,971,510	Lucrari tip “proiectare si executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-03	Surse de apa, rezervoare, statii de clorinare, statii pompare, aductiuni pentru Hulubesti, Gura Foii, Dragodana, Mogosani, Matasaru, Crangurile, Petresti, Morteni, Visina, Ludesti	12,269,118	Lucrari tip “proiectare si executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-04	Surse de apa, statii de tratare, rezervoare, statii pompare, aductiuni pentru Butimanu, Niculesti, Dobra, Bucsani, Baleni, Finta	7,322,514	Lucrari tip “proiectare si executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-05	Surse de apa, statii de tratare, rezervoare, statii pompare, aductiuni pentru Pucioasa, Fieni, Buciumeni, Moroeni, Pietrosita, Glodeni, Malu cu Flori	3,982,753	Lucrari tip “proiectare si executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-06	Extindere si realizare statii de epurare in Fieni, Racari, Nucet, Baleni, Matasaru, Corbii Mari, Finta, Morteni, Visina, Potlogi, Targoviste, Gaesti, Titu	15,587,653	Lucrari tip “proiectare si executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-07	CL7 Realizare statie de tratare Valea Lunga	981,911	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-08	Reabilitarea si extinderea reţelelor de alimentare cu apa si canalizare in Targoviste, Aninoasa, Sotanga, Ulmi	7,455,606	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-09	Reabilitarea si extinderea reţelelor de alimentare cu apa si canalizare in Pucioasa, Fieni, Moroeni, Pietrosita, Buciumeni	30,085,035	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-10	Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Razvad, Gura Ocnitei, Ocnita si Glodeni	17,596,093	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-11	Infiintarea si extinderea retele de alimentare cu apa si canalizare in Moreni, ledera, Valea Lunga	15,407,145	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-12	Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Vulcana Bai, Vulcana Pandele, Branesti	14,587,150	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016

Cod contract	Descriere contract	Valoare totala estimata (Euro), fara TVA, preturi constante	Forma de contractare	Procedura de atribuire
DB-CL-13	Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Dragomiresti, Manesti, Tatarani	26,363,735	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-14	Infiintarea si extinderea retele de alimentare cu apa si canalizare in Nucet, Persinari, Vacaresti,Lucieni si Ludesti	15,157,021	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-15	Infiintarea si extinderea reţelelor de alimentare cu apa si canalizare in Hulubesti, Potlogi, Odobesti, Corbii Mari, Dragodana, Gura Foii, Cobia, Mogosani, Matasaru	47,467,229	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-16	Infiintarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Racari, Lunguletu, Produlesti, Branistea, Contesti	29,766,887	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-17	Reabilitarea si extinderea reţelelor de canalizare in Vişina, Morteni, Petresti, Malu cu Flori	11,221,662	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-18	Infiintarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Baleni, Bucsani, Finta	17,774,903	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CL-19	Infiintarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Butimanu, Niculesti, Ciocanesti	6,119,068	Lucrari tip “executie”	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CF1	Furnizare si montaj instalatii de compensare automata a energiei reactive	100,674	Furnizare	Procedura simplificata cf. Legii 99/2016
DB-CF2	Furnizare utilaje si echipamente operationale	4,403,817	Furnizare	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CF3	Furnizare echipamente contoare apa	4,329,250	Furnizare	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016
DB-CF4	Achizitie si implementare echipamente si software sistem informatic integrat GIS/MH/SCADA /Control Managerial	2,868,438	Furnizare	Licitatie deschisa cf. Legii 99/2016

In tabelul care urmeaza se prezinta planul de implementarea al Proiectului.

Tabel 115-Planul de implementare

Cod contract	Descriere	Valoare (EUR) constante	Procedura licitatie	Perioada licitatie	Incepere contract	Finalizare contract (include PND)
Contracte de proiectare si executie lucrari						
DB-CL-01	***Surse de apa, rezervoare, statii de clorinare, statii pompare, aductiuni pentru Targoviste, Aninoasa, Sotanga, Vulcana Bai, Dragomiresti, Tatarani, Vacaresti, Persinari***	***6,048,524***	Licitatie deschisa	*Sep-20*	*Mar-21*	*Feb-26*
DB-CL-02	***Surse de apa, rezervoare, statii de clorinare, statii pompare, aductiuni pentru Titu, Contesti, Racari, Lunguletu, Potlogi, Odobesti, Ciocanesti, Slobozia Moara, Produlesti***	***9,971,510***	Licitatie deschisa	*Sep-20*	*Mar-21*	*Feb-26*
DB-CL-03	***Surse de apa, rezervoare, statii de clorinare, statii pompare, aductiuni pentru Hulubesti, Gura Foii, Dragodana, Mogosani, Matasaru, Crangurile, Petresti, Morteni, Visina, Ludesti***	***12,269,118***	Licitatie deschisa	*Sep-20*	*Mar-21*	*Feb-26*
DB-CL-04	***Surse de apa, statii de tratare, rezervoare, statii pompare, aductiuni pentru Butimanu, Niculesti, Dobra, Bucsani, Baleni, Finta***	***7,322,514***	Licitatie deschisa	*Sep-20*	*Mar-21*	*Feb-26*
DB-CL-05	***Surse de apa, statii de tratare, rezervoare, statii pompare, aductiuni pentru Pucioasa, Fieni, Buciumeni, Moroeni, Pietrosita, Glodeni, Malu cu Flori***	***3,982,753***	Licitatie deschisa	*Sep-20*	*Mar-21*	*Feb-26*
DB-CL-06	***Extindere si realizare statii de epurare in Fieni, Racari, Nucet, Baleni, Matasaru, Corbii Mari, Finta, Morteni, Visina, Potlogi, Targoviste, Gaesti, Titu***	***15,587,653***	Licitatie deschisa	*Sep-20*	*Mar-21*	*Feb-26*
DB-CL-07	***Realizare statie de tratare Valea Lunga***	***981,911***	Licitatie deschisa	*Sep-20*	*Mar-21*	*Feb-26*
Contracte de executie lucrari						
DB-CL-08	***Reabilitarea si extinderea reţelelor de alimentare cu apa si canalizare in Targoviste, Aninoasa, Sotanga, Ulmi***	***7,455,606***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Oct-25*

Cod contract	Descriere	Valoare (EUR) constante	Procedura licitatie	Perioada licitatie	Incepere contract	Finalizare contract (include PND)
DB-CL-09	***Reabilitarea si extinderea reţelelor de alimentare cu apa si canalizare in Pucioasa, Fieni, Moroeni, Pietrosita, Buciumeni***	***30,085,035***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Apr-26*
DB-CL-10	***Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Razvad, Gura Ocnitei, Ocnita si Glodeni***	***17,596,093***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Dec-25*
DB-CL-11	***Infiintarea si extinderea retele de alimentare cu apa si canalizare in Moreni, Iedera, Valea Lunga***	***15,407,145***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Oct-25*
DB-CL-12	***Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Vulcana Bai, Vulcana Pandele, Branesti***	***14,587,150***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May -21*	*Dec- 25*
DB-CL-13	***Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Dragomiresti, Manesti, Tatarani***	***26,363,735***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Apr-26*
DB-CL-14	***Infiintarea si extinderea retele de alimentare cu apa si canalizare in Nucet, Persinari, Vacaresti,Lucieni si Ludesti***	***15,157,021***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Dec- 25*
DB-CL-15	***Infiintarea si extinderea reţelelor de alimentare cu apa si canalizare in Hulubesti, Potlogi, Odobesti, Corbii Mari, Dragodana, Gura Foii, Cobia, Mogosani, Matasaru***	***47,467,229***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Apr-26*
DB-CL-16	***Infiintarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Racari, Lunguletu, Produlesti, Branistea, Contesti***	***29,766,887***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Apr-26*
DB-CL-17	***Reabilitarea si extinderea reţelelor de canalizare in Vişina, Morteni, Petresti, Malu cu Flori***	***11,221,662***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Dec - 25*
DB-CL-18	***Infiintarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Baleni, Bucsani, Finta***	***17,774,903***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May21*	*Feb-25*
DB-CL-19	***Infiintarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Butimanu, Niculesti, Ciocanesti***	***6,119,068***	Licitatie deschisa	*Nov-20*	*May-21*	*Oct-25*
	SUMA Lucrări tip "proiectare şi execuţie"	***56,163,983***				
	SUMA Lucrări tip "execuţie"	***239,001,533***				
	TOTAL Contracte lucrari	***295,165,516***				
Contracte de servicii si furnizare bunuri						

Cod contract	Descriere	Valoare (EUR) constante	Procedura licitatie	Perioada licitatie	Incepere contract	Finalizare contract (include PND)
DB-CS-01	**Asistenţă tehnică pentru managementul proiectului si asistenta tehnica pentru supervizarea lucrărilor din cadrul „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Dambovita în perioada 2014 – 2020”**	**13,855,000**	Licitatie deschisa	Sep-20	Mar-21	May-26
	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	3,100,000				
	Chetuieli pentru informare si publicitate	525,000				
	Supervizarea Lucrarilor pe durata executiei (Dirigentie de santier)	10,230,000				
DB-CS-02 (CS nr. 282/10.05.2018) CONTRACT SEMNAT	**Sprijin pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita în perioada 2014-2020 (componenta ”Asistenta tehnica acordata de proiectant pe durata executiei lucrarilor”)**	**1,077,715**	Contract atribuit prin Licitatie deschisa, cf Legii 99/2016	Contract atribuit prin Licitatie deschisa, cf Legii 99/2016	Mar-21	May-23
DB-CS-03	**Servicii de audit al Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Dambovita în perioada 2014 – 2020**	**272,500**	Procedura simplificata	Sep-20	Mar-21	Mar-23
DB-CF1	**Furnizare si montaj instalatii de compensare automata a energiei reactive**	**100,674**	Procedura simplificata	Sep-20	Mar-21	Oct-21
DB-CF-01-1	Furnizare echipamente serviciu mecano-energetic	100,674				
DB-CF2	**Furnizare utilaje si echipamente operationale**	**4,403,817**	Licitatie deschisa	Sep-20	Mar-21	Oct-21
DB-CF-02-1	Furnizare echipamente apa	4,403,817				
DB-CF3	**Furnizare echipamente contoare apa**	**4,329,250**	Licitatie deschisa	Sepr-20	Mar-21	Oct-21
DB-CF-03-1	Bransamente si apometre pe reteaua existenta de distributie a apei	4,329,250				
DB-CF4	**Achizitie si implementare echipamente si software sistem informatic integrat GIS/MH/SCADA /Control Managerial**	**2,868,438**	Licitatie deschisa	Sep-20	Mar-21	May -22
DB-CF-04-1	GIS	250,000				
DB-CF-04-2	Control managerial	1,799,926				
DB-CF-04-3	Procurare si instalare sistem SCADA	818,512				

Cod contract	Descriere	Valoare (EUR) constante	Procedura licitatie	Perioada licitatie	Incepere contract	Finalizare contract (include PND)
	TOTAL Contracte Servicii si furnizare	26,907,394				
OR	OR Alte cheltuieli	32,561,330				
	TOTAL GENERAL	**354,634,239**				

În corelare cu Planul de achiziții a proiectului s-a realizat și ***Graficul (planul) de implementare a proiectului***. Planul de implementare al proiectului este prezentat în *STUDIU DE FEZABILITATE Volumul II - Anexe Anexa 11.2;*

Planul de achiziții și implicit graficul de implementare vor fi actualizate periodic pe perioada de implementare a proiectului.

Etapele principale de implementare a proiectului pot fi sintetizate astfel:

- Derulare proceduri de achiziție publică: Luna 1 – Luna 6;
- Implementare componente proiect (lucrări/produse): Luna 7– Luna 32;
- Activități parțiale PND și închidere proiect: 36 luni de la inchiderea duratei de executie;

CAPITOLUL 2

DATE GENERALE

CUPRINS

2 INFORMATII GENERALE 2-4
2.1 PREAMBUL 2-10
2.2 CONTEXTUL PROIECTULUI SI ASISTENTEI TEHNICE 2-11
2.2.1 Contextul Proiectului 2-11
2.2.2 Obiectivele Asistentei Tehnice 2-13
2.3 INTRODUCERE IN STUDIUL DE FEZABILITATE 2-14
2.3.1 Structura Studiului de fezabilitate 2-15
2.4 ZONA DE DESFASURARE A PROIECTULUI 2-19

LISTA DE FIGURI

Figura 2-1 Etapele de elaborare a Studiului de fezabilitate 2-18
Figura 2-2 Regiunile de dezvoltare ale Romaniei 2-19
Figura 2-3 Localizarea judetului Dambovita in cadrul Romaniei 2-20

2 INFORMATII GENERALE

Definitii si Abrevieri

Definitii

- **Aglomerare**: Zona in care populatia si/sau activitatile economice sunt suficient de concentrate pentru a realiza colectarea centralizata si eficienta din punct de vedere tehnico-economic a apei uzata precum si descarcarea acesteia intr-una sau mai multe statii de epurare. O aglomerare poate include una sau mai multe unitati administrativ teritoriale sau parti ale acestora (conform definitiei din Directiva 91/271/EEC – art. 2 – punctul 4);

- **Antreprenor**: Oricare executant de lucrari – persoana fizica/juridica, de drept public sau privat, ori grup de astfel de persoane cu activitate in domeniul care ofera in mod licit pe piata servicii de executie de lucrari; Antreprenorii vor fi stabiliti dupa aprobarea Aplicatiei de Finantare prin procedura publica de achizitii si va realiza Lucrarile prevazute prin Proiect;

- **Apa potabila**: apa care indeplineste indicatorii de potabilitate prevazuti de legislatia in vigoare;
- **Ape uzate menajere**: apele de canalizare rezultate din folosirea apei in gospodarii, institutii publice si servicii, care rezulta mai ales din metabolismul uman si din activitati menajere si igienico-sanitare;
- **Ape uzate industriale**: apele de canalizare rezultate din activitati economico-industriale sau corespunzand unei alte utilizari a apei decat cea menajera;
- **Ape uzate orasenesti**: apele de canalizare rezultate din amestecul apelor uzate menajere cu apele uzate industriale sau agrozootehnice, preepurate sau nu, precum si apele care provin din stropirea si spalarea drumurilor publice sau private, a aleilor, a gradinilor si a curtilor imobilelor;
- **Aplicatia de Finantare (AF)**: Documentul in baza caruia se acorda finantarea pentru realizarea Proiectului; cuprinde formularul de aplicatie si documente suport (studiu de fezabilitate, analiza cost beneficiu, analiza institutionala, etc.); aplicatia de finantare va fi intocmita conform regulilor POIM si va fi aprobata de catre autoritatile competente (AM-POIM, UE, dupa caz);

- **Asistenta Tehnica pentru pregatirea Aplicatiei de Finantare si a Documentatiilor de Atribuire** (AT): Servicii de asistenta tehnica asigurate de un consultant specializat (CAT) pentru pregatirea Aplicatiei de Finantare inclusiv a documentelor suport si a Documentatiilor de Atribuire;

- **Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului (AT-MP):** Servicii de asistenta tehnica asigurate de un consultant specializat (CAT-MP) pentru managementul proiectului dupa aprobarea Aplicatiei de Finantare;

- **Asistenta Tehnica pentru Supervizarea Lucrarilor (AT-SL):** Servicii de asistenta tehnica asigurate de un consultant specializat (CAT-SL) pentru Supervizarea de Lucrari pe perioada de executie (ex. activitati specifice de supervizare in faza pre-constructie, in perioada de mobilizare a Antreprenorilor de lucrari, perioada de executie, de receptie la terminarea lucrarilor, in perioada de notificare a defectelor si la finalizarea contractelor de lucrari)

- **Aria de Proiect**: Aria geografica constituita din localitatile din aria de operare a OR si care contine sistemele de alimentare cu apa si aglomerarile care vor beneficia, direct sau indirect, de investitii in infrastructura de apa si apa uzata prin Proiect, ce face obiectul Aplicatiei de Finantare;

- **Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI):** Organism constituit din Autoritati Publice in scopul cooperarii eficiente pentru implementarea proiectelor de investitii si a furnizarii serviciilor in domeniul apei si apei uzate;

- **Autoritatea Contractanta (AC):** Autoritate responsabila de contractarea si implementarea contractelor de asistenta tehnica si de executie lucrari prevazute prin Proiect (Autoritate Contractanta = Beneficiarul Proiectului = Operatorul Regional);

- **Autoritatea de Management (AM):** Organismul public care asigura gestionarea asistentei financiare prin Instrumentele Structurale pentru POS Mediu;

- **Beneficiarul Proiectului:** Organism care beneficiaza in mod direct ca urmare a implementarii contractelor de asistenta tehnica si de executie lucrari prevazute prin Proiect (Beneficiarul Proiectului = Autoritatea Contractanta = Operatorul Regional);

- **Cerere de Finantare:** Documentul in baza caruia Beneficiarul solicita finantarea pentru realizarea Proiectului (a se vedea si Aplicatia de Finantare);
- **Cluster (GA):** Cluster-ul reprezinta un grup de asezari/ aglomerari care pot fi grupate si deservite de un sistem de colectare si epurare centralizat;
- **Consultant Asistenta Tehnica (CAT):** Oricare prestator de servicii – persoana fizica/ juridica, de drept public sau privat, ori grup de astfel de persoane cu activitate in domeniul care ofera in mod licit pe piata servicii de asistenta tehnica; CAT va realiza documentele suport pentru Aplicatia de Finantare si documentatiile de atribuire;

- **Consultant Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului (CAT-MP):** Oricare prestator de servicii – persoana fizica/ juridica, de drept public sau privat, ori grup de astfel de persoane cu activitate in domeniul care ofera in mod licit pe piata servicii in domeniul asistentei tehnice a proiectului, pentru Managementul Proiectului; activitatile de management al proiectului vor fi prevazute in Proiect iar CAT-MP va fi stabilit ulterior prin procedura publica de achizitii de servicii si va realiza managementul proiectului (ex. sprijinirea unitatii de implementare a Proiectului cu aspecte institutionale si economico-financiare, actualizare Master Plan, publicitatea Proiectului, etc.);

- **Consultant Asistenta Tehnica pentru Supervizarea Lucrarilor (CAT-SL):** Oricare prestator de servicii – persoana fizica/ juridica, de drept public sau privat, ori grup de astfel de persoane cu activitate in domeniul care ofera in mod licit pe piata servicii pentru Supervizare de Lucrari; activitatile de supervizare vor fi prevazute in Proiect iar CAT-SL va fi stabilit ulterior prin procedura publica de achizitii de servicii si va realiza supervizarea lucrarilor pe parcursul implementarii Proiectului;

- **Contract de Finantare (CF):** contract ce se va incheia intre Beneficiarul Proiectului si Autoritatea de Management care stabileste conditiile de finantare din POIM, pentru realizarea lucrarilor prevazute prin Proiect;

- **Contract de Lucrari (CL):** contract ce se va incheia intre Autoritatea Contractanta si Antreprenorii desemnati prin procedura publica de atribuire; contractul de lucrari stabileste conditiile de realizare a Lucrarilor prevazute prin Proiect;

- **Domeniu public:** totalitatea bunurilor mobile si imobile dobandite potrivit legii, aflate in proprietatea publica a unitatilor administrativ-teritoriale, care, potrivit legii sau prin natura lor, sunt de folosinta sau interes public local ori judetean, declarate ca atare printr-o hotarare a Consiliilor Locale sau a Consiliilor Judetene si care nu au fost declarate prin lege bunuri de uz sau de interes public national;
- **Infrastructura tehnico-edilitara:** ansamblul sistemelor de utilitati publice destinate furnizarii/ prestarii serviciilor de utilitati publice; infrastructura tehnico-edilitara apartine domeniului public sau privat al unitatilor administrativ-teritoriale si este supusa regimului juridic al proprietatii publice sau private, potrivit legii;
- **Localitate:** comunitate umana (de regula satul; comuna formata dintr-un singur sat; orasul, fara alte localitati dependente din punct de vedere administrativ), dar care nu se confunda cu unitatea administrativ – teritoriala care poate include mai multe localitati (de ex. comuna care cuprinde mai multe sate). Termenul este utilizat pentru a stabili daca este necesara alimentarea cu apa potabila conform Directivei 98/83/EC conform careia nu se aplica prevederile sale pentru deservirea unei comunitati umane mai mici de 50 locuitori;
- **Lucrari:** reprezinta toate lucrarile de executie aferente obiectivelor de investitii prevazute prin Proiect si aprobate prin Aplicatia de Finantare; nu sunt cuprinse in Lucrari activitatile desfasurate de CAT, CAT-MP, CAT-SL;
- **Luna:** Luna calendaristica;
- **Managerul de Proiect (MP):** persoana responsabila pentru monitorizarea implementarii Proiectului din cadrul Autoritatii Contractante;
- **Master Plan (MP):** Document strategic care stabileste planul de investitii in infrastructura de apa si apa uzata pe termen scurt, mediu si lung, tinand cont de starea actuala a acesteia, de cerintele de conformare la legislatia in vigoare si la Directivele Europene, de termenele limita negociate pentru conformare si cerintele de eficientizare a serviciului de apa si apa uzata;
- **Operatorul Regional (OR):** Compania responsabila de furnizarea de servicii in domeniul apei si apei uzate in aria de proiect (Operator Regional = Autoritate Contractanta = Beneficiarul Proiectului);
- **Organismul Intermediar (OI):** Organizatii publice, finantate de la bugetul de stat, subordonate MMSC care opereaza ca interfata intre AM si Beneficiari la nivel regional;
- **Proiect:** Totalitatea lucrarilor si serviciilor (ex: asistenta tehnica, executie lucrari) aprobate prin Aplicatia de Finantare si care urmeaza sa se implementeze (nu sunt cuprinse in Proiect activitatile desfasurate de CAT);
- **Proiectant:** Oricare prestator de servicii – persoana fizica/ juridica, de drept public sau privat, ori grup de astfel de persoane cu activitate in domeniul care ofera in mod licit pe piata servicii in domeniul asistentei tehnice a proiectului, servicii pentru proiectarea lucrarilor in vederea aprobarii Proiectului (faza studiu de fezabilitate) si pentru implementarea acestuia (Caiet de Sarcini, Proiect Tehnic, Detalii de Executie) si care are obligatii si raspunderi in conformitate cu art.22 si art.29 din Legea 10/1995, privind calitatea in constructii; pentru contractele de tip executie lucrari CAT este si proiectant; pentru contractele de tip proiectare-executie Antreprenorul desemneaza Proiectantul propriu;

- **Program Operational Sectorial Mediu (POS Mediu):** Program national care stabileste modul in care se ating tintele prioritare stabilite prin Capitolul 22 Mediu din Tratatul de Aderare, pentru conformarea Romaniei la cerintele Uniunii Europene;

- **Program Operational Infrastructura Mare (POIM):** este un document strategic de programare care acopera domeniile transport, mediu si energie regenerabila, obiectivul acestuia fiind de a contribui la Strategia Uniunii Europene pentru o crestere inteligenta, durabila si favorabila incluziunii, luand in considerare obiectivele si prioritatile specifice tematice selectate in functie de nevoile nationale, regionale si locale;

- **Sistem de Alimentare cu Apa (SA):** sistem centralizat format din ansamblul constructiilor si terenurilor, instalatiilor tehnologice, echipamentelor functionale si dotarilor specifice, prin care se realizeaza serviciul de alimentare cu apa. Sistemele de alimentare cu apa cuprind, de regula, urmatoarele componente: captari; aductiuni; statii de tratare; statii de pompare, de repompare sau cu hidrofor; rezervoare de inmagazinare; retele de transport si distributie; bransamente, pana la punctul de delimitare.

- **Sistem Zonal de Alimentare cu Apa (SZA):** sistem centralizat format din parti, una sau mai multe localitati alimentate din aceeasi sursa de apa si/sau de aceeasi statie de tratare a apei; stabilirea granitelor sistemului de alimentare cu apa se realizeaza pe baza unor criterii tehnico-economice si a fezabilitatii realizarii centralizate si in siguranta a alimentarii cu apa a obiectivelor si populatiei din aria proiectului;

- **Sistem de apa uzata:** sistem centralizat, format din ansamblul constructiilor si terenurilor aferente instalatiilor tehnologice, echipamentelor functionale si dotarilor specifice, prin care se realizeaza serviciul de canalizare a apelor uzate in cadrul Aglomerarilor/Clusterelor. Sistemele de canalizare includ, de regula, urmatoarele componente: racorduri de canalizare, de la punctul de delimitare si preluare; retele de canalizare; statii de pompare; statii de epurare; colectoare de evacuare spre emisar; guri de varsare in emisar; depozite de namol deshidratat.

- Zi: Zi calendaristica.

Abrevieri

AC	Autoritatea Contractanta
ADI	Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara
ACIS	Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale
AF	Aplicatia de Finantare
ANAR	Administratia Nationala Apele Romane
ANPM	Agentia Nationala pentru Protectia Mediului
ANRSC	Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice

APM	Agentia (Regionala) pentru Protectia Mediului
AT	Asistenta Tehnica
AT-MP	Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului
AT-SL	Asistenta Tehnica pentru Supervizarea Lucrarilor
BERD	Banca Europeana pentru Reconstructie si Dezvoltare
BEI	Banca Europeana pentru Investitii
BM	Banca Mondiala
CBO5	Consumul Biochimic de Oxigen la 5 zile
CCO	Consumul Chimic de Oxigen
PHARE	Cooperare Transfrontaliera
CAT	Consultant Asistenta Tehnica
CAT-MP	Consultant Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului
CAT-SL	Consultant Asistenta Tehnica pentru Supervizarea Lucrarilor
CE	Comisia Europeana
CES	Comitetul European de Standardizare
CSNR	Cadrul Strategic National de Referinta
CF	Cererea de Finantare
CL	Contract de lucrari
EIM	Evaluarea Impactului asupra Mediului
EIB	Banca Europeana de Investitii
FEADR	Fondul European pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala
FC	Fondul de Coeziune
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regionala
FSC	Fonduri Structurale si de Coeziune
FSE	Fondul Social European
FS	Fonduri Structurale

GIS	Sistem Informational Geografic
IFI	Institutii Financiare Internationale
ISPA	Instrument pentru Politici Structurale de Pre-aderare
JASPERS	Asistenta Comuna pentru Sprijinirea de Proiecte in Regiunile Europene
MEF	Ministerul Economiei si Finantelor
MFE	Ministerul Fondurilor Europene
MMP	Ministerul Mediului si Padurilor
MMSC	Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice
MP	Manager de Proiect
NUTS	Nomenclatorul Unitatilor Teritoriale Statistice
OG	Ordonanta de Guvern
OUG	Ordonanta de Urgenta
HG	Hotarare de Guvern
OI	Organism Intermediar
OM	Ordin de Ministru
ONG	Organizatii neguvernamentale
OR	Operator Regional
L.E.	Locuitori echivalenti (similar p.e. – „populatie echivalenta”)
PATM	Planul de Actiune pentru Tehnologii de Mediu
PCO	Proiectare - Construire - Operare
PND	Planul National de Dezvoltare
PO	Program Operational
POIM	Program Operational Infrastructura Mare
POR	Program Operational Regional
POS-M	Program Operational Sectorial de Mediu
PR	Public Relations (Relatii publice)

SAPARD	Program Special de Aderare pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala
SAMTID	Programul de Dezvoltare a Infrastructurii Oraselor Mici si Mijlocii
SEA	Evaluare Strategica de Mediu
SEAU	Statie de Epurare Ape Uzate
SMIS	Sistem Unic de Management al Informatiei
SA	Sistem de alimentare cu apa
SZA	Sistem zonal de alimentare cu apa
SP	Statie de pompare
SPAU	Statie de pompare ape uzate
SRP	Statie de repompare
STAP	Statie de tratare a apei potabile
UIP	Unitatea de Implementare a Proiectelor
UE	Uniunea Europeana

2.1 PREAMBUL

Prezentul proiect propune investitii pentru modernizarea sistemelor de apa si apa uzata din judetul Dambovita, in scopul conformarii judetului cu angajamentele asumate de Romania prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana, privind alinierea sectorului apa – apa uzata la standardele impuse prin Directiva 98/83/CE (referitoare la calitatea apei destinate consumului uman) si Directiva 91/271/CEE (referitoare la epurarea apelor uzate urbane).

Investitiile propuse se incadreaza in obiectivele Master Planului pentru sectorul de apa si apa uzata din judetul Dambovita, care a fost actualizat si aprobat in anul 2017 si vizeaza dezvoltarea serviciilor pe un orizont de timp de 30 de ani (2017-2046), pentru continuarea procesului de conformare cu directivele din sectoarele de apa si apa uzata, demarat in cadrul POS Mediu 2007-2013 .

Prezentul proiect, promovat de catre Operatorul Regional al serviciilor de apa-apa uzata S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A., are ca obiective principale realizarea accesului la servicii adecvate de alimentare cu apa in localitatile cu cel putin 50 locuitori, precum si reducerea deversarilor directe ale apei uzate neepurate in emisari naturali, prin colectarea si epurarea eficienta a apelor uzate din aglomerarile rurale de 2.000 -10.000 de locuitori echivalenti.

In aglomerarile vizate, obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- imbunatatirea calitatii apei potabile pentru a respecta standardele nationale si ale UE;

- cresterea accesibilitatii la serviciile de apa si canalizare;
- tratarea adecvata a apei uzate;
- adaptarea proiectului la efectul schimbarilor climatice si prevenirea dezastrelor naturale.
- asigurarea unei utilizari eficiente a fondurilor UE.

In cadrul acestui capitol se prezinta informatii generale privind contextul proiectului, structura Studiului de fezabilitate si zona de desfasurare a proiectului.

2.2 CONTEXTUL PROIECTULUI SI ASISTENTEI TEHNICE

2.2.1 Contextul Proiectului

Ca stat membru al Uniunii Europene, Romania are obligatia, asumata prin Tratatul de Aderare, de a-si alinia infrastructurile si serviciile de apa si canalizare la standardele de calitate cerute de directivele europene relevante si de a asigura un nivel performant al serviciilor.

Directivele europene relevante pentru sectorul apa-canalizare sunt Directiva 98/83/CE (privind calitatea apei potabile) si Directiva 91/271/CEE, privind epurarea apelor uzate urbane, care urmaresc asigurarea furnizarii catre populatie a unei ape potabile de calitate, in conditii de siguranta, precum si colectarea si epurarea corespunzatoare a apelor uzate, astfel incat sa se asigure un nivel corespunzator de sanatate si confort in randul populatiei, protectia si conservarea resurselor de apa, evitarea poluarii si protectia mediului inconjurator.

In prezent Romania este in plin proces de aliniere a sistemelor publice de alimentare cu apa si de canalizare de pe teritoriul tarii la standardele comunitare.

Indeplinirea obligatiilor de conformare impune mobilizarea unor resurse materiale, financiare si umane importante, in cadrul unor programe si strategii ample, planificate si organizate la nivel central si local.

Uniunea Europeana sprijina finantarea proiectelor din sectorul apa-apa uzata ce vizeaza conformarea cu Directivele din sectorul de apa, prin alocari din Fondul de Coeziune (instrument structural prin care se acorda sprijin financiar tarilor membre in perioada post-aderare, pentru alinierea la standardele comunitare si realizarea coeziunii cu celelalte state membre).

In Romania, implementarea Directivelor de apa si apa uzata se realizeza etapizat. Astfel, intr-o prima etapa (post aderare), Operatorul Regional al serviciilor de apa-canalizare din judetul Dambovita a accesat Fondul de Coeziune al Uniunii Europene, in vederea conformarii aglomerarilor mai mari de 10.000 locuitori echivalenti din judet, in cadrul proiectului de investitii „Extinderea si modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita“ , finantat prin POS Mediu 2007-2013, Axa prioritara 1.

Prin prezentul „Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020“, se propune continuarea conformarii sectorului de apa-apa uzata, in cadrul Programului Infrastructura Mare 2014-2020, Obiectivul Specific 3.2 (Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei).

Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) reprezinta unul dintre programele operationale din Romania, prin care pot fi accesate fondurile europene structurale si de investitii alocate Romaniei in perioada 2014-2020, conform Acordului de Parteneriat. Axa Prioritara 3 -Dezvoltarea infrastructurii de

mediu in conditii de management eficient al resurselor vizeaza Obiectivul Tematic 6 -Conservarea si protectia mediului si promovarea eficientei utilizarii resurselor, urmarind promovarea investitiilor in sectorul de mediu in vederea conformarii cu prevederile acquis-ului european si a angajamentelor asumate prin sectorul de mediu, respectiv: managementul deseurilor, prin Obiectivul Specific 3.1. si sectorul de apa si apa uzata, prin Obiectivul Specific 3.2.

Obiectivul Specific 3.2 -Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei, promoveaza actiuni ce contribuie la indeplinirea prioritatilor din Tratatul de Aderare pentru sectorul de apa si apa uzata si care reprezinta continuarea strategiilor anterioare, finantate prin ISPA si POS Mediu 2007 - 2013.

Principalele rezultate urmarite prin promovarea investitiilor din domeniul apei si apei uzate vizeaza realizarea angajamentelor ce deriva din directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) si calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) sunt:

- ape uzate urbane colectate si epurate (din perspectiva incarcarii organice biodegradabile) pentru toate aglomerarile mai mari de 2.000 l.e. si
- serviciu public de alimentare cu apa potabila, controlata microbiologic, in conditii de siguranta si protectie a sanatatii, extins la populatia din localitatile cu peste 50 locuitori.

Strategia de finantare pentru perioada 2014-2020 urmareste cu prioritate consolidarea si extinderea procesului de regionalizare promovat prin POS Mediu 2007-2013. Astfel, aria de acoperire a proiectelor regionale creste, prin preluarea de catre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (constituita in baza HG nr. 855/2008) a localitatilor sub 10.000 de locuitori si extinderea ariei de operare a Operatorului Regional.

Investitiile propuse in prezentul proiect, prevazute spre finantare in cadrul POIM vor fi complementare cu investitiile finantate din Programul National de Dezvoltare Rurala (PNDR), complementaritatea fiind asigurata de protocolul de colaborare incheiat in anul 2015, intre autoritatile care asigura gestionarea celor doua programe.

Prezenta propunere de proiect se bazeaza pe lista de investitii prioritare identificate in cadrul Master Planului judetean pentru sectorul de apa-apa uzata, actualizat in anul 2017, care prevede continuarea masurilor de conformare a sectorului de apa-canalizare din judetul Dambovita, in cadrul POIM 2014-2020, astfel:

Alimentare cu apa

In perioada 2017–2020, sunt prevazute masuri pentru conformarea localitatilor cu cel putin 50 locuitori, dupa cum urmeaza:

- Pana la 31 decembrie 2018 realizarea conformarii cu Directiva 98/38/CE privind apa potabila, in ceea ce priveste continutul de amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide, din apa potabila distribuita populatiei, in sistem centralizat.
- Pana la 31 decembrie 2018 - extinderea conectarii la serviciile de alimentare cu apa potabila in localitatile mai mari de 50 locuitori, in cadrul unor sisteme eficiente si adecvate fiecarei zone/ sistem de alimentare cu apa.

Canalizare-epurare ape uzate

In perioada 2017–2020, sunt prevazute masuri pentru conformarea calitatii apelor uzate deversate in emisari naturali, provenite din localitatile cu populatie de 2.000-10.000 le, dupa cum urmeaza:

- Pana la 31 decembrie 2018 - extinderea sistemelor de colectare a apelor uzate in aglomerarile umane cu peste 2000 de locuitori echivalenti (in sistem centralizat sau local- in functie de solutiile cele mai eficiente din punct de vedere tehnico-economic, financiar si operational, rezultate din analizele de optiuni).
- Pana la 31 decembrie 2018 - conformarea privind epurarea corespunzatoare a apelor uzate urbane din aglomerarile umane cu peste 2000 de locuitori echivalenti.

Mai multe informatii privind Master Planul regional pentru serviciile de alimentare cu apa si apa uzata, actualizat in anul 2017 sunt prezentate in cadrul Capitolului 3.

Operatiunile dezvoltate in cadrul Proiectului se refera la urmatoarele activitati principale:

- Constructia/ modernizarea surselor de apa in vederea potabilizarii;
- Constructia/ reabilitarea statiilor de tratare a apei potabile;
- Reabilitare/ constructie rezervoare de apa;
- Extinderea/ reabilitarea retelelor de distributie a apei potabile si a sistemelor de canalizare;
- Realizarea managementului adecvat de tratare/ eliminare a namolului rezultat din statiile de tratare /epurare a apei;
- Contorizare, echipamente/ vehicule necesare exploatarii a sistemelor de apa-apa uzata, etc.
- Servicii de asistenta tehnica pentru management proiectelor si publicitate, asistenta tehnica pentru supervizarea executiei lucrarilor, servicii pentru auditul anual al proiectului.

Solutiile tehnice propuse in Studiul de Fezabilitate sunt in conformitate cu prevederile directivelor CE si legislatia nationala in domeniul apei si apelor uzate. Implementarea masurilor propuse respecta perioadele de tranzitie stabilite in cadrul Tratatului de Aderare, pentru implementarea directivelor UE relevante.

2.2.2 Obiectivele Asistentei Tehnice

Asistenta Tehnica are ca obiectiv general pregatirea documentatiei tehnico-economice in directia continuarii strategiei locale pentru dezvoltarea infrastructurii de apa – apa uzata in judetul Dambovita, ca parte a strategiei la nivel national dezvoltate de Romania pentru atingerea tintelor asumate prin Tratatul de Aderare. Investitiile propuse in acest studiu raspund necesitatilor de modernizare a infrastructurii de apa si apa uzata din sistemele care deservesc localitatile din judetul Dambovita.

Obiectivul general al asistentei tehnice consta in elaborarea unei aplicatii de finantare, inclusiv documentele suport, care sa permita continuarea strategiei locale pentru dezvoltarea sectorului de apa si apa uzata in aria de operare a S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A., in vederea atingerii tintelor asumate de Romania prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana.

Obiectivele specifice ale Asistentei Tehnice sunt:

- Pregatirea aplicatiei de finantare inclusiv a documentelor suport (studiu de fezabilitate, analiza economica si financiara, analiza institutionala, evaluarea impactului asupra mediului, analiza cost beneficiu etc.);
- Asigurarea sprijinului necesar pe parcursul evaluarii fezabilitatii proiectului propus (tehnica, economica, financiara, mediu etc.);
- Realizarea documentatiilor de atribuire pentru contractele de servicii si lucrari rezultate din planul de achizitii care este parte a studiului de fezabilitate, inclusiv acordarea de sprijin in procesul de licitare-contractare;

- Organizarea a cel putin doua seminarii (workshopuri) de prezentare a studiului de fezabilitate si a documentatiilor de atribuire;
- Asigurarea asistentei tehnice din partea proiectantului pe parcursul executiei lucrarilor, in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 actualizata.

Implementarea in bune conditii a acestui contract de asistenta tehnica este de asteptat sa conduca la urmatoarele rezultate:

- Beneficiarul a depus aplicatia de finantare si documentele suport la autoritatile nationale si/sau comunitare competente, iar aceasta a fost evaluata si aprobata;
- Elaborarea documentatiilor de atribuire, conform legislatiei nationale, pentru contractele din cadrul proiectului, cu respectarea cererii de finantare si a studiului de fezabilitate aprobate;
- Beneficiarul este organizat in mod eficient si are creata o structura capabila sa implementeze cu succes Proiectul;
- Documentatii de Atribuire elaborate conform legislatiei nationale, pentru contractele din cadrul proiectului, cu respectarea cererii de finantare si a studiului de fezabilitate aprobate
- Proiectul aprobat promoveaza masuri concrete de adaptabilitate la schimbarile climatice prin construirea unei infrastructuri durabile;
- Contractele propuse in cadrul Proiectului au fost licitate in conformitate cu graficul de implementare a proiectului, OR beneficiind de suport pe perioada de derulare a licitatiei / licitatiilor;
- Sunt realizate cel putin doua seminarii (workshopuri) organizate pentru prezentarea Studiului de Fezabilitate si a Documentatiilor de atribuire;
- Asistenta asigurata din partea proiectantului pe parcursul executiei lucrarilor in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 republicata.

Aria serviciilor de elaborare a acestui Studiu de Fezabilitate, asa cum este definita prin Termenii de Referinta, cuprinde urmatoarele activitati majore:

- elaborarea documentatiilor tehnico-economice pentru investitiile prioritare si realizarea studiilor/ investigatiilor/ expertizelor aferente;
- elaborarea analizei cost – beneficiu;
- elaborarea analizei institutionale;
- elaborarea evaluarii impactului asupra mediului;
- realizarea altor documente suport necesare Aplicatiei de Finantare.

Aceste componente ale proiectului sunt analizate in cadrul Studiului de fezabilitate, conform precizarilor din sectiunea 2.3.1-Structura Studiului de fezabilitate, de mai jos.

2.3 INTRODUCERE IN STUDIUL DE FEZABILITATE

Studiul de fezabilitate pentru acest proiect este elaborat in cadrul contractului de asistenta tehnica “Sprijin pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020”.

Lucrarile de investitii in domeniul apei potabile au ca scop asigurarea furnizarii apei potabile pentru locuitorii din localitatile selectate, la calitatea impusa de cerintele legislatiei nationale in vigoare, care transpun prevederile Directivei 98/83/EC privind apa destinata consumului uman. In vederea maximizarii eficientei infrastructurii existente de tratare a apei, sistemele zonale de alimentare cu apa

existente au fost extinse prin inglobarea unui numar de localitati care pot fi alimentate cu apa potabila de la statiile existente de tratare a apei.
Stadiul curent si tintele de conectare la sistemele centralizat de alimentare cu apa a Unitatilor Administrativ Teritoriale din zonele urbane si rurale ale judetului Dambovita sunt prezentate in Studiul de fezabilitate, Capitolul 4.

In domeniul apei uzate, investitiile propuse vizeaza cresterea gradului de acoperire cu servicii de colectare si epurare a apelor uzate, conform Directivei 91/271/EC pana la finalul implementarii Proiectului.
Stadiul curent si tintele de conectare la sistemele centralizate de canalizare - epurare a apelor uzate in Unitatile Administrativ Teritoriale din zonele urbane si rurale ale judetului Dambovita, sunt prezentate in cadrul Capitolului 4.

2.3.1 Structura Studiului de fezabilitate

Studiul include analize tehnice, economico-financiare, de mediu si institutionale si reprezinta conceptul preliminar necesar pregatirii cererii de finantare, fiind intocmit potrivit normelor de continut ale CE (Guidelines for feasibility studies for water and wastewater projects pentru Axa prioritara 1 „Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata”), corelate cu cerintele legislatiei nationale (in special cu H.G. nr. 28/2008 privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii, cu modificarile si completarile ulterioare).

Studiul de Fezabilitate cuprinde 6 volume si are urmatoarea structura:

Volumul I Raport

- Capitolul 1 – Rezumatul proiectului
- Capitolul 2 - Informatii generale
- Capitolul 3 - Cadrul general al proiectului
- Capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze
- Capitolul 5 – Actualizarea strategiei privind descarcarile de ape uzate industriale
- Capitolul 6 - Managementul namolului
- Capitolul 7 - Parametri de proiectare
- Capitolul 8 - Analiza de optiuni
- Capitolul 9 - Prezentarea proiectului
- Capitolul 10 - Rezultatele anelizei economico-financiare
- Capitolul 11 - Rezultatele analizei institutionale
- Capitolul 12 - Rezultatele evaluarii impactului asupra mediului
- Capitolul 13 - Strategia de achizitii si planul de implementare

Volumul II Anexe

Volumul III Desene

Volumul IV Analiza cost-beneficiu (ACB)

Volumul V Analiza institutionala (AI)

Volumul VI Evaluarea impactului asupra mediului (EIM)

Volumul I – Raportul Studiului de Fezabilitate cuprinde urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Rezumatul proiectului – prezinta sintetic toate datele cheie, informatiile, analizele si concluziile fiecarui volum / sectiune a Studiului de Fezabilitate

Capitolul 2 – Informatii generale – prezinta informatii generale pentru intelegerea contextului proiectului, rolul AT precum si structura studiului de fezabilitate.

Capitolul 3 – Cadrul General al Proiectului – descrie cadrul general in care se desfasoara proiectul, documentele nationale strategice si obiectivele relevante pentru proiect, rezultatele Master Planului, caracteristici naturale ale zonei proiectului, analiza socio-economica a zonei, cadrul legal si institutional in sectorul apa-apa uzata din Romania

Capitolul 4 – Analiza situatiei actuale si prognoze – capitolul cuprinde analiza situatiei curente si proiectii de dezvoltare pentru urmatorii 30 ani referitoare la resursele de apa si cererea de apa (bilantul apei), informatii generale despre sistemul de apa si despre cel de apa uzata si prezentarea infrastructurii existente de alimentare cu apa si apa uzata.

Capitolul 5 – Actualizarea strategiei privind descarcarile de ape uzate industriale – sunt prezentate un raport si obiectivele planului de actiune in ceea ce priveste deversarile de apa uzata industriala, legislatia care guverneaza domeniul, investigatii privind deversarile de apa industriala (inventarul industriilor, volumele de apa uzata si incarcarea, statii de pre-epurare a apei uzate industriale, performanta operatorului de servicii cu privire la controlul deversarilor de apa uzata industriala, impactul deversarilor acestor ape asupra statiei de epurare si a utilizatorilor din aval, concluzii si recomandari pentru aglomerarile proiectului in scenariul actual si de perspectiva.

Capitolul 6 – Managementul namolului – capitolul prezinta o introducere in problematica producerii, prelucrarii, stocarii sau eliminarii namolului rezultat din procesele de tratare si epurare a apei, date actuale privind aceasta problema, propunerile proiectului si scenarii de perspectiva in cadrul strategiei de depozitare a namolului.

Capitolul 7 – Parametri de proiectare – in acest capitol sunt detaliati parametrii de proiectare, date INS si prelucrari referitoare la cresterea populatiei Romaniei pana in anul 2047, baza de calcul a debitelor cererii de apa, informatii hidro-geologice, informatii despre calitatea apei si tratarea ei, criterii de proiectare pentru obiectele sistemului de alimentare cu apa, si, in mod similar, criterii de proiectare pentru obiectele sistemului de apa uzata, plecand de la debitele de proiectare pentru reteaua de canalizare, informatii despre epurarea apei uzate la nivelul aglomerarilor proiectului, tratarea si depozitarea namolului.

Capitolul 8 – Analiza Optiunilor – capitolul trateaza analiza optiunilor pentru alimentarea cu apa si pentru apa uzata pentru fiecare din aglomerarile proiectului si prezinta rezumatul si concluziile analizei de optiuni.

Capitolul 9 – Prezentarea Proiectului - capitolul face o prezentare generala a proiectului: principalele caracteristici ale investitiei, principalele justificari, strategia de investitii, principalul impact al masurilor de investitie, detalierea obiectivelor specifice ale asistentei tehnice, subsumate obiectivului general si costurile estimate ale proiectului (costurile de investitie si cele de operare si mentenanta la nivelul sistemelor de alimentare cu apa si de apa uzata), precum si costuri unitare agregate pentru aglomerarile proiectului.

Capitolul 10 – Rezultatele Analizei Economico – Financiare – capitolul prezinta un rezumat cu principalele rezultate ale ACB, prezentate detaliat in Vol. IV – Evaluarea Financiara si Economica – Analiza Cost – Beneficiu (ACB).

Capitolul 11 – Rezultatele Analizei Institutionale – capitolul prezinta un rezumat cu principalele rezultate ale analizei institutionale, prezentate detaliat in Vol. V – Analiza Institutionala.

Capitolul 12 – Rezultatele Evaluarii Impactului asupra Mediului – capitolul prezinta un rezumat al evaluarii impactului asupra mediului, prezentata detaliat in Vol. VI - Evaluarea Impactului Asupra Mediului (EIM).

Capitolul 13 – Strategia de achizitii si planul de implementare – sunt prezentate informatii generale si informatii legate de legislatia care guverneaza achizitiile publice, este detaliata strategia de achizitii la nivelul proiectului, criterii pentru gruparea licitatiilor, potentialul companiilor nationale de constructii, planul propus de achizitii si de implementare, ipoteze si riscuri in procesul de achizitie si in implementare.

In figura de mai jos prezinta succesiunea si etapele de lucru pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate.

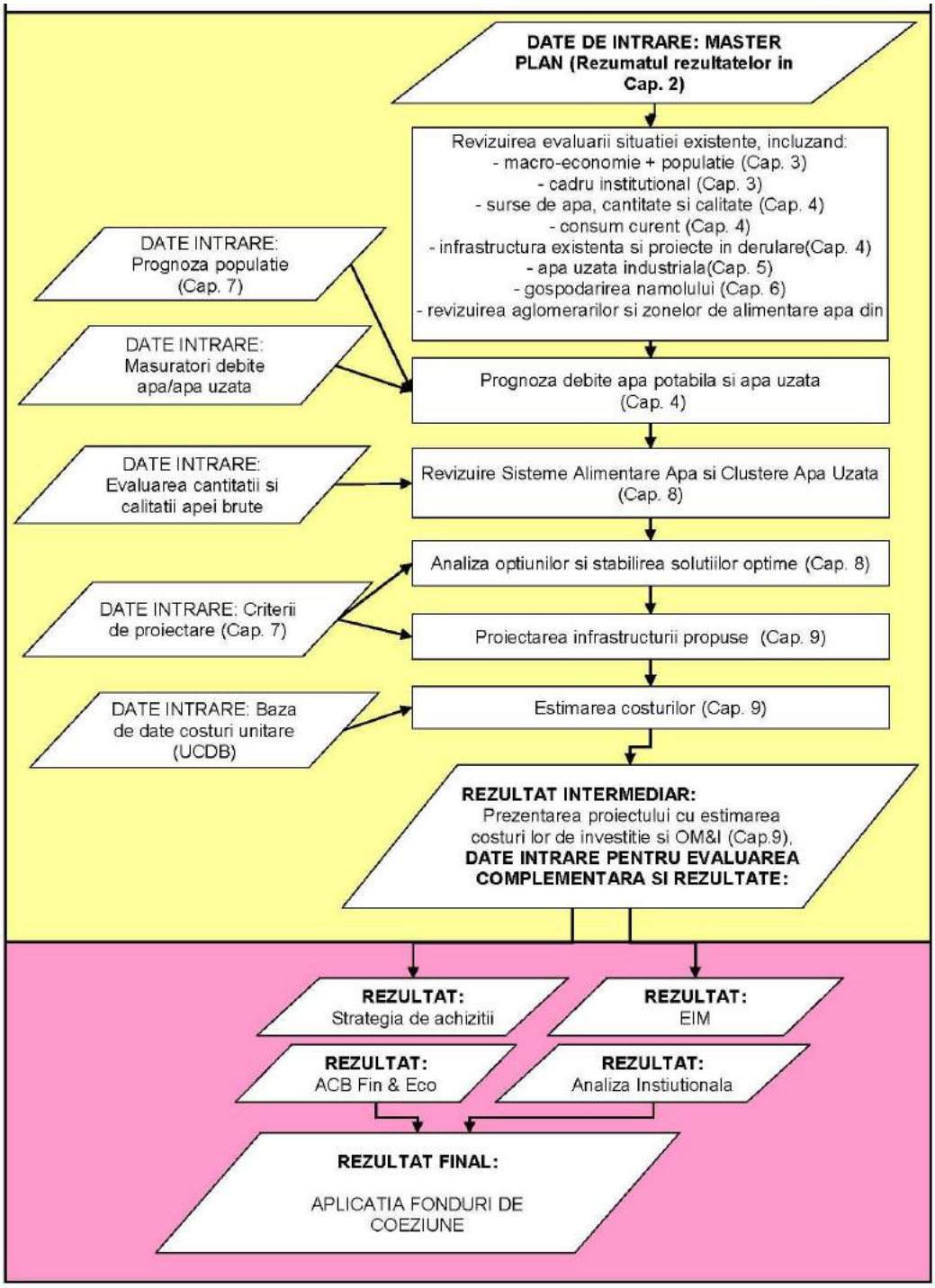


Figura 2-1 Etapele de elaborare a Studiului de fezabilitate

2.4 ZONA DE DESFASURARE A PROIECTULUI

Zona de amplasare a proiectului este judetul Dambovita, situat in regiunea „Sud“ -Muntenia, a Romaniei.

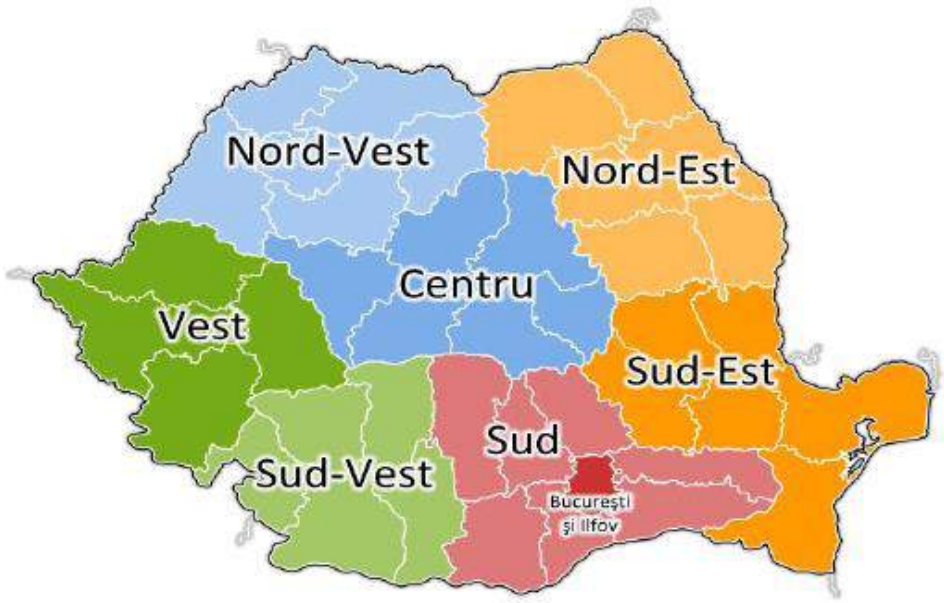


Figura 2-2 Regiunile de dezvoltare ale Romaniei

Romania este impartita in opt regiuni de dezvoltare, denumite dupa pozitia lor geografica astfel: Nord-Est, Sud-Est, Sud, Sud-Vest, Vest, Nord-Vest, Centru, Bucuresti .

Tabel 2-1 Regiunile de dezvoltare ale Romaniei

Numar Regiune	Denumire Regiune	Judetele componente
1	NORD-EST	Botosani, Vaslui, Iasi, Suceava, Neamt, Bacau
2	SUD-EST	Braila, Galati, Constanta, Tulcea, Vrancea, Buzau
3	**SUD**	Arges, **Dambovita**, Prahova, Teleorman, Giurgiu, Ialomita, Calarasi
4	SUD-VEST	Dolj, Olt, Mehedinti, Gorj, Valcea
5	VEST	Timis, Arad, Caras-Severin, Hunedoara
6	NORD-VEST	Cluj, Bihor, Satu-Mare, Maramures, Bistrita-Nasaud, Salaj
7	CENTRU	Brasov, Sibiu, Covasna, Harghita, Mures, Alba
8	BUCURESTI	Bucuresti si Ilfov

Situat in partea de sud a Carpatilor Meridionali, in zona de contact a Campiei Romane cu Subcarpatii Munteniei, judetul Dambovita are un relief variat, dispus in trepte: la nord sunt Muntii Bucegi si Leaota, carora le urmeaza spre sud zona dealurilor Subcarpatilor Munteniei, apoi platforma Candesti, campia inalta a Targovistei si campia Titu.

Judetul poarta denumirea cursului principal de apa care il strabate-raul Dambovita. De asemenea, nordul si estul judetului e parcurs de raul Ialomita, iar raul Arges strabate judetul in partea de sud.

Judetul Dambovita se invecineaza la nord cu judetul Brasov, la vest cu judetul Arges, la est cu judetul Prahova, la sud-est cu judetul Ilfov si la sud cu judetele Giurgiu si Teleorman.



Figura 2-3 Localizarea judetului Dambovita in cadrul Romaniei

Cu o suprafata de 4054 km^2, judetul Dambovita este unul din cele mai mici judete, care ocupa numai 1,7% din teritoriul tarii si se situeaza, ca intindere, pe locul 37 intre judetele Romaniei.

Populatia judetului, inregistrata la recensamantul din 20 octombrie 2011, este de 518,745 locuitori, din care 30,7% traiesc in zone urbane, iar 69,3% in zone rurale. Densitatatea populatie este mare, de cca. 130 de locuitori/ km^2 si, din acest punct de vedere judetul Dambovita ocupa locul 5 intre judetele tarii.

Pe teritoriul judetului Dambovita exista **90 de unitati administrativ-teritoriale**, respectiv: Consiliul Judetean Dambovita, **2 municipii** (*Targoviste si Moreni)*, **5 orase** (Fieni, *Gaesti, Pucioasa, Titu, Racari)* si **82 de comune**. Resedinta judetului se afla in Municipiul Targoviste.

In prezent, un numar de **86 de UAT-uri din judetul Dambovita sunt asociate in cadrul ADI Apa Dambovita**. Din acestea, **76 de UAT-uri au delegat serviciile** de apa/canalizare catre Operatorul Regional.

Beneficiarul investitiilor propuse in Proiect si autoritatea contractanta este operatorul regional al serviciilor de apa-canalizare din judetul Dambovita, Societatea Comerciala COMPANIA DE APA TARGOVISTE-DAMBOVITA S.A. (OR), cu sediul social in Municipiul Trgoviste, Strada Ion Bratianu, nr. 50, judetul Dambovita, reprezentata prin Director General, Adrian DUMITRU.

Aria de operare a Operatorului Regional acopera 65 de UAT-uri, care au semnat Contractul de Delegare si au predat Operatorului bunurile de retur aferente serviciului delegat (face exceptie comuna Candesti, care desi nu a delegat serviciile catre OR, deoarece infrastructura de apa din aceasta comuna este in proprietatea CJ Dambovita, totusi beneficiaza de servicii de alimentare cu apa, prin intermediul CJ, care a concesionat catre OR bunurile de retur din Candesti, in vederea furnizarii serviciilor).

In aria proiectului sunt incluse 57 de UAT-uri, membre ale ADI Apa Dambovita, care au delegat gestiunea serviciului catre Operatorul Regional:

Consiliul Judetean Dambovita, Municipiul Targoviste, Municipiul Moreni, Orasul Fieni, Orasul Gaesti, Orasul Pucioasa, Orasul Titu, Orasul Racari si comunele: Aninoasa, Baleni, Branistea, Branesti, Buciumeni, Bucsani, Butimanu, Ciocanesti, Cobia, Contesti, Corbii Mari, Crangurile, Dobra, Dragodana, Dragomiresti, Finta, Glodeni, Gura Foii, Gura Ocnitei, Hulubesti, Iedera, Lucieni, Ludesti, Lunguletu, Malu cu Flori, Manesti, Matasaru, Mogosani, Moroeni, Morteni, Niculesti, Nucet, Ocnita, Odobesti, Persinari, Petresti, Pietrosita, Potlogi, Produlesti, Razvad, Slobozia Moara, Sotanga, Tatarani, Ulmi, Vacaresti, Valea Lunga, Visina, Vulcana-Bai, Vulcana-Pandele.

In tabelul care urmeaza se prezinta: lista celor 57 de UAT-uri din aria Proiectului, hotararile de aderare la ADI Apa Dambovita, domeniul delegarii si hotararile de delegare, includerea UAT-urilor in aria de operare a CATD si tipul investitiilor propuse in cadrul Proiectului:

Tabel 2-1 Delegare si operarea serviciilor si investitii prevazute in aria proiectului

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	Membru ADI	Delegarea serviciului catre OR	Includerea in aria de operare OR	Investitii propuse in proiect	
					Investitii apa	Investitii canal
1.	CJ Dambovita	da HCJ nr.116, din 30.10.2007	apa, canal HCJ 154, din 15.10.2009	2012	da	da
2.	Municipiul TÂRGOVIȘTE	da HCL nr.348, din 29.11.2007	apa, canal HCL 316, din 11.09.2009	2010	da	da
3.	Municipiul MORENI	da HCL nr. 247, din 29.11.2007	apa, canal HCL 32, din 27.03.2008	2012	da	da
4.	Oraşul FIENI	da HCL nr. 189, din 30.07.2007	apa, canal HCL 73, din 09.09.2009	2010	nu	da
5.	Orasul GAESTI	da HCL nr. 69, din 29.11.2007	apa, canal HCL 56, din 11.09.2009	2016	nu	da
6.	Oraşul PUCIOASA	da HCL nr.69, din 29.11.2007	apa, canal HCL 86, din 11.09.2009	2013	da	da
7.	Oraşul TITU	da HCL nr.116, din 09.11.2007	apa, canal HCL 116, din 10.09.2009	2017	da	da
8.	Oraşul RÃCARI	da HCL nr.61, din 30.11.2007	apa,canal HCL nr. 76, din 20.08.2020	2010	da	da
9.	Comuna ANINOASA	da HCL nr. 82, din 10.10.2008	apa, canal HCL 71, din 10.09.2009	2013	da	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	Membru ADI	Delegarea serviciului catre OR	Includerea in aria de operare OR	Investitii propuse in proiect	
					Investitii apa	Investitii canal
10.	Comuna BÃLENI	da HCL nr.37, din 27.08.2013	apa, canal HCL 44, din 25.07.2019	*31.12.2023	da	da
11.	Comuna BRANIȘTEA	da HCL nr. 18, din 29.04.2014	apa, canal HCL 64, din 30.07.2015	2015	da	da
12.	Comuna BRÃNEȘTI	da HCL nr 29, din 16.11.2007	apa, canal HCL 40, din 31.10.2016 HCL 88, din 11.09.2009	2018	da	da
13.	Comuna BUCIUMENI	da HCL nr 79, din 09.10.2008	apa, canal HCL 53, din 31.08.2009 HCL 88, din 31.10.2016	2011	da	da
14.	Comuna BUCȘANI	da HCL nr 45, din 26.09.2013	apa, canal HCL 47, din 26.09.2013	2017	da	da
15.	Comuna BUTIMANU	da HCL nr.29, din 07.10.2013	apa, canal HCL 33, din 23.07.2019	*31.12.2023	da	nu
16.	Comuna CIOCĂNEȘTI	da HCL nr. 31, din 12.09.2013	apa, canal HCL 32, din 12.09.2013	*31.12.2023	da	nu
17.	Comuna COBIA	da HCL nr 22, din 28.09.2010	apa, canal HCL 23, din 28.09.2010 HCL 16, din 10.08.2020	2017	nu	da
18.	Comuna CONŢESTI	da HCL nr 53, din 13.09.2013	apa, cana l HCL 54, din 13.09.2013	*31.12.2023	da	da
19.	Comuna CORBII MARI	da HCL nr 15, din 08.04.2014	apa, canal HCL 53, din 13.08.2019	*31.12.2023	nu	da
20.	Comuna CRANGURILE	da HCL nr 37, din 30.08.2010	apa HCL 39, din 30.08.2010	2017	da	nu
21.	Comuna DOBRA	da	apa, canal	2018	da	nu

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	Membru ADI	Delegarea serviciului catre OR	Includerea in aria de operare OR	Investitii propuse in proiect	
					Investitii apa	Investitii canal
		HCL nr 17, din 08.04.2014	HCL 12, din 18.08.2020 HCL 7, din 14.02.2018			
22.	Comuna DRAGODANA	da HCL nr 26, din 01.09.2010	apa, canal Hot.27, din 01.09.2010 Hot. 36, din 14.08.2020	2010	da	da
23.	Comuna DRAGOMIREȘTI	da HCL nr 151, din 14.11.2007	apa, canal HCL 54, din 11.09.2009	2013	nu	da
24.	Comuna FINTA	da HCL nr 17, din 08.04.2014	apa HCL 29, din 25.08.2016	2017	da	nu
25.	Comuna GLODENI	da HCL nr 25, din 06.09.2010	apa, canal HCL 26, din 06.09.2010 HCL 37, din 18.08.2020	2010	da	da
26.	Comuna GURA-FOII	da HCL nr 60, din 12.10.2011	apa, canal HCL 61, din 12.10.2011	2012	da	da
27.	Comuna GURA OCNIŢEI	da HCL nr 48, din 09.10.2008	apa,canal HCL 2, din 10.01.2011 HCL 61, din 31.10.2019 HCL 90, din 19.08.2020	2011	nu	da
28.	Comuna HULUBEȘTI	da HCL nr 30, din 10.10.2008	apa, canal HCL 38, din 10.12.2010	2010	nu	da
29.	Comuna IEDERA	da HCL nr 31, din 09.10.2008	apa, canal HCL 47, din 29.09.2009	2017	nu	da
30.	Comuna LUCIENI	da HCL nr 52, din 17.09.2013	apa, canal HCL 53, din 03.08.2016	2017	nu	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	Membru ADI	Delegarea serviciului catre OR	Includerea in aria de operare OR	Investitii propuse in proiect	
					Investitii apa	Investitii canal
31.	Comuna LUDEȘTI	da HCL nr 11, din 24.02.2011	apa, canal HCL 12, din 24.02.2011 HCL 18, din 17.08.2020	2012	da	da
32.	Comuna LUNGULEŢU	da HCL nr 26, din 23.08.2010	apa,canal HCL 40, din 13.12.2010 HCL 29, din 24.08.2020	2011	da	da
33.	Comuna MALU CU FLORI	da HCL nr 40, din 27.09.2013	apa, canal HCL 41, din 27.09.2013 HCL 37, din 05.08.2020	2017	da	da
34.	Comuna MANEȘTI	da HCL nr 46, din 28.09.2010	apa, canal HCL 43, din 24.08.2010 HCL 57, din 05.10.2016	2011	nu	da
35.	Comuna MĂTĂSARU	da HCL nr 23, din 28.11.2012	apa, canal HCL 24, din 28.11.2012	2013	da	da
36.	Comuna MOGOȘANI	da HCL nr 23, din 19.09.2013	apa, canal HCL 22, din 26.07.2019	*31.12.2023	da	da
37.	Comuna MOROENI	da HCL nr 41, din 10.10.2008	apa, canal HCL 52, din 10.09.2009 HCL 50, din 17.08.2020	2012	da	da
38.	Comuna MORTENI	da HCL nr 43, din 13.98.2010	apa, canal HCL 45, din 01.09.2010 HCL 26, din 19.08.2020	2011	da	da
39.	Comuna NICULEȘTI	da HCL nr 12, din 21.03.2011	apa, canal HCL 13, din 21.03.2011	2013	da	da
40.	Comuna NUCET	da HCL nr 32, din 25.09.2013	apa, canal HCL 69, din 28.11.2017	2017	nu	da
41.	Comuna OCNIŢA	da	apa, canal HCL 60, din 01.09.2010	2010	nu	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	Membru ADI	Delegarea serviciului catre OR	Includerea in aria de operare OR	Investitii propuse in proiect	
					Investitii apa	Investitii canal
		HCL nr 59, din 01.09.2010	HCL 24, din 17.08.2020			
42.	Comuna ODOBEȘTI	da HCL nr 40, din 29.10.2013	apa, canal HCL 26, din 26.07.2018 HCL 8, din 28.03.2019	2018	da	da
43.	Comuna PERȘINARI	da HCL nr 19, din 08.04.2014	apa, canal HCL 32/2016	2018	da	da
44.	Comuna PETREȘTI	da HCL nr 41, din 23.08.2010	apa, canal HCL 42, din 23.08.2010 HCL 75, din 27.10.2016	2010	da	da
45.	Comuna PIETROȘIȚA	da HCL nr 33, din 10.10.2008	apa, canal HCL 34, din 14.09.2009	2017	da	da
46.	Comuna POTLOGI	da HCL nr 67, din 21.11.2007	apa, canal HCL 67, din 05.09.2009	2018	da	da
47.	Comuna PRODULEȘTI	da HCL nr 29, din 20.08.2010	apa, canal HCL 30, din 20.08.2010 HCL 31, din 20.08.2020	2010	da	da
48.	Comuna RĂZVAD	da HCL nr 32, din 30.09.2008	apa, canal HCL 57, din 10.09.2009	2011	nu	da
49.	Comuna SLOBOZIA MOARA	da HCL nr 19, din 10.05.2010	apa HCL 46, din 28.09.2018	2018	da	nu
50.	Comuna ȘOTÂNGA	da HCL nr 67, din 08.10.2008	apa, canal HCL 48, din 09.09.2009	2016	da	da
51.	Comuna TĂTĂRANI	da HCL nr 29, din 30.09.2013	apa, canal HCL 30, din 30.09.2013 HCL 33, din 14.08.2020	2013	da	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	Membru ADI	Delegarea serviciului catre OR	Includerea in aria de operare OR	Investitii propuse in proiect	
					Investitii apa	Investitii canal
52.	Comuna ULMI	da HCL nr 47, din 09.10.2008	apa, canal HCL 49, din 17.09.2009	2017	da	da
53.	Comuna VĂCĂREȘTI	da HCL nr 1, din 30.01.2008	apa, canal HCL 3, din 28.01.2011	*31.12.2023	da	da
54.	Comuna VALEA LUNGĂ	da HCL nr 50, din 27.09.2013	apa,canal HCL 61, din 12.11.2013 HCL 29, din 24.08.2020	2013	da	da
55.	Comuna VIȘINA	da HCL nr 8, din 25.02.2011	apa, canal HCL 9, din 25.02.2011 HCL 28, din19.08.2020	2012	da	da
56.	Comuna VULCANA-BĂI	da HCL nr 47, din 09.10.2008	apa,canal HCL 45, din 14.09.2009	2010	da	da
57.	Comuna VULCANA-PANDELE	da HCL nr 15, din 10.10.2008	apa, canal HCL 31, din 10.09.2009	2009	nu	da

***Conform Planului de preluare a serviciilor (prezentat in III_Analiza institutionala/ Anexa 3-CDGS / 3.4-Plan preluare servicii).*

Sistemele de alimentare cu apa in care se propun investitii

Se propun investitii pentru alimentare cu apa in sistemele zonale Targoviste, Pucioasa-Fieni, Hulubesti, Titu, Dobra si Niculesti si in 2 sisteme de alimentare cu apa independente: SAA Telesti si SAA Scheiu de Jos.

Vor beneficia de investitii de alimentare cu apa **43 de UAT-uri**, incluse in aceste sisteme:

Consiliul Judetean Dambovita, Municipiul Targoviste, Municipiul Moreni, Orasul Pucioasa, Orasul Titu, Orasul Racari si comunele: Aninoasa, Baleni, Branistea, Branesti, Buciumeni, Bucsani, Butimanu, Ciocanesti, Contesti, Crangurile, Dobra, Dragodana, Finta, Glodeni, Gura Foii, Ludesti, Lunguletu, Malu cu Flori, Matasaru, Mogosani, Moroeni, Morteni, Niculesti, Odobesti, Persinari, Petresti, Pietrosita, Potlogi, Produlesti, Slobozia Moara, Sotanga, Tatarani, Ulmi, Vacaresti, Valea Lunga, Visina, Vulcana-Bai.

Sistemele de canalizare in care se propun investitii

In aria proiectului sunt definite 14 clustere-Targoviste, Pucioasa, Fieni, Moreni, Gaesti, Nucet, Baleni, Titu, Finta, Hulubesti, Petresti, Visina, Potlogi, Corbii Mari si 71 de aglomerari. 62 de aglomerari (din 71) sunt incluse in cele 14 clustere, iar 9 aglomerari sunt independente (aglomerarile: Doicesti, Ludesti, Persinari, Racari-Tartasesti, Ciocanesti, Morteni, Matasaru, Niculesti si Malu cu Flori).

Se propun investitii pentru apa uzata in clusterele: Targoviste, Pucioasa, Fieni, Gaesti, Nucet, Baleni, Titu, Visina, Corbii Mari, Potlogi si in 3 aglomerari independente-Racari-Tartasesti, Matasaru si Ciocanesti).

Vor beneficia de investitii de canalizare un numar de **51 de UAT-uri**, incluse in aceste clustere/aglomerari:

Consiliul Judetean Dambovita, Municipiul Targoviste, Municipiul Moreni, Orasul Fieni, Orasul Gaesti, Orasul Pucioasa, Orasul Titu, Orasul Racari si comunele: Aninoasa, Baleni, Branistea, Branesti, Buciumeni, Bucsani, Cobia, Contesti, Corbii Mari, Dragodana, Dragomiresti, Glodeni, Gura Foii, Gura Ocnitei, Hulubesti, Iedera, Lucieni, Ludesti, Lunguletu, Malu cu Flori, Manesti, Matasaru, Mogosani, Moroeni, Morteni, Niculesti, Nucet, Ocnita, Odobesti, Persinari, Petresti, Pietrosita, Potlogi, Produlesti, Razvad, Sotanga, Tatarani, Ulmi, Vacaresti, Valea Lunga, Visina, Vulcana-Bai, Vulcana-Pandele.

Propunerile de investitii se fundamenteaza pe prevederile Master Planului actualizat 2017 si sunt corelate cu alte investitii de apa-canalizare prevazute in perioada 2014-2020 din alte surse de finantare.

Mai multe detalii privind sistemele de alimentare cu apa si clustere/aglomerarile in care se propun investitii, lucrarile, serviciile si bunurile care se propun spre achizitie si valoarea acestora se prezinta in Capitolul 9 al Studiului de Fezabilitate.

CAPITOLUL 3
CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI

CUPRINS

3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI 3-4
3.1 DOCUMENTE NATIONALE STRATEGICE SI OBIECTIVE RELEVANTE PENTRU PROIECT 3-4
3.2 REZULTATELE MASTER PLANULUI 3-9
3.2.1 Obiectivul general si scopul Master Planului 3-9
3.2.2 Obiective nationale si judetene 3-10
3.2.3 Strategia la nivel de judet 3-11
3.2.4 Proiectii socio-economice 3-12
3.2.5 Analiza optiunilor 3-16
3.2.6 Planul de investitii pe termen lung 3-16
3.2.7 Planul de investitii pe termen scurt 3-17
3.3 CARACTERISTICILE NATURALE AFERENTE ZONEI PROIECTULUI 3-32
3.3.1 Cadrul natural 3-32
3.3.2 Clima 3-32
3.3.3 Relieful si Topografia 3-33
3.3.4 Geologia si Hidrogeologia 3-35
3.3.5 Ecologie si arii protejate 3-39
3.4 EVALUARE SOCIO-ECONOMICA 3-40
3.4.1 Profilul socio-economic al judetului Dambovita 3-40
3.5 CADRUL LEGAL SI INSTITUTIONAL 3-44
3.5.1 Cadrul legal 3-44
3.5.2 Cadrul administrativ din sectorul de apa/canalizare 3-45
3.5.3 Politica regionala privind sectorul de apa/canalizare 3-47
3.5.4 Cadrul institutional din judetul Dambovita 3-48

LISTA TABELELOR

Tabel 3-1 Indicatorii de rezultat specifici pentru Fondul de coeziune – POIM OS 3.2 3-8
Tabel 3-2 Evolutia veniturilor/ gospodarie, la nivel national (RON/gospodarie/luna) 3-13
Tabel 3-3 Evolutia cheltuielilor/ gospodarie, la nivel national (RON/gospodarie/luna) 3-13
Tabel 3-4 Evolutia veniturilor/ gospodarie, la nivelul regiunii Sud – Muntenia..... 3-14
Tabel 3-5 Evolutia cheltuielilor/gospodarie, la nivelul regiunii Sud – Muntenia 3-14
Tabel 3-6 Nivelul si structura cheltuielilor de consum/gospodarie, in regiune 3-15
Tabel 3-7 Diferente privind configuratia sistemelor de alimentare cu apa 3-20
Tabel 3-8 Diferente privind configuratia clusterelor/ aglomerarilor..... 3-23
Tablel 3-9 Resurse de apa potabila 3-37
Tabel 3-10 Arii protejate de interes national din judetul Dambovita..... 3-40
Tabel 3-11 Dinamica evolutiei populatiei din judetul Dambovita 3-42
Tablel 3-12 Dinamica populatiei rezidente, in orizontul de timp 2060..... 3-42
Tabel 3-13 Proiectia principalilor indicatori economici si sociali..... 3-42

3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI

Aderarea la Uniunea Europeana implica atat drepturi cat si obligatii pentru Romania. Toate aceste drepturi si obligatii deriva din tratate si legislatie adoptate de Uniunea Europeana inca de la formarea ei pana in prezent, din acquis-ul UE cu care Romania trebuie sa se conformeze, la fel ca si celelalte state membre.

In sectorul de apa, legislatia din Romania este in mare parte in conformitate cu Acquis-ul comunitar, dar sunt necesare masuri suplimentare pentru a se ajunge la o conformare deplina, cu preponderenta in localitatile mai mici.

In urma negocierilor cu Comisia Europeana pentru Capitolul 22 – Mediul, in perioada urmatoare, Romania are anumite angajamente, care implica investitii substantiale in sectorul de apa si apa uzata, intr-o perioada destul de scurta.

In Romania, majoritatea serviciilor publice de apa si apa uzata sunt de multe ori ineficiente, in special din cauza numarului mare de operatori mici, cei mai multi dintre ei ocupandu-se si de alte activitati (transport public, termoficare, electricitate, etc), a numarului redus de investitii pe termen lung, al unui management ineficient, din cauza lipsei unor obiective si planuri de afaceri pe termen lung.

Ca o consecinta, in ultimii ani, Romania a inceput un proces de regionalizare a serviciilor publice, cu scopul de a asigura servicii eficiente. In ciuda dificultatilor intampinate, proiectele regionale reprezinta cea mai viabila modalitate pentru sustinerea regiunilor si a autoritatilor regionale in promovarea dezvoltarii economice in ariile mai putin dezvoltate, prin imbunatatirea infrastructurii de mediu. Regionalizarea este legata de reorganizarea semnificativa a operatorilor publici existenti (in special in sectorul de apa), care vor constitui noii operatori regionali. Aceste companii vor implementa proiecte majore de investitii si vor opera infrastructura rezultata din finantarea UE

3.1 DOCUMENTE NATIONALE STRATEGICE SI OBIECTIVE RELEVANTE PENTRU PROIECT

Referire la Tratatul de Aderare

Tratatului de Aderare semnat intre Romania si Uniunea Europeana la 25 aprilie 2005 contine termene finale pentru conformarea cu directiva nr. 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman, respectiv directiva nr.91/271/CEE privind colectarea si epurarea apelor uzate. In acest sens, pana in decembrie 2015 este necesara conformarea cu anumiti parametrii ai apei potabile, iar pana in 2018 trebuie indeplinite obligatiile privind colectarea si tratarea apei uzate in aglomerarile cu peste 2000 l.e. cu termene intermediare.

In acest scop, Romania a adoptat o serie de Planuri si Programe de actiune atat la nivel national cat si regional, toate in concordanta cu Documentul de Pozitie al Romaniei: Tratatul de Aderare, Capitolul 22.

Cele mai importante documente sunt: Planul de Dezvoltare Nationala, Cadrul National Strategic de Referinta pentru perioada de programare 2007-2013, Programul Operational Sectorial de Mediu 2007 – 2013, Programul Operational Infrastructura Marea, program ce continua in etapa 2014-2020 investitiile in sectorul de mediu

De asemenea la nivel regional s-au elaborat Planuri Locale pentru Protectia Mediului (PLAM), Planuri Regionale de Dezvoltare si Master Planuri sectoriale pe diverse categorii de activitati, iar la nivel local toti agentii economici au fost obligati sa elaboreze si sa aprobe planuri de conformare, pentru a urma obiectivele nationale stabilite in cadrul Tratatului de Aderare si in planurile de implementare aferente.

Directivele UE au fost adoptate, in proportie de 99% cu unele derogari la implementare (ne referim la Directiva 91/271/CEE si 98/83/CE).

Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice a elaborat Programul Operational Sectorial de Mediu (POS Mediu) in concordanta cu Liniile directoare ale Strategiei Comunitare, Planului de Dezvoltare Nationala (PND), si Cadrului National Strategic de Referinta (CNSR) pentru Perioada de Programare 2007-2013.

Programul a luat in considerare si prevederile agreate intre Romania si Uniunea Europeana pentru Capitolul 22 - Protectia Mediului Inconjurator.

POS-ul de Mediu este unul din cele 7 programe operationale elaborate in cadrul Obiectivului "Convergenta" pentru perioada de programare 2007 – 2013. POS Mediu a fost elaborat in conformitate cu cea de-a treia prioritate a PND 2007–2013 – "Protectia si imbunatatirea calitatii mediului", precum si cu Prioritatea 1 a CNSR – "Dezvoltarea infrastructurii de baza la standarde europene". Programul contine elemente esentiale pentru implementarea cu succes a Planului National de Dezvoltare si a Cadrului National Strategic de Referinta in domeniul protectiei mediului; obiectivul de baza il constituie promovarea dezvoltarii durabile a intregii tari.

Programul a fost astfel conceput incat sa reprezinte baza si totodata un catalizator pentru o economie mai competitiva, un mediu mai bun si o dezvoltare regionala mai echilibrata. Acesta se bazeaza pe obiectivele si prioritatile politicilor de mediu si de dezvoltare a infrastructurii ale Uniunii Europene, reflectand atat obligatiile internationale ale Romaniei, cat si interesele specifice nationale.

POIM 2014-2020 continua programele anterioare de dezvoltare a infrastructurii de mediu la nivel national, initiate prin asistentele de pre-aderare PHARE si ISPA si stabilirea structurilor eficiente de management al serviciilor de apa-canalizare.
Conform Tratatului de Aderare, Romaniei i-au fost acordate perioade de tranzitie pentru a fi in concordanta cu standardul de colectare, epurare si deversare a apei reziduale – pana in 2015 pentru un numar de 263 aglomerari urbane cu mai mult de 10.000 de locuitori si pana in 2018 in 2.346 aglomerari urbane intre 2.000 si 10.000 de locuitori.

Perioadele de tranzitie au fost agreate si pentru a fi in concordanta cu Directiva 98/83/UE pentru calitatea apei potabile pana in 2015.

Mai mult, in urma negocierilor pentru aderare, intreg teritoriul Romaniei este declarat ca o zona sensibila, insemnand ca toate aglomerarile urbane cu mai mult de 10.000 de locuitori ar trebui sa fie echipate cu statii de epurare a apei uzate asigurand un nivel avansat de epurare.

De asemenea, s-au obtinut derogari la transpunerea urmatoarelor directive:

- Directiva nr. 91/271/EC privind epurarea apelor uzate urbane, pentru care se solicita o perioada de tranzitie de 15 ani, pana in anul 2022.
- Directiva nr. 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman, pentru care se solicita o perioada de tranzitie de 15 ani, pana in anul 2022.
- Directiva nr. 76/464/EEC privind descarcarea substantelor periculoase (si a celor 7 directive fiice), pentru care se solicita o perioada de tranzitie de 8 ani, pana in anul 2015.
- Directiva nr. 91/676/EEC privind protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, pentru care se solicita o perioada de tranzitie de 7 ani, pana in anul 2014.

Implementarea Directivei 91/271/CEE (transpusa in legislatia romaneasca prin HG nr. 188/2002 si amendata prin H.G. nr. 352/2005 si nr. 210/2007):

Prin derogare de la dispozitiile articolelor 3, 4 si 5 alineatul (2) din Directiva 91/271/CEE, cerintele privind sistemele de colectare si epurare a apelor urbane uzate nu se aplica in intregime pe teritoriul Romaniei pana la 31 decembrie 2018, in conformitate cu urmatoarele obiective intermediare:

- la 31 decembrie 2013, conformarea cu dispozitiile articolului 3 din directiva trebuie realizata in aglomerarile urbane cu un echivalent-locuitor mai mare de 10.000;
- la 31 decembrie 2015, conformarea cu dispozitiile articolului 5 alineatul (2) din directiva trebuie realizata in aglomerarile urbane cu un echivalent-locuitor mai mare de 10.000.

Romania este obligata sa asigure extinderea treptata a sistemelor de colectare prevazute la articolul 3 in conformitate cu urmatoarele niveluri minime generale de echivalent- locuitori:

- 61%din aglomerarile > 100.000 l.e., la 31 decembrie 2010;
- 69% din aglomerarile > 10.000 l.e., la 31 decembrie 2015;
- 80% din aglomerarile > 2.000 l.e., la 31 decembrie 2018.

Romania este obligata sa asigure extinderea treptata a tratarii apelor reziduale prevazute la articolele 4 si 5 alineatul (2) in conformitate cu urmatoarele niveluri minime generale de echivalent-locuitor:

- 51% din aglomerarile > 100.000 l.e, la 31 decembrie 2010;
- 61% din aglomerarile > 10.000 l.e., la 31 decembrie 2015;
- 77% din aglomerarile > 2.000 l.e., la 31 decembrie 2018.

Implementarea Directivei 98/83/CE (transpusa in legislatia romaneasca prin Legea nr. 458/2002 amendata de 311/2004)

Prin derogare de la dispozitiile articolelor 5 alineatul (2) si 8, precum si ale anexei I partile B si C la Directiva 98/83/CE, valorile stabilite pentru urmatorii parametrii nu se aplica in intregime pe teritoriul Romaniei in conditiile stabilite mai jos:

- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate in aglomerarile urbane cu mai putin de 10.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate si turbiditate in aglomerarile urbane cuprinzand intre 10.000 si 100.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2010, pentru oxidabilitate, amoniu, aluminiu, pesticide, fier si mangan in aglomerarile urbane cu peste 100.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2015, pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide in aglomerarile urbane cu mai putin de 10.000 de locuitori;
- pana la 31 decembrie 2015, pentru amoniu, nitrati, aluminiu, fier, plumb, cadmiu, pesticide si mangan in aglomerarile urbane cuprinzand intre 10.000 si 100.000 de locuitori.

Fata de angajamentele asumate prin Tratatul de aderare, la finalul anului 2013, gradul de colectare a apelor uzate in aglomerarile cu peste 10.000 l.e. era de 83,95%, iar cele cu peste 2.000 l.e. era 59,95% in timp ce gradul de epurare a apelor uzate din aglomerarile umane cu peste 10.000 l.e. era de 70,72%, iar in aglomerarile cu peste 2.000 l.e. era de 49,89%.

In ceea ce priveste conectarea populatiei la sistemele centralizate de alimentare cu apa, in 2012 acesta a atins un numar de aproximativ 12 milioane locuitori potrivit Institutului National de Statistica (60,15%) estimandu-se ca la sfarsitul anului 2015 aceasta va fi de 64,3% (prin finalizarea investitiilor derulate panain prezent).

Avand in vedere ca exista decalaje in atingerea tintelor intermediare asumate, precum si intarzieri in implementarea proiectelor finantate prin Programul Operational Sectorial Mediu 2007-2013, exista un anumit risc ca angajamentele asumate prin Tratat sa fie realizate cu intarzieri.

Referire la Programul Operational Infrastructura Mare

Programul Operational Infrastructura Mare va continua politica de regionalizare in sector, demarata prin programele anterioare si consolidata prin Programul Operational Sectorial Mediu 2007-2013, prin implementarea proiectelor incepute in perioada 2007-2013 a caror finalizare se va realiza dupa 2015 si prin dezvoltarea de noi proiecte pentru conformarea cu prevederile directivelor in ceea ce priveste colectarea si epurarea apelor uzate urbane in aglomerarile cu peste 2.000 l.e., cele cu peste 10.000 l.e. fiind prioritare.

Principalul obiectiv al procesului de regionalizare a fost crearea unor companii performante care sa poata asigura atat proiectele cu finantare UE, cat si functionarea instalatiilor din aglomerarile invecinate la un nivel de suportabilitate accesibil populatiei, pe baza principiului solidaritatii. In urma procesului de regionalizare si a investitiilor din POS Mediu 2007-2013, in prezent sunt active 43 operatori regionali.

Avand in vedere functionalitatea redusa si dificultatile in operarea sistemelor finantate prin alte surse, se va promova un mecanism de implicare a operatorului in procesul de avizare a documentatiei tehnice din punct de vedere al functionalitatii si corelarii tehnice aferente unui proiect al carui rezultat ar urma sa il preia, precum si integrarea regionala a autoritatii publice locale care beneficiaza de finantare pentru investitii. Acest mecanism va face parte din ansamblul masurilor de aliniere a regulilor nationale de finantare a infrastructurii de apa la regulile aplicabile in cadrul POS Mediu.

Necesarul de investitii pentru asigurarea conformarii cu prevederile directivelor a fost estimate pe baza Master Planurilor Judetene actualizate in 2013-2014, tinand cont de prevederile PMBH. Proiectele ce urmeaza a fi dezvoltate vor fi in conformitate cu cerintele de evacuare a apelor uzate conform PMBH revizuite.

Axa Prioritara 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor

Obiectivul tematic il constitue conservarea si protectia mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor.

Prioritate de investitii (6ii) Investitii in sectorul apei, pentru a indeplini cerintele acquis-ului de mediu al Uniunii si pentru a raspunde unor nevoi de investitii identificate de statele membre care depasesc aceste cerinte

Obiectiv specific (OS3.2) - Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei.

Rezultate urmarite:

Prin promovarea investitiilor din domeniul apei si apei uzate se urmareste realizarea angajamentelor ce deriva din directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) si calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE), respectiv:

- ape uzate urbane colectate si epurate (din perspectiva incarcarii organice biodegradabile) pentru toate aglomerarile mai mari de 2.000 l.e. si
- serviciul public de alimentare cu apa potabila, controlata microbiologic, in conditiile de siguranta si protectie a sanatatii, extins la populatia cu peste 50 locuitori.

Tabel 3-1 Indicatorii de rezultat specifici pentru Fondul de coeziune – POIM OS 3.2

Nr. crt.	Indicator	Unitate de masura	Valoare de referinta	An de referinta	Valoare tinta (2023)	Sursa datelor	Frecventa raportarii
1.	Numarul de SEAU conforme care deserves aglomerarile cu peste 10.000 l.e.	numar SEAU	5,00	2014	223,00	MMA/ ANAR	Bienal, incepand cu 2017
2.	Numarul de SEAU conforme care deservesc aglomerari cu 2.000-10.000 l.e.	Numar SEAU	5,00	2014	1629,00	MMA/ ANAR	Bienal, incepand cu 2017
3.	Nivelul de conectare a incarcarii organice biodegradabile (in locuitorii echivalenti) la sisteme de colectare a locuitorilor echivalenti cu peste 10.000 l.e.	%	83,95	2013	100,00	MMA/ ANAR	Anual
4.	Nivelul de conectare a incarcarii organice biodegradabile (in locuitori echivalenti) la sisteme de colectare in aglomerari cu 2.000-10.000 l.e.	%	13,40	2013	100,00	MMA/ ANAR	Anual
5.	Gradul de deservire a populatiei de sistemul public de alimentare cu apa potabila	%	61,46	2013	99,50	INS	Anual

Actiuni specifice Programul Operational Infrastructura Mare:

1. Proiecte integrate de apa si apa uzata (noi si fazate), cu urmatoarele tipuri de subactiuni:
   - Construirea/reabilitarea retelelor de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate (cu treapta tertiara de epurare, acolo unde este cazul) care asigura colectarea si epurarea incarcarii organice biodegradabile in aglomerari mai mari de 2.000 l.e., acordandu-se prioritate aglomerarilor cu peste 10.000 l.e.;
   - Implementarea si eficientizarea managementului namolului rezultat in cadrul procesului de epurare a apelor uzate;
   - Reabilitarea si constructia de statii de tratare a apei potabile, impreuna cu masuri de crestere a sigurantei in alimentare si reducerea riscurilor de contaminare a apei potabile;
   - Reabilitarea si extinderea sistemelor existente de transport si distributie a apei;
2. Dezvoltarea si imbunatatirea infrastructurii sistemelor centralizate de alimentare cu apa in localitatile urbane si rurale;

Dezvoltarea unui laborator national pentru imbunatatirea monitorizarii substantelor deversate in ape, acordandu-se in special substantelor periculoase si a calitatii apei potabile.

Avand in vedere faptul ca aglomerarile sub 2.000 l.e. au o capacitate economica limitata, acestea pot fi finantate in situatii exceptionale, in corelare cu prioritatile din Master Plan si fundamentat din punct de vedere tehnic si economic, si doar numai pentru sistemele centralizate, sistemele individuale de epurare nefiind incluse.

Actiunile propuse vor contribui la atingerea rezultatului propus prin continuarea strategiei investitionale integrate prin intermediul operatorilor regionali, strategie demarata prin programele SAMTID si ISPA si consolidate prin POS Mediu 2007-2013. Actiunile integrate vor asigura finantarea investitiilor care contribuie direct la obiectivele directivelor europene, prin extinderea ariei de operare a companiilor regionale de apa spre aglomerarile intre 2.000 si 10.000 l.e., promovand totodata principiul solidaritatii de sustinere a localitatilor cu un nivel de suportabilitate scazuta prin politica tarifara.

Grupul tinta principal este populatia urbana si rurala aflata in zonele cu conectare redusa la sisteme centralizate cu apa curate si sanogena si la sisteme de canalizare.

Tipurile de beneficiari il constituie Asociatiile de Dezvoltare Intercomunitara prin Operatorii Regionali (OR) de Apa care indeplinesc cumulate urmatoarele conditii:

Sunt companii existente la finalul anului 2012 care activeaza in baza unui contract de incredintare directa de catre Asociatiile de Dezvoltare Intercomunitara, prin respectarea regulii “in-house” stabilite prin Juristprudenta Curtii de Justitie, si preluata in legislatia nationala (Legile nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilitati publice, cu modificarile si completarile ulterioare, si Legea nr.241/2006 privind serviciile de alimentare cu apa si canalizare, cu modificarile si completarile ulterioare);

Actionariatul OR este format exclusiv din membri ai Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara existenta, constituita din localitatile in aria carora opereaza compania si Consiliul Judetean, dupa caz, si in numele carora promoveaza proiectele integrate de management al apei si apei uzate, OR fiind astfel o companie de interes public finantata prin fonduri publice, pentru proiectele noi, nu se vor crea noi ADI, ci cele existente se vor extinde prin includerea de noi membri, prin respectarea principiului contiguitatii spatiale; pentru POIM, se vor lua in considerare ADI existente la sfarsitul anului 2012 si organizate in baza HG nr. 855/2008;

OR actioneaza in baza Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciilor, contract prin care autoritatile locale exercita asupra OR un “control similar” celui exercitat asupra propriilor departamente;

3.2 REZULTATELE MASTER PLANULUI

3.2.1 Obiectivul general si scopul Master Planului

Obiectivul general al Master Plan–ului este asigurarea unei baze de decizie pentru o strategie locala in vederea dezvoltarii sectorului de apa si de apa uzata, in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania, in cadrul procesului de aderare si post-aderare.

Principalele obiective ale Master Planului pentru judetul Dambovita, elaborat in cadrul proiectului nr. 101/14.11.2011 “Asistenta tehnica pentru managementul proiectului Extinderea si modernizarea infrastucturii de apa si apa uzata in judetul Dambovita”, sunt urmatoarele:

- Elaborarea unei strategii locale de dezvoltare a sectorului de apa si apa uzata in vederea conformarii cu obiectivele negociate de Romania in perioada de aderare si post-aderare;
  - **Obiectivul 1** – Implementarea Directivei UE 91/271/CEE, transpusa in legislatia nationala prin H.G. 352/2005 modificata prin H.G. 188/2002, privind colectarea si tratarea apelor uzate urbane si evitarea descarcarii apelor uzate urbane direct in cursurile raurilor;
  - **Obiectivul 2** – Respectarea Directivei UE 98/83/CE privind calitatea apei pentru consumul

populatiei, transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/2004.

- Stabilirea unui program etapizat de investitii pe termen lung, luand in considerare aspectele privind suportabilitatea, pe un orizont de timp de 21 de ani si anume 2014 - 2027.

Master Planul actualizat in anul 2017 prezinta strategia de dezvoltare a judetului Dambovita in sectorul de apa-apa uzata, in perioada 2014 pana in 2027, prezentand o identificare a masurilor necesare precum si prioritizarea si etapizarea acestora pentru a realiza acestora in deplina concordanta cu prevederile Directivelor UE relevante pentru acest sector.

Scopul general al acestui document este de a identifica si ierarhiza masurile de investitii in vederea conformarii pe deplin cu Directivele CE relevante, tinand cont de gradul de suportabilitate al populatiei din aria proiectului. Master Planul revizuit prezinta investitiile necesare in implementare si stabileste o ordine de prioritati a viitoarelor investitii.

3.2.2 Obiective nationale si judetene

In calitate de tara membra a Uniunii Europene, Romania este obligata sa isi imbunatateasca calitatea factorilor de mediu si sa indeplineasca cerintele Acquis-ului european.

Romania prin tratatul de aderare la Uniunea Europeana s-a angajat sa imbunatateasca calitatea si accesul la infrastructura de apa si apa uzata, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare in majoritatea zonelor urbane pana in 2015 si stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apa/apa uzata.

In acest scop, Romania a adoptat o serie de Planuri si Programe de actiune atat la nivel national cat si local, toate in concordanta cu Documentul de Pozitie al Romaniei: Tratatul de Aderare, cap. 22. Cele mai importante sunt: Planul de Dezvoltare Nationala, Cadrul National de referinta pentru perioada de programare 2007-2013, Programul Operational Sectorial de Mediu.

De asemenea, la nivel regional s-au elaborat Planuri Locale pentru Protectia Mediului (PLAM), iar la nivel local toti agentii economici au fost obligati sa elaboreze si sa aprobe planuri de conformare, pentru a urma obiectivele nationale stabilite in cadrul Tratatului de Aderare si in planurile de implementare aferente.

Directivele UE au fost adoptate, in proportie de 99% cu unele derogari la implementare (ne referim la Directiva 91/271/CEE si 98/83/CE).

Obiectivele principale, pentru a fi in concordanta cu Directiva CE 91/271 sunt:

- Obiectivul 1 - Pana la 31/12/2013 Romania trebuie sa asigure retele de canalizare pentru comunitatile cu o populatie echivalenta mai mare de 10.000;
- Obiectivul 2 - Pana la 31/12/2015 Romania trebuie sa aiba statii de tratarea apei uzate din mediul urban pentru a corespunde normelor pentru comunitati cu o populatie echivalenta mai mare de 10.000;
- Obiectivul 3 - Pana la 31/12/2015 Romania trebuie sa asigure retele de canalizare pentru comunitatile cu o populatie echivalenta mai mare de 2.000;
- Obiectivul 4 - Pana la 31/12/2018 Romania trebuie sa aiba statii de tratarea apei uzate din mediul urban pentru a corespunde normelor pentru comunitati cu o populatie echivalenta mai mare de 2.000

Obiectivele majore la nivel national conform cu directiva 98/83/CE sunt:

- Obiectiv 1 - Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi, amoniac, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, metale grele,

pesticide, mangan pentru localitatile cu mai mult 100.000 de locuitori;

- Obiectiv 2 - Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi si turbiditate pentru localitatile cu o populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori;
- Obiectiv 3 - Pana la 31 decembrie 2010 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru oxizi si mangan, pentru localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori;
- Obiectiv 4 - Pana la 31 decembrie 2015 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru amoniac, nitrati, aluminiu, fier, metale grele, pesticide si mangan pentru localitatile cu o populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori;
- Obiectiv 5 - Pana la 31 decembrie 2015 Romania trebuie sa raspunda in concordanta cu Directiva 98/83/CE pentru amoniac, nitrati, aluminiu, fier, metale grele si pesticide, pentru localitatile cu mai putin de 10.000 de locuitori;
- Obiectiv 6 - Pana la 22 decembrie 2015, pentru acele sate care nu sunt conectate la o retea de alimentare cu apa, autoritatile locale au responsabilitatea sa identifice solutii alternative si sa asigure conectarea la un sistem centralizat de alimentare deja existent sau sa investeasca pentru a dezvolta altul nou.

In cadrul sectorului de apa, o problema foarte importanta si o conditie de baza pentru aplicarea strategiei, este regionalizarea serviciilor de apa. Regionalizare reprezinta un element cheie pentru indeplinirea cerintelor acquis-ului privind protectia mediului in sectorul de apa si apa uzata, pentru ca este o reala nevoie de operatori experimentati capabili sa indeplineasca obiectivele investitiilor si care pot garanta calitatea operarii in obiectivele deja construite.

Pe parcursul procesului de regionalizare in sectorul de apa si de apa uzata, cu scopul de a crea cadrul institutional necesar, trebuiesc indeplinite 3 etape:

1. Infiintarea Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara (ADI)
2. Crearea Companiei Regionala de Operare (OR)
3. Delegarea managementului serviciilor de apa si de apa uzata

3.2.3 Strategia la nivel de judet

Principalul scop al acestei strategii judetene este de a identifica masurile prioritare cu cele mai reduse costuri (din punct de vedere tehnic si institutional) pentru a realiza obiectivele definite la nivel judetean. Strategia propusa va cuprinde: Obiectivele nationale; Obiectivele judetului si durata lor de implementare; Analizarea optiunilor, ce se va baza pe “Studiul situatiei prezente” si pe “Previziunile” Master Planului.

Obiectivele judetului Dambovita, sunt conformarea cu angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE a CE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane, si conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea nr. 458/2002 si care sa conduca la imbunatatirea performantelor operationale a infrastructurii de apa a judetului, pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

Pentru identificarea masurilor prioritare si atingerea tintelor de conformarea a sectorului de apa si apa uzata, au fost analizate: situatia existenta a infrastructurii de apa si apa uzata din judet, cantitatea si calitatea surselor de apa, cadrul institutional existent, investitiile necesare pe termen lung, mediu si scurt. In urma analizei a rezultat ca pentru conformarea judetului Dambovita cu cerintele standardelor Europene in conditii de eficienta, este necesar sa se realizeze urmatoarele masuri:

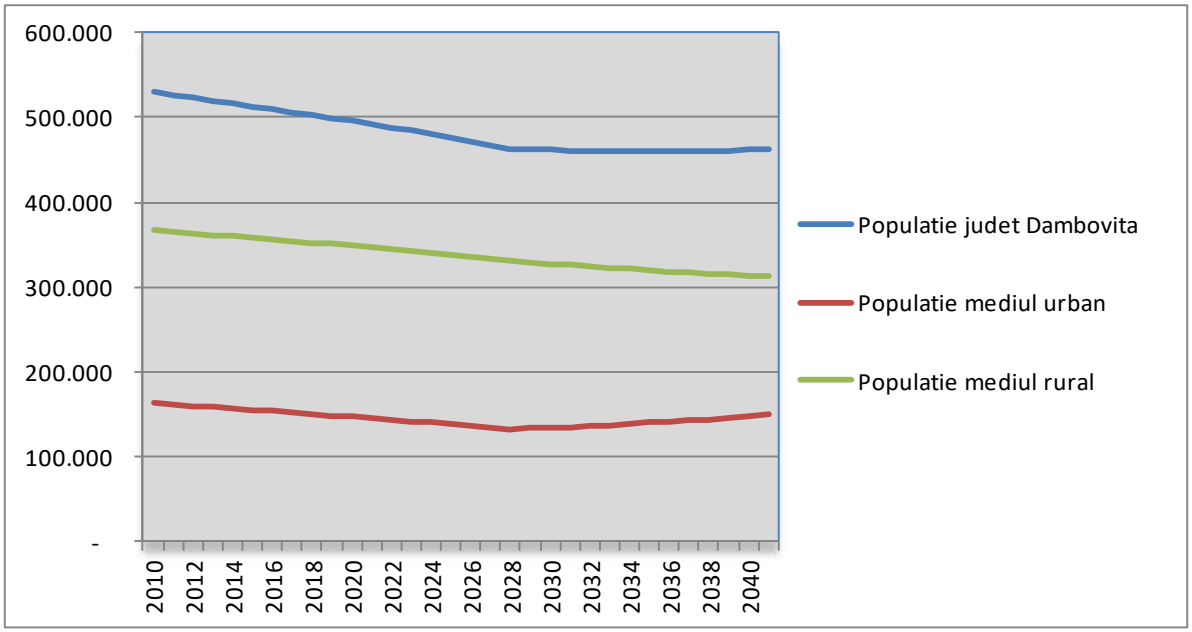
- Concentrarea pe reabilitarea sistemelor existente in localitatile mari.
- Acoperirea intregului judet in ceea ce priveste alimentarea cu apa potabila;
- Colectarea si epurarea apelor uzate in aglomerarile de 2.000 l.e. si mai mari;

- Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in aglomerarile care includ localitati importante.

3.2.4 Proiectii socio-economice

In cadrul Master Planului actualizat s-au analizat in detaliu: prognoza la nivel macroeconomic (principalii indicatori macroeconomici privind cresterea economica, inflatia, somajul, nivelul de salarizare, etc.), prognoza populatiei, prognoza veniturilor gospodariilor (prognoza veniturilor nete ale gospodariilor la nivel national si la nivel judetean si municipal), precum si prognoza evolutiei economice a judetului Dambovita.

Prognoza populatiei- prezinta un declin al populatiei totale de aproximativ 70.000 de locuitori in perioada 2011 2030, urmat de o crestere usoara, de aproximativ 1.500 locuitori in perioada 2030 – 2041. Se previzioneaza ca populatia urbana va creste dupa anul 2030 cu aproximativ 15.500 de locuitori, in timp ce populatia rurala este de asteptat sa scada cu 14.000 de locuitori pe parcursul aceleiasi perioade. Proiectia populatiei pentru judetul Dambovita este prezentata in graficul de mai jos:



Sursa datelor istorice : INS

Figura 3-1 – Evolutia numarului populatiei din judetul Dambovita, in perioada 2010–2041

Proiectia veniturilor/ gospodarie, la nivel national si regional

In vederea determinarii nivelului de suportabilitate, este necesara o analiza a veniturilor si cheltuielilor gospodariilor la nivel local. Indicele de suportabilitate reprezinta procentul mediu din venitul disponibil al gospodariei reprezentat de factura medie pentru servicii de salubritate. Acest indicator de suportabilitate va reprezenta baza analizei de macro-suportabilitate.

Informatiile privind veniturile si cheltuielile gospodariilor, respectiv consumul, sunt disponibile la nivelul Regiunii Sud-Muntenia in brosurile anuale editate de Institutul National de Statistica, iar analiza are ca punct de plecare aceste informatii.

Evolutia veniturilor medii ale gospodariei la nivelul national din ultimii 3 ani este prezentata in urmatorul tabel:

Tabel 3-2 Evolutia veniturilor/ gospodarie, la nivel national (RON/gospodarie/luna)

Elemente	2016	2017	2018
A. Venituri monetare	**2631.7**	**3062.3**	**3920,4**
Salarii brute	1729.7	2074.0	2857,83
Venituri din agricultura	82.0	78.9	80,90
Venituri din activitati neagricole independente	73.8	79.3	91,84
Venituri din prestatii sociale	664.1	734.3	794.17
Venituri din proprietati si vanzarea activelor gospodariei	37.2	42.2	44.89
Alte venituri	44.9	53.6	50.77
B. Venituri in natura	**313.0**	**331.3**	**330.86**
Total venituri	**2944.7**	**3393.6**	**4251.26**

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania - Veniturile si consumul populatiei"- anii 2016, 2017,2018

Din analiza se desprinde concluzia ca veniturile gospodariei au sporit (proportional cu PIB-ul), in special ca urmare a cresterii veniturilor monetare si in special a celor salariale. O diminuare nesemnificativa a avut loc la nivelul veniturilor din agricultura.

In tabelul urmator sunt prezentate cheltuielile/gospodarie, la nivel national, din ultimii 3 ani:

Tabel 3-3 Evolutia cheltuielilor/ gospodarie, la nivel national (RON/gospodarie/luna)

Elemente	2016	2017	2018
Cheltuieli de consum	1810.8	2038.6	2272.19
Cheltuieli pentru investitii	10.4	14.2	17.18
Cheltuieli pentru productie	93.5	107.0	89.10
Impozite, contributii, etc.	513.0	606.4	1156.52
Alte cheltuieli	96.4	110.0	131.60
Total cheltuieli	**2524.0**	**2876.1**	**3666.59**

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania - Veniturile si consumul populatiei"- 2016, 2017, 2018

Un procent semnificativ din cresterea veniturilor pe gospodarie este utilizat pentru achitarea taxelor si impozitelor, aflate si ele in crestere. Ca o consecinta a majorarii veniturilor, se inregistreaza o crestere a consumului pe gospodarie.

Conform informatiilor oficiale disponibile la Institutul National de Statistica, nivelul si structura veniturilor medii/gospodarie in Regiunea Sud – Muntenia sunt urmatoarele:

Tabel 3-4 Evolutia veniturilor/ gospodarie, la nivelul regiunii Sud – Muntenia

Elemente	2017 (RON/gospodarie/luna)
A. Venituri monetare	***2915.78***
Salarii brute	*1935.21*
Venituri din agricultura	*59.90*
Venituri din activitati neagricole independente	*89.96*
Venituri din prestatii sociale	*763.92*
Venituri din proprietati	*4.95*
Venituri din vanzarea activelor gospodariei	*27.48*
Alte venituri	*34.36*
B. Venituri in natura	***285.08***
Total venituri	***3200.86***

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania - Veniturile si consumul populatiei", anul 2017

Veniturile/gospodarie la nivelul regiunii Sud – Muntenia sunt mai scazute decat veniturile medii la nivel national si ilustreaza decalajul de dezvoltare economica. Acest aspect are impact asupra suportabilitatii tarifelor pentru servicii, capacitatea populatiei de a plati servicii de utilitati fiind mai redusa decat media nationala.

Nivelul si structura cheltuielilor medii/gospodarie din regiunii Sud – Muntenia este urmatoarea:

Tabel 3-5 Evolutia cheltuielilor/gospodarie, la nivelul regiunii Sud – Muntenia

Elemente	2017 (RON/gospodarie/luna)
A. Cheltuieli banesti (1+2+3+4+5+6)	**2414.86**
1. Cheltuieli de consum	1668.51
2. Cheltuieli pentru alimente si bauturi neconsumate (ramase in stoc, date in prelucrare, date la animale etc.)	72.24
3. Cheltuieli pentru investitii	16.55
4. Cheltuieli de productie, cotizatii, taxe	27.42
5. Impozite, contributii, cotizatii, taxe	562.51
6. Alte cheltuieli banesti	67.63
B. Contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii	**231.45**
Total (A+B)	**2646.31**

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania - Veniturile si consumul populatiei", anul 2017

Mai jos se prezinta structura cheltuielilor medii lunare din regiunea Sud – Muntenia, pe destinatii:

Tabel 3-6 Nivelul si structura cheltuielilor de consum/gospodarie, in regiune

Element cheltuiala	2017 (RON/gospodarie/ luna)
Cheltuieli de consum:	1668.51
din care:	
- Produse agroalimentare si bauturi nealcolice	36%
- Bauturi alcoolice, tutun	7,7%
- Imbracaminte si incaltaminte	5,6%
- Locuinta, apa, electricitate, gaze, alti combustibili	19,4%
- Mobilier, dotarea si intretinerea locuintei	4,5%
- Sanatate	4,9%
- Transport	7,7%
- Comunicatii	4,8%
- Recreere si cultura	4,2%
- Educatie	0,6%
- Hotel, cafenea, restaurant	1,2%
- Diverse produse si servicii	3,4%

Sursa: Institutul National de Statistica, "Repere economice si sociale regionale-Statistica teritoriala 2017, Cap. 26.CHELTUIELILE TOTALE DE CONSUM ALE GOSPODARIILOR

Estimarea cerintei de apa

Alimentare cu apa

Pe baza metodologiei si a ipotezelor de calcul, in cadrul Master Planului actualizat in anul 2017 s-a stabilit necesarul de apa din gospodarii si din afara acestora, consumul de apa din institutii si centre comerciale.

De asemenea, s-au avut in vedere pierderile normate din sistem (statii de tratare, spalari retele, etc.) precum si pierderile propriu-zise, datorate retelelor de distributie vechi si uzate, cu pierderi permanente sau temporare in cazul avariilor locale.

Proiectia evolutiei pe termen lung a consumului individual mediu se considera a fi de 130-150 litri de persoana pe zi(l/om/zi), pentru mediul urban, si de 96-110 litri de persoana pe zi(l/om/zi) pentru mediul rural. (functie de constructiile existente sau viitoare in localitati).

Apa uzata

Apa uzata este in general colectata din areale unde exista instalatii de alimentare cu apa potabila. In consecinta, incarcarile si debitele de apa uzata sunt in stransa legatura cu consumul de apa potabila. Rata de generare a apei uzate sau "rata de retur", aferenta consumatorilor casnici si non-casnici, care a fost avuta in vedere in cadrul Master Planului, este de 100%.

3.2.5 Analiza optiunilor

Master Plan-ul include analize de optiuni pentru fiecare din cele doua componente: alimentarea cu apa si colectarea, tratarea si deversarea apelor uzate.

Identificarea si evaluarea optiunilor s-a facut pe baza: costurilor de investitie si de exploatare, a riscurilor de mediu, a riscurilor/beneficiilor legate de sanatate, a riscurilor de implementare, gradul de conformare cu standardele UE si nationale.

Din punct de vedere tehnic optiunile analizate au luat in considerare: amplasarea sistemelor propuse; solutii centralizate/descentralizate; optiuni tehnologice (considerand consturile de investitii, operare si intretinere); compararea costurilor si beneficiilor economice.

Analiza din punct de vedere al protectiei mediului a optiunilor in domeniul apei uzate a urmarit evidentierea variantei optime, astfel incat investitiile sa asigure un impact minim asupra mediului, conform cerintelor legislatiei romanesti si europene in vigoare.

In alegerea variantei optime s-a avut in vedere ca orice sistem de colectare, epurare si descarcare a apelor uzate contribuie la aparitia unor riscuri pentru sanatatea populatiei si a mediului, atat in perioada de construire cat si in cea de operare, pentru analiza/ selectia optiunilor avandu-se in vedere compararea nivelurilor de risc si a costurilor de atenuare/evitare.

Ca urmare a analizelor de optiuni realizate la nivel de master Plan, masurile pentru alimentarea cu apa si colectare si epurare a apelor uzate selectate pentru conformarea localitatilor de 2.000-10.000 locuitori vor fi realizate, intretinute si exploatate astfel incat impactul asupra mediului sa fie pozitiv.

3.2.6 Planul de investitii pe termen lung

Planul de investitii pe termen lung a fost realizat pentru o perioada de 21 de ani avandu-se in vedere:

- eliminarea deficientelor, reabilitarea si extinderea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in conformitate cu angajamentele asumate de Romania;
- indeplinirea standardelor pentru sistemele de apa potabila si apa uzata. Au fost analizate atat partea de retele, cat si cea de tratare;
- reducerea costurilor de operare pana la un nivel suportabil;
- imbunatatirea conditiilor de sanatate si siguranta.

Planul de investitii pe termen lung actualizat in anul 2017 include 2 faze :

Faza 1: 2014 - 2020

In cadrul acestei faze, se va asigura alimentarea cu apa a localitatilor mici din zona rurala si se va livra apa potabila curata in conditii de siguranta in toate asezarile rurale cu mai mult de 50 de locuitori, iar infrastructura de apa uzata, se va extinde pentru colectarea si epurarea apelor uzate in aglomerarile cu mai mult de 2.000 de locuitori echivalenti.

Faza 2: 2021-2027

In aceasta faza se va continua conformarea localitatilor din zona rurala, la directivele europene, in restul localitatilor judetului Dambovita.

Densitatea populatiei si concentrarea activitatilor economice au fost cei mai importanti indicatori in alegerea solutiilor centralizate sau descentralizate, conform cu documentul de referinta, “Termeni si definitii ale Directivei urbane pentru apa uzata (91/271/EEC)” si au fost stabilite prioritatile sistemelor de alimentare cu apa si apa uzata. Astefel au fost identificate investitiile prioritare care se propun pentru finantare prin fondul de coeziune.

3.2.7 **Planul de investitii pe termen scurt**

Planul de investitii pe termen scurt cuprinde detalii ale constrangerilor privind prioritizarea proiectelor propuse in etapa 2014 - 2020.

Pentru analizarea si identificarea necesarului de investitii din lista de investitii pe termen scurt, au fost luate in calcul urmatoarele:

- obligativitatea de a indeplini cerintele Tratatului de Aderare;
- cerinta de implementare a masurilor obligatorii;
- obligativitatea de a se asigura sustinerea economica a investitiei pe termen lung.
- crearea unui concept modern de operare;
- cresterea calitatii generale a serviciilor din domeniu.

Etapa de investitii 2014-2020 a fost impartita in doua categorii, si anume:

I. Investitii prioritare pentru sistemele de apa potabila si canalizare propuse pentru finantare prin fondul de coeziune, care au un impact pozitiv asupra calitatii si cantitatii serviciilor de alimentare cu apa si canalizare si privind protectia mediului si necesita interventii urgente;
II. Investitii care propuse spre finantare din alte fonduri in afara celor de coeziune, care au un impact mai redus pentru situatia existenta a infrastructurii de apa si canalizare.

In Planul de investitii pe termen scurt, etapa 2014-2020, au fost propuse investitii din Fondul de Coeziune, in cadrul urmatoarelor sisteme de apa/apa uzata:

- 19 sisteme centralizate de alimentare cu apa;
- 12 clustere si 22 de aglomerari de apa uzata.

Principalele sisteme de alimentare cu apa pentru care au fost prevazute investitii din Fondul de Coaeziune, in cadrul Listei de Investitii Prioritare din Master Planul actualizat, sunt:

Zona de alimentare cu apa Targoviste-sunt prevazute investitii la urmatoarele UAT-uri: **Targoviste** (Targoviste si Priseaca), **Ulmi** (Ulmi, Dimoiu, Nisipuri), **Sotanga** (Sotanga si Teis).

Zona de alimentare cu apa Moreni- investitii la la UAT **Moreni** (localitatea Moreni).

Zona de alimentare cu apa Pucioasa- investitii la UAT-urile: **Pucioasa** (Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni), **Branesti** (Branesti, Priboiu), **Fieni** (Fieni, Berevoiesti), **Pietrosita** (Pietrosita, Dealu Frumos), **Moroeni** (Moroeni, Dobresti, Glod, Lunca, Muscel, Pucheni), **Buciumeni** (Buciumeni, Dealu Mare, Valea Leurzii), **Vulcana Bai** (Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus), **Glodeni** (Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela).

Zona de alimentare cu apa Gaesti- investitii la UAT-urile: **Ludesti** (Ludesti, Miloseru, Potocelu, Telesti, Scheiul de Sus, Scheiul de Jos), **Cobia** (Gherghitesti, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Vale, Manastirea, Mislea), **Gura Foii** (Gura Foii, Catanele, Fagetu).

Zona de alimentare cu apa Titu- investitii la UAT **Branistea** (Branistea, Dambovicioara).

Zona de alimentare cu apa Baleni- investitii la UAT **Baleni** (Baleni Romani, Baleni Sarbi).

Zona de alimentare cu apa Butimanu- investitii la UAT **Butimanu** (Butimanu, Barbuceanu, Lucianca, Ungureni).

Zona de alimentare cu apa Ciocanesti- investitii la UAT **Ciocanesti** (Ciocanesti, Cretu, Decindea, Urziceanca, Vizuresti).

Zona de alimentare cu apa Contesti- investitii la UAT **Contesti** (Contesti, Crangasi Boteni)

Zona de alimentare cu apa Dragodana- investitii la UAT **Dragodana** (Dragodana, Burduca, Cuparu).

Zona de alimentare cu apa Malu cu Flori- investitii la UAT **Malu cu Flori** (Capu Coastei, Copaceni, Malu cu Flori, Miclosanii Mari, Miclosanii Mici, Valea Larga).

Zona de alimentare cu apa Mogosani- investitii la UAT **Mogosani** (Mogosani, Chirca, Cojocaru, Meri, Zavoiu).

Zona de alimentare cu apa Niculesti- investitii la UAT **Niculesti** (Niculesti, Ciocanari, Movila).

Zona de alimentare cu apa Ocnita- investitii la UAT **Ocnita** (Ocnita).

Zona de alimentare cu apa Odobesti- investitii la UAT **Odobesti** (Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile).

Zona de alimentare cu apa Potlogi- investitii la UAT **Potlogi** (Potlogi, Romanesti, Pitaru, Vlasceni, Podu Cristinii).

Zona de alimentare cu apa Racari- investitii la UAT **Racari** (Racari, Ghergani, Mavrodin).

Zona de alimentare cu apa Tatarani- investitii la UAT **Tatarani** (Tatarani, Caprioru, Gheboieni, Proboiu).

Zona de alimentare cu apa Vacaresti- investitii la UAT **Vacaresti** (Vacaresti, Bungetu, Bratestii de Jos).

Principalele clustere/aglomerari pentru care au fost prevazute investitii din Fondul de Coeziune, in cadrul Listei de Investitii Prioritare din Master Planul actualizat, sunt:

Zona Targoviste

CLUSTERUL TARGOVISTE (136.125 pe)-investitii in aglomerarile: **Targoviste** (localitatea Targoviste); Sotanga (localitatile Sotanga si Teis); **Razvad** (localitatile Razvad si Valea Voievozilor); **Aninoasa** (localitatile Aninoasa, Sateni, Viforata); aglomerarea **Ulmi**, care include o parte din UAT Ulmi (localitatile Ulmi, Matraca, Udresti); aglomerarea **Dimoiu-Nispuri**, care include restul UAT Ulmi (localitatile Dimoiu si Nisipuri); aglomerarea **Ocnita** (localitatea Ocnita); aglomerarea **Gura Ocnitei** (localitatile Gura Ocnitei, Adanca, Ochiuri).

Zona Gaesti

CLUSTERUL GAESTI (21.167pe)-investitii in aglomerarile: **Cobia** (loc. Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea, Mislea); **Gura Foii** (loc. Gura Foii, Catanele, Fagetu);

Zona Pucioasa

CLUSTERUL PUCIOASA (23.175 pe)-investitii in aglomerarile **Pucioasa** (loc. Pucioasa) si **Branesti** (loc. Branesti si Priboiu);

CLUSTERUL FIENI (23.044 pe) -investitii in aglomerarile: **Fieni** (loc. Fieni); **Buciumeni** (loc. Buciumeni si Dealu Mare); **Moroeni** (loc. Moroeni, Glod, Lunca, Pucheni); **Pietrosita** (loc. Pietrosita si Dealu Frumos);

AGLOMERAREA VULCANA-BAI (3.357 pe)-investitii in localitatile: Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus;

AGLOMERAREA VULCANA-PANDELE (5.904 pe)-investitii in localitatile: Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Laculete, Toculesti;

AGLOMERAREA GLODENI (4.649 pe)-investitii in localitatile: Glodeni, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela, Gusoiu;

AGLOMERAREA LUDESTI (3.178 pe)-investitii in localitatile: Ludesti, Miloseru, Potocelu, Telesti;

AGLOMERAREA VISINA (4.513 pe)-investitii in localitatile: Visina, Brosteni, Izvoru;

AGLOMERAREA MORTENI (3.733 pe)-investitii in localitatile: Morteni, Neajlovu;

CLUSTERUL DRAGODANA (7.791 pe)-investitii in aglomerarea Dragodana (Dragodana, Cuparu, Burduca, Straosti);

Zona Titu

CLUSTERUL TITU (15.242 pe)-investitii in aglomerarea **Branistea** (loc. Branistea si Dambovicioara)
CLUSTERUL LUNGULETU (10.537 pe)-investitii in aglomerarile**: Lunguletu** (loc. Lunguletu, Serdanu, Oreasca) si **Produlesti** (loc. Produlesti, Brosteni, Costestii din Deal);

Zona Moreni

CLUSTERUL MORENI – IEDERA (25.947 pe)-investitii in aglomerarile**: Moreni** (loc. Moreni) si **Iedera** (loc. Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce);
AGLOMERAREA RACARI (7.650 pe)-investitii in localitatile: Racari, Ghergan si Mavrodin;

AGLOMERAREA BALENI (9.623 pe)-investitii in localitatile: Baleni Romani si Baleni Sarbi

AGLOMERAREA BUTIMANU (2.679 pe)-investitii in localitatile: Butimanu, Barbuceanu, Lucianca, Ungureni

AGLOMERAREA CIOCANESTI (6.406 pe)-investitii in localitatile: Ciocanesti, Cretu, Decindea, Urziceanca, Vizuresti

CLUSTERUL POTLOGI (10.328 pe)-investitii in aglomerarea **Potlogi** (loc. Potlogi, Romanesti, Pitaru, **Vlasceni**, Podu Cristinii)

CLUSTERUL NUCET-VACARESTI (10.231 pe)-investitii in aglomerarile: **Nucet** (loc. Nucet, Cazaci, Ilfoveni) si Vacaresti (loc. Vacaresti, Bungetu, Bratestii de Jos)

CLUSTERUL MOGOSANI-MATASARU (8.788 pe)-investitii in aglomerarile**: Mogosani** (loc. Mogosani, Chirca, Cojocaru, Merii, Zavoiu) si **Matasaru** (loc. Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, Tetcoiu)

AGLOMERAREA LUCIENI (3.288 pe)-investitii in localitatile: Lucieni si Olteni
AGLOMERAREA MALU CU FLORI (2,732 pe)-investitii in localitatile: Malu cu Flori, Capu Coastei, Copaceni, Miclosanii Mari

CLUSTERUL MANESTI-DRAGOMIRESTI (22.734 pe)-investitii in aglomerarile: **Manesti** (loc. Manesti, Dragaesti Pamanteni, Dragaesti Ungureni); **Dragomiresti** (loc. Dragomiresti, Decindeni); **Tatarani** (loc. Tatarani, Caprioru, Gheboieni, Proboiu); o parte din aglomerarea/UAT **Ulmi** (loc. Colanu -Dumbrava, Viisoara).

AGLOMERAREA NICULESTI (5.460 pe)-investitii in localitatile: Niculesti, Ciocanari, Movila.

AGLOMERAREA VALEA LUNGA (5.010 pe)-investitii in localitatile: Cricov, Gorgota, Ogrea, Bacesti, Izvorul, Mosia Mica, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, Valea Mare, Statesti, Ulmetu.

AGLOMERAREA BUCSANI (7.285 pe)-investitii in localitatile: Bucsani, Racovita, Habeni.

AGLOMERAREA CONTESTI (3.083 pe)-investitii in localitatile: Contesti, Crangasi, Boteni

AGLOMERAREA FINTA (4.648 pe)-investitii in localitatile: Finta Mare, Bechinesti, Finta Veche, Gheboaia

AGLOMERAREA CORBII MARI (9.200 pe)-investitii in localitatile: Grozavesti, Corbii Mari, Ungureni, Satu Nou, Vadu Stanchii, Moara din Groapa, Baraceni, Petresti.

AGLOMERAREA HULUBESTI (3.412 pe)-investitii in localitatile: Hulubesti, Butoiu de Jos, Butoiu de Sus, Magura

AGLOMERAREA ODOBESTI (5.701pe)-investitii in localitatile: Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile

AGLOMERAREA PERSINARI (3.025 pe)-investitii in localitatea Persinari.

AGLOMERAREA PETRESTI (6.370 pe)-investitii in localitatile: Petresti, Coada Izvorului, Gherghesti, Greci, Ionesti, Potlogeni Deal, Puntea de Greci,

Fata de Master Plan, la nivel de Studiu de Fezabilitate au intervenit anumite modificari in configuratia/componenta unor sisteme de alimentare cu apa si aglomerari/clustere, ca urmare a investigatiilor, studiilor si analizelor suplimentare efectuate.

In tabelele 3-7 si 3-8, care urmeaza, se prezinta sistemele de alimentare cu apa si clusterele/aglomerarile a caror configuratie/componenta a suferit modificari la nivel de Studiu de Fezabilitate fata de Master Plan si justificarile aferente:

Tabel 3-7 Diferente privind configuratia sistemelor de alimentare cu apa

Master Plan		**Studiu de fezabilitate**		**Justificare**
Zona de deservire	**Localități componente**	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localități componente**	
Zona de alimentare cu apa Targoviste	Targoviste, Priseaca, Aninoasa, Sateni, Viforata, Razvad, Valea Voievozlor, Gura Ocnitei, Adanca, Ochiuri, Sacuieni, Ulmi, Dimoiu, Matraca, Nisipurile, Dragomiresti, Decindeni, Geangoesti, Mogosesti, Rancaciov, Ungureni, Sotanga, Teis, Doicesti	Sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste	Targoviste, Priseaca, Sotanga, Teis, Aninoasa, Sateni, Viforata Doicesti*, Razvad*, Valea Voievozilor*, Gorgota*, Gura Ocnitei*, Adanca*, Ochiuri*, Sacueni*, Ulmi, Dimoiu*, Matraca*, Nisipurile*, Dragomiresti*, Decindeni*, Geangoesti*, Mogosesti*, Rancaciov*, Vacaresti, Bratestii de Jos, Bungetu, Persinari	Sursa de apa existenta pentru Sistemul zonal de apa Targoviste este alcatuita din 5 fronturi de captare. Sursa actuala are capacitatea de a asigura debitul necesar pentru conectarea: sistemului Vacaresti (cu localitatile Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos) care nu beneficiaza in prezent sistem de alimentare cu apa si a sistemelor: Persinari (localitatea Persinari), Petresti (localitati: Petresti, Puntea de Greci,Coada Izvorului) Ionesti (localitati Ionesti, Greci, Gherghesti, Potlogeni-Deal), Morteni (localitati Morteni, Neajlovu) si Visina (localitati Visina, Brosteni si Izvoru), sisteme care au in prezent sursa proprie, dar calitatea apei nu este corespunzatoare, necesitand tratare. Localitatea Ungureni dispune de sistem de alimentare cu apa cu sursa proprie, independenta de sursa Targoviste.
Zona de alimentare cu apa Vacaresti	Vacaresti, Bungetu, Bratestii de Jos			

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Zona de deservire	**Localități componente**	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localități componente**	
Zona de alimentare cu apa Gaesti	Gaesti, Ludesti, Miloseru, Potocelu, Telesti, Scheiul de Sus, Scheiul de Jos, Gherghitesti, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Vale, Manastirea, Mislea, Gura Foii, Catanele, Fagetu	Sistem de alimentare cu apa Telesti	Ludesti, Miloseru, Potocelu, Telesti	Sistemul de alimentare cu apa Ludesti beneficiaza de sursa proprie
		Sistem de alimentare cu apa Scheiul de SUS	Scheiul de Sus, Scheiul de Jos,	Sistemul de alimentare cu apa Ludesti beneficiaza de sursa proprie
Zona de alimentare cu apa Dragodana	Dragodana, Boboci, Burduca, Cuparu, Padureni, Picior de Munte, Straosti	Sistem zonal de alimentare cu apa Hulubesti	Hulubesti*, Butoiu de Jos*, Butoiu de Sus*, Magura*, Valea Dadei*, Gherghitesti*, Blidari*, Calugareni*, Capsuna*, Cobiuta*, Craciunesti*, Frasin Deal*, Frasin Vale*, Manastirea*, Mislea*, Bumbuia, Crangurile de Sus, Badulesti, Crangurile de Jos, Ratesti, Patroaia-Deal, Patroaia-Vale, Potlogeni-Vale, Voia, Gura Foii, Catanele, Fagetu, Dragodana, Burduca, Straosti, Cuparu, Picior de Munte, Padureni, Boboci, Mogosani, Chirca, Cojocaru, Merii, Zavoiu, Cretulesti, Matasaru, Odaia Turcului, Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie, Ionesti*, Greci*, Gherghesti*, Potlogeni-Deal*, Morteni, Neajlovu, Petresti, Puntea de Greci*, Coada Izvorului*, Visina, Brosteni, Izvoru	Sursele de apa subterana existente in zona analizata (Gura Foii, Fagetu, Dragodana, Matasaru, Crangurile) nu sunt corespunzatoare din punct de vedere calitativ, inregistrandu-se depasiri la indicatorii fier si mangan. Pentru a asigura alimentarea cu apa in conditii de siguranta din punct de vedere cantitativ si calitativ, se propune formarea sistemului zonal Hulubesti, cu sursa de apa asigurata de frontul de foraje existent la Hulubesti. Calitatea apei din forajele Hulubesti se incadreza in normele de potabilitate, iar din punct de vedere cantitativ, forajele existente pot asigura necesarul de debit pentru sistemul nou format
Zona de alimentare cu apa Mogosani	Mogosani, Chirca, Cojocaru, Meri, Zavoiu			
Zona de alimentare cu apa Titu	Titu, Branistea, Dambovicioara	Sistem zonal de alimentare cu apa Titu	Titu*, Fusea*, Hagioaica*, Plopu*, Salcuta*, Branistea*, Dambovicioara, Lunguletu, Serdanu, Oreasca, Contesti, Crangasi, Boteni*, Racari, Ghergani, Mavrodin, Colacu, Stanesti*, Sabiesti*, Balanesti*, Ghimpati*, Potlogi, Pitaru, Podu Cristinii, Romanesti, Vlasceni, Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile, Slobozia	Se propune formarea sistemului zonal Titu. Frontul de captare existent pentru sistemul Titu, va fi extins si va asigura debitul de apa necesar pentru sistemul nou format. Calitatea apei din forajele Titu este corespunzatoare, spre deosebire de sursele subterane
Zona de alimentare cu apa Potlogi	Potlogi, Romanesti, Pitaru, Vlasceni, Podu Cristinii			
Zona de alimentare cu apa Odobesti	Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile			

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Zona de deservire	**Localități componente**	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localități componente**	
Zona de alimentare cu apa Racari	Racari, Ghergani, Mavrodin		Moara, Ciocanesti, Cretu, Decindea, Urziceanca, Vizuresti	existente in zona (Potlogi, Racari, Lunguletu, Slobozia Moara, Ciocanesti si Contesti), unde se inregistreaza depasiri la indicatorii fier si mangan
Zona de alimentare cu apa Ciocanesti	Ciocanesti, Cretu, Decindea, Urziceanca, Vizuresti			
Zona de alimentare cu apa Contesti	Contesti, Crangasi, Boteni, Balteni, Calugareni, Helesteu, Mereni, Gamanesti	Sistem de alimentare cu apa Balteni	Balteni*, Calugareni*, Helesteu*, Mereni*, Gamanesti*	Sunt alocate fonduri din alte surse de finantare pentru realizarea Sistemului de alimentare cu apa Balteni, cu sursa proprie
Zona de alimentare cu apa Baleni	Baleni Romani, Baleni Sarbi	Sistem de alimentare cu apa Dobra	Dobra, Finta Mare, Bechinesti, Finta Veche, Gheboaia*, Marcesti*, Baleni Romani, Baleni Sarbi, Bucsani, Habeni, Racovita*, Ratoaia	Frontul de captare existent pentru sistemul Dobra, va fi extins si va asigura debitul de apa necesar pentru sistemul nou format. Calitatea apei din forajele Dobra este corespunzatoare, spre deosebire de sursele subterane existente (Baleni, Bucsani si Finta), unde se inregistreaza depasiri la indicatorii fier, mangan si hidrogen sulfurat.
Zona de alimentare cu apa Butimanu	Butimanu, Barbuceanu, Lucianca, Ungureni	Sistem de alimentare cu apa Niculesti - Butimanu	Butimanu, Barbuceanu, Lucianca, Ungureni, Niculesti, Ciocanari, Movila	In studiul de fezabilitate s-a propus realizarea unui sistem Niculesti – Butimanu, sursa de apa fiind asigurata prin extinderea frontului de foraje Niculesti si cu tratarea apei in Gospodaria de apa Niculesti
Zona de alimentare cu apa Niculesti	Niculesti, Ciocanari, Movila			
Zona de alimentare cu apa Tatarani	Tatarani, Caprioru, Gheboieni, Proboiu	Sistem de alimentare cu apa Tatarani	Tatarani*,Caprioru*, Priboiu*	Sistemul de alimentare cu apa Tatarani beneficiaza de sursa proprie
		Sistem de alimentare cu apa Gheboieni	Gheboieni	Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni beneficiaza de sursa proprie

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Zona de deservire	**Localități componente**	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localități componente**	
-	-	Sistem de alimentare cu apa Valea Lunga	Cricov, Gorgota, Ogrea, Bacesti, Izvorul, Mosia Mica, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, Valea Mare	Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga nu a fost prevazut cu investitii prin Master Plan. Calitatea apei din sursa existenta nu este corespunzatoare din punct de vedere calitativ, fiind necesara prevederea unei statii de tratare

NOTA:

**Nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect;*

Sistemele de alimentare cu apa Moreni, Pucioasa, Malu cu Flori si Ocnita nu au suferit modificari la nivel de Studiu de Fezabilitate, fata de configuratia/componenta prevazuta in Master Plan.

Tabel 3-8 Diferente privind configuratia clusterelor/ aglomerarilor

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Clusterul Targoviste Include Aglomerarile: Targoviste, Ulmi, Dimoiu-Nispuri, Ocnita, Gura Ocnitei	Agl. Targoviste: Targoviste, Sotanga, Teis Razvad, Valea Voievozilor Aninoasa, Sateni, Viforata;	Clusterul Targoviste cu aglomerarile: Targoviste Vulcana Bai Gheboieni Tatarani Dragomiresti Manesti Lucieni Ocnita Sotanga	Targoviste, Ulmi, Dumbrava, Matraca*, Viisoara, Teis, Aninoasa*, Sateni*, Viforata, Razvad, Valea Voievozilor*, Gura Ocnitei	S- a redefinit aglomerarea Targoviste prin includerea localitatilor Ulmi, Colanu*, Dumbrava, Matraca*, Viisoara si Gura Ocnitei S-a reevaluat aglomerarea Ulmi: localitatile Ulmi si Matraca au fost incluse in agl. Targoviste, iar Udresti formeaza o aglomerare cu mai putin de 2000 l.e,. S-a reevaluat aglomerarea Gura Ocnitei definita in Master Plan. Astfel, localitatea Gura Ocnitei a fost inclusa in agl. Targoviste. Aglomerarea Vulcana Pandele a a fost redenumita in Aglomerarea Sotanga si inclusa in clusterul Targoviste Au fost reconsiderate limitele aglomerarilor Manesti, Dragomiresti si Tatarani. Astfel:
	Agl.Ulmi: Ulmi, Matraca, Udresti;		Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus	
	Agl. Gura Ocnitei: Gura Ocnitei, Adanca, Ochiuri		Gheboieni, Dragaesti Ungureni	
	Agl. Ocnita: Ocnita;		Tatarani, Caprioru	
	Agl.Dimoiu-Nispuri: Dimoiu, Nispuri;		Dragaesti Pamanteni	
			Decindeni, Rancaciov, Ungureni, Dragomiresti	
Aglomerarea Vulcana-Pandele	Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Laculete, Toculesti;		Manesti	

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Aglomerarea Vulcana-Bai	Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus;		Lucieni	aglomerarea Manesti este formata din localitatea Manesti, aglomerarea Dragomiresti include Dragaesti-Pamanteni, Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov, Ungureni , aglomerarea Tatarani este formata din: Tatarani si Caprioru, Aglomerarea Lucieni a fost inclusa in clusterul Targoviste Aglomerarile Ochiuri, Sacuieni, Gorgota, Dimoiu, Nisipuri, Udesti, Mogosesti, Geangoiesti si Manesti, sunt aglomerari cu mai putin de 2000 l.e, pentru care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect. Statie de epurare Targoviste, poate sa preia apele uzate din intreg clusterul nou definit.
Clusterul Manesti-Dragomiresti	Agl. Manesti: Manesti, Dragaesti Pamanteni, Dragaesti Ungureni;		Ocnita	
	Agl. Dragomiresti Dragomiresti, Decindeni;		Sotanga, Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Toculesti, Branesti, Pucioasa-Sat*, Priboiu**	
	Agl. Tatarani: Tatarani, Caprioru, Gheboieni, Priboiu; Colanu -Dumbrava, Viisoara.			
Aglomerarea Lucieni	Lucieni si Olteni			
Clusterul Gaesti Include Aglomerarile: Cobia, Gura Foii	Aglomerarea Cobia: Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea, Mislea;	Clusterul Gaesti include aglomerarile: Gaesti Cobia Picior de Munte Dragodana	Gaesti	S-a redefinit aglomerarea Cobia ca fiind formata din localitatile Fagetu, Gura Foii, Catanele, Gherghitesti, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Calugareni, Manastirea Localitatile Frasin Deal, Frasin Vale, Blidari si Mislea nu pot fi incluse in aglomerarea Cobia, distantele dintre zonele locuite fiind de cca 700 m. Aceste localitati formeaza aglomerarari cu mai putin de 2000 l.e., pentru care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect.
	Aglomerarea Gura Foii: Gura Foii, Catanele, Fagetu;			

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Clusterul Dragodana	Aglomerarea Dragodana: Dragodana, Cuparu, Burduca, Straosti;		Fagetu, Gura Foii, Catanele, Gherghitesti, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Calugareni, Manastirea	Aglomerarea Picior de Munte va fi formata din localitatile Picior de Munte si Boboci. Padureni este o aglomerare cu cca 200 l.e. nu poate fi inclusa in aglomerarea Picior de Munte (distante dintre zonele locuite este de cca 700 m) pentru care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect. Aglomerarea Dragodana: a fost inclusa in clusterul Gaesti
	Aglomerarea Picior de Munte:Picior de Munte, Boboci si Padureni		Boboci, Picior de Munte	
			Burduca, Cuparu, Dragodana, Straosti	
Clusterul Pucioasa Include Aglomerarile: Pucioasa, Branesti	Aglomerarea Pucioasa: Pucioasa si localitatile apartinatoare UAT Pucioasa	Clusterul Pucioasa include aglomerarile: Pucioasa Glodeni	Pucioasa, Bela, Miculesti*, Diaconesti*, Glodeni, Motaieni*, Priboiu, Bungetu*	In ceea ce priveste Clusterul Pucioasa, acesta va fi format din: din agl. Pucioasa: orasul Pucioasa si localitatile rurale care apartin de UAT Pucioasa si aglomerarea Glodeni
	Aglomerarea Branesti: Branesti si Priboiu;			
Aglomerarea Glodeni	Glodeni, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela, Gusoiu;		Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela	

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Aglomerarea Moroeni	Aglomerarea Moroeni: Moroeni, Glod, Lunca, Pucheni;	Clusterul Fieni inlcude aglomerarile Fieni Moroeni-Pietrosita Buciumeni	Fieni, Berevoiesti, Costesti	A fost format clusterul Fieni. A fost reconsiderata limita celor doua aglomerari, rezultand aglomerarea Moraeni-Pietrosita. Localitatile Glod, respectiv Dealu Frumos au fost eliminate, deoarece nu indeplinesc prevederile Directivei 91/271/CEE de includere in aglomerare A fost introdusa aglomerarea Buciumeni
Aglomerarea Pietrosita	Aglomerarea Pietrosita: Pietrosita si Dealu Frumos;		Moroeni, Lunca, Pucheni, Pietrosita	
			Buciumeni, Dealu Mare	
Aglomerarea Visina	Visina, Brosteni, Izvoru	Cluster Visina	Aglomerarea Visina: Visina	S-a format clusterul Visina care include aglomerarile Visina si Rascaeti
Aglomerarea Rascaeti	Rascaeti, Vultureasa		Aglomerarea Rascaeti: Rascaeti, Vultureasa	
Clusterul Titu	Aglomerarea Titu; Aglomerarea Branistea: Branistea si Dambovicioara	Cluster Titu	Aglomerarea Titu: include Titu Titu*, Fusea*, Hagioaica*, Plopu*, Salcuta*, Branistea*, Dambovicioara	Avand in vedere ca statia de epurare Titu are capacitate suficienta pentru a prelua apele uzate din alte aglomerari, in Studiul de Fezabilitate s-a reevaluat limita si componenta clusterului Titu, care este format din Aglomerarea Titu, Aglomerarea Contesti, Aglomerarea Lunguletu si Aglomerarea Produlesti Oreasca si costestii din Deal a fost eliminata din aglomerare, deoarece nu indeplimeste prevederile Directivei 91/271/CEE de includere in aglomerare
Aglomerarea Contesti	Contesti, Crangasi, Boteni		Aglomerarea Contesti: Contesti, Crangasi, Boteni	
Clusterul Lunguletu	Aglomerarea Lunguletu Lunguletu, Serdanu, Oreasca		Aglomerarea Lunguletu: Lunguletu si Serdanu,	
	Aglomerarea Produlesti: Produlesti, Brosteni, Costestii din Deal		Aglomerarea Produlesti: Produlesti, Brosteni,	
Clusterul Moreni – Iedera	Aglomerarea Moreni: Moreni	Clusterul Moreni Inlcude aglomerarile Moreni Iedera Valea Lunga	Aglomerarea Moreni: Moreni	A fost definit clustrerul Moroeni format din aglomerarile Moreni si Valea Lunga Statia de epurare Moroeni realizata in cadrul POS Mediu, are capacitatea de a prelua si apele uzate din cele 3 aglomerari.
	Aglomerarea Iedera: Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce		Aglomerarea Iedera: Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce;	
Aglomerarea Valea Lunga	Cricov, Gorgota, Ogrea, Bacesti, Izvorul, Mosia Mica, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, Valea Mare, Statesti, Ulmetu		Aglomerarea Valea Lunga: Cricov, Gorgota, Ogrea, Bacesti, Izvorul, Mosia Mica, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, Valea Mare, Statesti, Ulmetu	

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Aglomerarea Racari	Racari, Ghergan si Mavrodin	Aglomerarea Racari – Tartasesti	Aglomerarea Racari – Tartasesti include localitatile: Racari, Ghergani, Mavrodin, Tartasesti, Baldana si Gamanesti	In SF a fost reconsiderata limita aglomerarilor Racari si Tartasesti, rezultand o singura aglomerare Racari - Tartasesti Aglomerarea Racari – Tartasesti, descarca apele uzate astfel: - parte din aglomerare (localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin) vor descarca apele uzate intr-o noua statie de epurare la Racari. - parte din aglomerare (localitatie Tartasesti si Baldana) descarca apele uzate in statia de epurare existenta Gulia - parte din aglomerare (localitatea Gamanesti) descarca apele uzate in statia de epurare existenta Balteni
Aglomerarea Tartasesti	Tartasesti, Baldana			
Aglomerarea Ciocanesti	Ciocanesti, Cretu, Decindea, Urziceanca, Vizuresti	Aglomerarea Ciocanesti	Ciocanesti si Decindea	Aglomerarea Ciocanesti a fost eliminata din studiu de fezabilitate deoarece depaste costul specific de investitie
Aglomerarea Baleni	Baleni Romani si Baleni Sarbi	Cluster Baleni	Aglomerarea Baleni: Baleni Romani, Baleni Sarbi, Habeni si Racovita	S-a reevaluat atat limita aglomerarilor cat si solutia pentru epurarea apelor uzate, rezultand oportuna formarea clusterului Baleni. Astfel, aglomerarea Bucsani va fi formata din localitateea Bucsani, iar localitatile Habeni si Racovita formeaza aglomerarea Habeni. S-a definit clusterul Baleni, ce include aglomerarile Baleni. Bucsani si Habeni.
Aglomerarea Bucsani	Bucsani, Racovita, Habeni		Aglomerarea Bucsani: Bucsani	
			Aglomerarea Habeni: Habeni si Racovita	
Aglomerarea Butimanu	Butimanu, Barbuceanu, Lucianca, Ungureni	Aglomerarea Niculesti	Niculesti, Ciocanari si Movila Lucianca si Ungureni, Butimanu, Barbuceanu, Lucianca, Ungureni	

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Aglomerarea Niculesti	Niculesti, Ciocanari, Movila			Au fost eliminate din studiu de fezabilitate deoarece depaseste costul specific de investitie
Clusterul Potlogi	Aglomerarea Potlogi: Potlogi, Romanesti, Pitaru, Aglomerarea Vlasceni: Podu Cristinii	Clusterul Potlogi Include aglomerarile Potlogi si Romanesti	Aglomerarea Potlogi: Potlogi si Podu Cristinii	S-a reevaluat aglomerarea Potlogi rezultand: aglomerarea Potlogi (formata din Potlogi si Podu Cristinii) si aglomerarea Romanesti (include localitatea Ramanesti). Localitatile Pitari si Vlasceni formeaza aglomerari cu mai putin de 2000 l.e, fara investitii prin proiect.
			Aglomerarea Romanesti: Romanesti	
Clusterul Nucet-Vacaresti	Aglomerarea Nucet: Nucet, Cazaci, Ilfoveni	Clusterul Nucet inlcude aglomerarile Nucet Vacaresti Bratestii de jos	Aglomerarea Nucet: Nucet, Cazaci, Movila*	In Studiul de fezabilitate s-a reevaluat limita aglomerarii Nucet, rezultand oportuna includerea in aglomerare a localitatii Movila (din UAT Salcioara). Localitatea Ilfoveni formeaza aglomerare cu mai putin de 2000.l.e., este inclusa in clusterul Nucet dar fara investitii prin proiect. De asemenea s-a reevaluat limita aglomerarii Vacaresti, rezultand: aglomerarea Vacaresti formata din localitatea Vacaresti, aglomerarea Bratestii de Jos formata din localitatea Bratestii de Jos. Localitatea Bungetu formeaza aglomerare cu mai putin de 2000.l.e., este inclusa in clusterul Nucet dar fara investitii prin proiect.
	Aglomerarea Vacaresti: Vacaresti, Bungetu, Bratestii de Jos		Aglomerarea Vacaresti: Vacaresti	
			Aglomerarea Bratestii de Jos: Bratestii de Jos	

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Clusterul Mogosani-Matasaru	Aglomerarea Mogosani: Mogosani, Chirca, Cojocaru, Merii, Zavoiu si	Aglomerarea Matasaru	Aglomerarea Matasaru: Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, Tescoiu, Poroinica, Putu cu Salcie si Mogosani	In Studiul de Fezabilitate s-a reevaluat compomenta aglomerarilor si in concordanta cu prevederile Directivei 91/271/CEE privind termenul de aglomerare, s-a redefinit aglomerarea Matasaru. Avand in vedere faptul ca intre localitatile Poroinica si Tetcoiu exista o zona locuita, se propune inluderea localitatilor Poroinica si Putu cu Salcie in aglomerarea Matasaru. Localitatile Meri, Cojocaru, Chirca si Zavoiu, din UAT Mogosani, nu pot fi incluse in aglomerare, intrucat distantele dintre zonele locuite, sunt mari si nu justifica realizarea unor sisteme de canalizare cu costuri minime de investitii si exploatare.
	Aglomerarea Matasaru: Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, Tetcoiu			
Aglomerarea Corbii Mari	Grozavesti, Corbii Mari, Ungureni, Satu Nou, Vadu Stanchii, Moara din Groapa, Baraceni, Petresti	Cluster Corbii Mari	Aglomerarea Ungureni: Ungureni si Satu Nou	De asemenea, in cadrul SF s-a considerat formarea clusterului Corbii Mari care include aglomerarile Grozavesti, Ungureni si Corbii Mari. Aglomerarile Grozavesti si Satu nou, Corbii Mari, Vadu Stanchii, Moara din Groapa, Baraceni, Petresti au mai putin de 2000 l.e. si nu sunt prevazute cu investitii prin proiect.
			Aglomerarea Corbi Mari*: Corbi Mari	

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
Aglomerarea Hulubesti	Hulubesti, Butoiu de Jos, Butoiu de Sus, Magura	Aglomerarea Hulubesti	Aglomerarea Hulubesti: Hulubesti, Butoiu de Jos, Magura	S-a reevaluat limita aglomerarii Hulubesti. S-a eliminat din aglomerarea localitatea Butoiu de Sus, deoarece nu indeplimeste prevederile Directivei 91/271/CEE de includere in aglomerare. Aglomerarea Butoiu de Sus este o aglomerare cu mai putin de 2000 l.e, pentru care nu s-au prevazut investitii prin proiect. Avand in vedere Amplasarea geografica a celor doua aglomerari s-a propus includerea acestora intr-un cluster, clusterul Hulubesti
Aglomerarea Odobesti	Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile	-	-	Nu formeaza aglomerare conform Directivei 91/271/EEC
Aglomerarea Petresti	Petresti, Coada Izvorului, Gherghesti, Greci, Ionesti, Potlogeni Deal, Puntea de Greci	Aglomerarea Ionesti	Aglomerarea Ionesti include localitatile Greci, Gherghesti si Ionesti	In cadrul SF s-au reevaluat limitele si componenta aglomeraii Petrestii in concordanta cu prevederile Directivei 91/271/CEE privind termenul de aglomerare. Astfel a fost definita aglomerarea Ionesti formata din Ionesti, Gherghesti si Greci. Parte din aglomerarea Ionesti (localitatile Gherghesti si Greci) descarca apele uzate in statia de epurare existenta Greci Localitatile Petresti, Coada Izvorului, Potlogeni Deal si Puntea de Greci formeaza aglomerari cu mai putin de 2000 l.e. si nu sunt prevazute cu investitii prin proiect.

Master Plan		Studiu de fezabilitate		Justificare
Cluster/ Aglomerare	**Localități componente**	**Cluster/ Aglomerare**	**Localități componente**	
		Aglomerarea Doicesti	Aglomerarea Doicesti inlcude localitatile Doicesti si Laculete Gara	In cadrul studiului de fezabilitate a fost definita aglomerarea Doicesti care inlcude localitatea Laculete Gara din UAt Vulcana Pandele.
		Aglomerarea Morteni	Aglomerarea Morteni inlcude localitatile Morteni si Neajlovu	In cadrul studiului de fezabilitate a fost definita aglomerarea Morteni

NOTA:

**Nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect*

Aglomerarile Ludesti,Finta, Persinari nu au suferit modificari la nivel de Studiu de Fezabilitate fata de configuratia/ componenta din Master Plan.

Investitiile pentru alimentare cu apa propuse in prezentul proiect vor conduce la imbunatatirea standardului de viata al populatiei si a starii de sanatate din zonele rurale, unde in prezent alimentarea cu apa se face din fantani individuale, din acvifere contaminate chimic (nitrati, nitriti, etc.) si bacteriologic, prin exfiltratii de la WC-urile din curtile gospodariilor din localitatile mici.

Constructia unor facilitati pentru alimentare cu apa va stimula atragerea de investitii in aria proiectului si va mari rata de ocupare a fortei de munca in judet si zonele invecinate.

Se propune reabilitarea si extinderea sistemelor existente de colectare si epurare a apelor uzate in cazul principalelor centre urbane si periurbane. In aglomerarile situate in zonele rurale se propun solutii pentru:

III. extinderea sistemelor de canalizare existente, realizate prin alte programe de finantare;
IV. realizarea de noi sisteme de colectare a apelor uzate.

Pentru selectarea variantelor optime de reabilitare/extindere a sistemelor de canalizare au fost avute in vedere urmatoarele:

V. eliminarea riscului de poluare si asigurarea sanatatii publice;
VI. protectia mediului, si, in particular, a calitatii apei raurilor si a apei subterane;
VII. cresterea numarului de locuitori racordati la sistemele de canalizare;
VIII. cresterea sigurantei in exploatarea sistemelor canalizare;
IX. reducerea consumurilor specifice de energie si a costurilor de operare si mentenanta.

Obiectivele de investitii propuse in cadrul Proiectului vor avea un impact pozitiv asupra mediului si vor conduce, direct sau indirect, la imbunatatirea factorilor de mediu si a starii de sanatate a populatiei, astfel:

X. Realizarea retelelor de canalizare va conduce la reducerea numarului de fose septice, in mare parte vechi si realizate necorespnzator, care sunt cei mai importanti poluatori ai panzei freatice;
XI. Reabilitarea retelelor de canalizare existente cu un grad avansat de uzura si pe care se produc multe avarii, va conduce la reducerea contaminarii stratului acvifer.
XII. Sistemul centralizat de alimentare cu apa care include asigurarea cantitativa si calitativa a apei in vederea conformarii cu cerintele normelor nationale si europene, va contribui la dezvoltarea economica a zonei si la imbunatatirea starii de sanitate a populatiei.

3.3 CARACTERISTICILE NATURALE AFERENTE ZONEI PROIECTULUI

3.3.1 Cadrul natural

Judetul Dambovita este situat pe paralela de 45° latitudine nordica, in plina zona temperata, unde cele patru anotimpuri sunt bine conturate si se resimte influenta pe care o exercita succesiv fiecare dintre ele.

Judetul ocupa pe teritoriul Romaniei o pozitie central sudica, fiind situat pe directia Nord-Sud (115 km.) intre 45° 27' lat. nordica (Vf. Omul) si 44° 25' lat. Sudica (com. Selaru); iar pe directia Est-Vest (63 km.) intre 25° 54' long. estica (com. Cornesti) si 25° 10' long. vestica (com. Candesti). Cu o suprafata de 4054 km², jud. Dambovita este unul dintre judetele mici ale tarii, ocupand aproximativ 1,7%.

3.3.2 Clima

Corespunzator cu distributia reliefului, pe cca. 80 % din teritoriul judetului Dambovita clima este continentala (prezenta in Campia Romana si partial in zona Subcarpatilor), iar pe cca. 20 % din teritoriu clima este continental-modereta (in zona muntilor inalti si de inaltime mijlocie).

Clima continentala a zonei de campie se caracterizeaza prin veri foarte calde, cu precipitatii moderate si ierni nu prea reci, cu viscole rare si intervale de incalzire frecvente, care duc la topirea stratului de zapada. Clima continental-moderata din tinuturile climatice ale muntilor mijlocii si inalti se caracterizeza prin veri racoroase, cu precipitatii abundente si ierni foarte reci, cu viscole frecvente si strat de zapada stabil pe o perioada indelungata. Zona Subcarpatilor prezinta, din punct devedere climatic, caracteristici intermediare, cu manifestari climatologice care se situeaza intre clima zona de campie si cea a zonelor muntoase.

Astfel, temperatura aerului variaza in limite largi, pe trepte de altitudine. Mediile anuale depasesc 10 °C in tinutul de campie (10,1 °C la Titu si Gaesti), coboara pana sub 9 °C in tinutul Subcarpatilor si variaza intre 6 si 0 °C in sectorul montan. Pe culmile cele mai inalte devin negative, coborand chiar sub -2 °C (-2,6 °C pe virful Omu). Mediile lunii celei mai calde, iulie, scad treptat de la campie (21,7 °C la Titu si Gaesti) catre deal (21 °C la Targoviste) si munte (cca .5 - 6 °C) pe culmile montane cele mai inalte). Mediile lunii celei mai reci, ianuarie, sunt ceva mai coborate in campie (-2,9 °C la Titu si -3,2 °C la Gaesti) comparativ cu zona de dealuri (-2,3 °C la Targoviste), din cauza frecventelor inversiuni termice care se dezvolta in partea cea mai joasa a judetului. Incepand de la cca. 500 m in sus, mediile lunii ianuarie scad, paralel cu cresterea altitudinii, pana la valori sub -10 °C. Pe culmile montane cele mai inalte, mediile lunare cele mai mici se inregistreaza in februarie cand ating chiar -11 °C. Maximele absolute inregistrate pana in prezent au depasit 40 °C, in zonele de campie si de dealuri (40,4 °C la Targoviste in ziua de 20 august 1946) si 22-25 °C in sectorul montan. Minimele absolute au coborat sub -30 °C in zona de campie (-31 °C la Gaesti in ziua de 24 ianuarie 1907) sub -28 °C, in zona deluroasa (-28,3 °C la Targoviste in ziua de 25 ianuarie 1942) si pana la -38 °C pe culmile montane cele mai inalte. Numarul mediu anual al zilelor de inghet depaseste 100 la campie, 110 in zona de dealuri (111,3 la Targoviste) si 260 pe culmile cele mai inalte ale muntilor.

La randul lor, precipitatiile cresc odata cu altitudinea. Cantitatile medii anuale totalizeaza 512,1 mm la Potlogi, 500 mm la Targoviste si peste 1300 mm pe culmile montane cele mai inalte. Cantitatile medii lunare cele mai mari se inregistreaza in luna iunie si sunt de 80,1 mm la Dambovita, 85,l mm la Titu, 83,1 mm la Targoviste si 170 mm pe muntii cei mai inalti. Cantitatile de precipitatii cele mai mici (medii lunare) cad inluna februarie la campie (28,2 mm la Potlogi si 30,3 mm la Titu) si deal (22,1 mm pe culmile cele mai inalte).

Stratul de zapada prezinta variatii in partea joasa a judetului si o mare stabilitate in cea inalta. Durata medie anuala a zileor cu zapada este mai mica de 50 zile la campie si mai mare de 215 zile pe culmile

montane inalte. Grosimile medii decadale ating in ianuarie si februarie, valori de pana la l0 - 15 cm la campie, iar in ianuarie–martie, valori de pana la 30 – 50 cm, in zona de munte.

3.3.3 Relieful si Topografia

Cadrul natural al judetului Dambovita este caracterizat prin zonare pe inaltime, fiind dominat de masivele Bucegi si Leaota, brazdat de vaile Dambovitei, Ialomitei si Argesului , rezultand o unitate alcatuita din toate formele curente de relief (munti, unitati de tranzitie de la munte la deal, dealuri si campie).

Altitudinea maxima este de 2505 m-la Varful Omu, iar cea minima de doar 128,9 m-in Campia joasa (com. Poiana). Campia reprezinta 68% din suprafata judetului, zonele colinare 23%, iar zona montana 9%.

Varietatii peisajului i se adauga varietatea geologica si genetica a reliefului, care se concretizeza, din intr-un complex de resurse naturale. Astfel, in cuprinsul judetului intalnim zacaminte importante de hidrocarburi, carbuni, sare, materiale de constructie, ape minerale si gaze naturale.

Muntii:

Unitatea montana carpatica, situata in partea de nord, cuprinde doua masive – Leaota si Bucegi - complet diferite ca structura geologica si infatisare. Masivul Leaota este alcatuit predominant din sisturi cristaline cu pante domoale si culmi rotunjite. Vaile sunt puternic adancite, insotite de versanti cu inclinare moderata, avand inaltimile cele mai mari in Varful Leaota: 2.133 m. Masivul Bucegi, alcatuit predominant din gresii si conglomerate si numai partial din calcare, are inaltimi frecvente peste 2.000 m: varful Omu – 2.505 m, varful Doamnele – 2.402 m, varful Batrana 2.181 m. Este bine marcat in ansamblul peisajului carpatic prin abrupturile sale marginale, ce pun in evidenta flancurile externe prin varietatea reliefului sau. Alternanta de gresii, marne si conglomerate, neuniformitatea litologica a conglomeratelor au conditionat aparitia prin dezagregare si eroziune diferentiala, a unui relief rezidual de turnuri si coloane ce iau forme dintre cele mai bizare cele mai cunoscute fiind Babele si Sfinxul. In bazinul superior al Ialomitei domina relieful carstic, cu abrupturi, hornuri (Hornurile Tapului), doline, chei (Horoabele, Ursilor, Pesterii, Tatarului, Zanoagei, Orzei), pesteri (Ialomitei). Relieful structural este evidentiat prin suprafetele structurale, abrupturi, brine si polite structurale. In bazinul superior al Ialomitei sunt localizate, de asemenea, numeroase urme ale glaciatiuniicuaternare: circurile de sub Mecetul Turce si de la obarsia vaii Sugarilor, vai glaciare, custuri, morene.

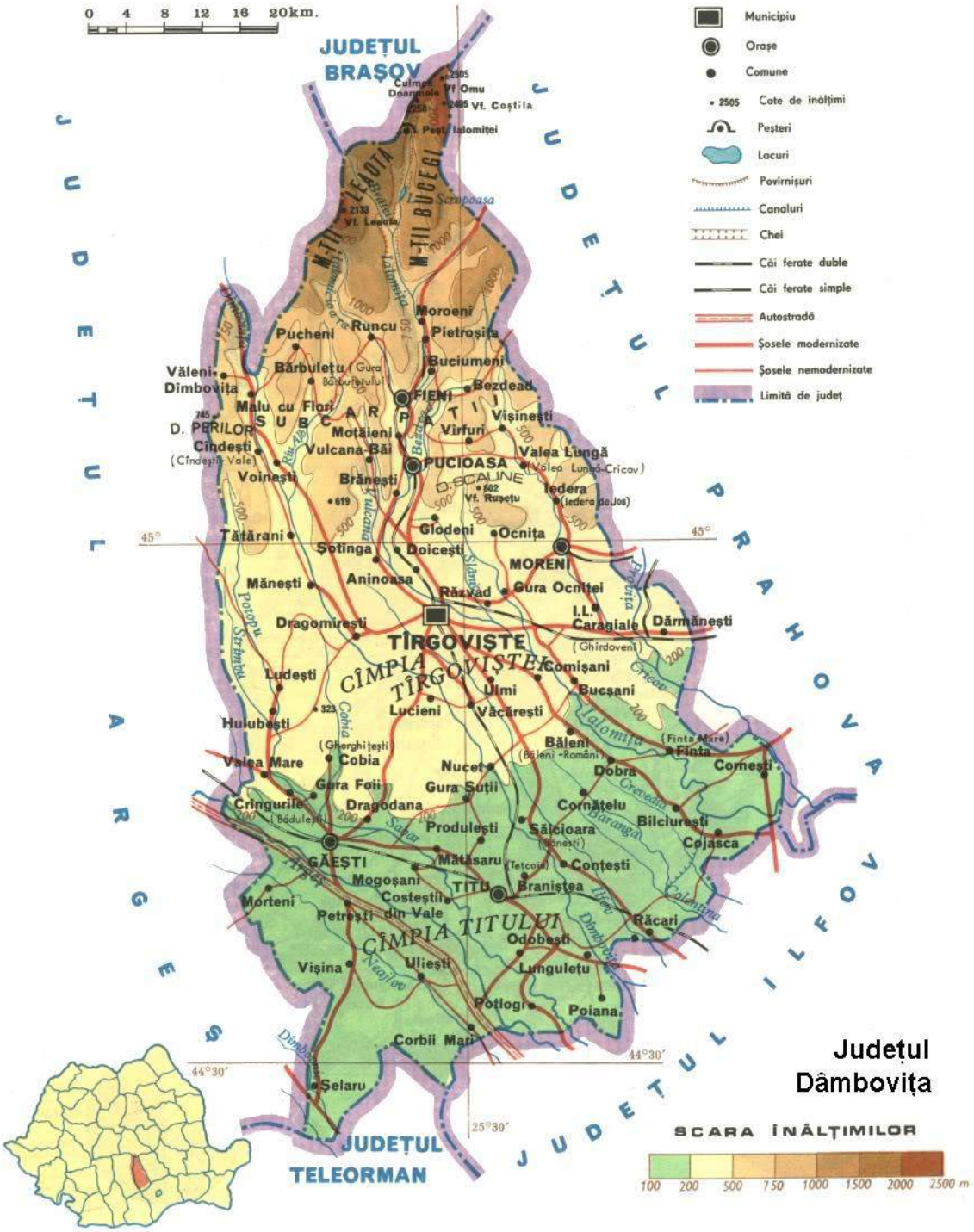


Figura 3-2 - Harta fizica a judetului Dambovita

Dealurile:

Subcarpatii Ialomitei formeaza treapta colinara inalta ce constituie partea central-nordica a judetului. Sunt alcatuiti dintr-o asociere de dealuri si depresiuni, acestea din urma fiind generate de eroziunea diferentiala si dispuse in lungul vailor principale. Un prim aliniament il formeaza Subcarpatii interni, alcatuiti din flis cretacic si paleogen, in care se dezvolta pinteni prelungi cu inaltimi de 800-900m, situati la baza masivelor Bucegi si Leaota. In lungul vailor apar primele depresiuni de contact: Moroieni-

Pietrosita pe Ialomita si Runcu pe Ialomicioara. Spre sud se afla o succesiune de dealuri si depresiuni: Dealul Miclosanilor (800 m), Dealul Mare, Dealul Platul Sarnei, Depresiunea Barbuletu-Raul Alb si Depresiunea Bezdead. Alternanta gresiilor, marnelor si argilelor puternic cutate, a sinclinalelor si anticlinalelor fac ca eroziunea sa fie intensa, procesele de versant foarte active: in lungul principalelor vai apare un nou uluc depresionar: Voinesti-Alunis-Vulcana-Pucioasa-Visinesti-Sultanu-Valea Lunga. Subcarpatii externi, formati din depozite miopliocene, mai putin dure, formeaza o treapta mai coborata si relativ mai uniforma de unde si denumirea frecventa de plaiuri (Plaiul Magurei, Plaiul Carpinis, etc.). Sinclinalele si anticlinalele sunt acoperite de o cuvertura groasa de pietrisuri si nisipuri in care apele au sculptat un sir de depresiuni (Doicesti, Ocnita, Iedera-Moreni).

Fata de zona de campie din sud, dealurile subcarpatice se termina prin denivelari de 40-60 m, intrerupte in dreptul vailor, de campie. Piemontul Candesti, situat la vest de valea Dambovitei, formeaza treapta colinara mai joasa (300-550 m) ce intra in alcatuirea teritoriului judetului Dambovita. Este reprezentant prin platoul interfluvial, usor inclinat, dintre culoarele depresionare ale vailor Dambovita si Potopu.

Campiile:

Campia Romana ocupa cca. jumatate din suprafata judetului. Ea este reprezentata prin campia inalta a Dambovitei si Ialomitei si prin campia de subsidenta a Titului. Campia inalta este alcatuita din cateva prelungiri, sub forma de pinteni, ale Piemontului Candesti (Campia Picior de Munte, la vest de Dambovita) sau a unor fragmente de piemont (Pintenul Magurii, la est de Ialomita) din Campia Targovistei, rezultata din unirea conurilor piemontane ale Dambovitei si Ialomitei si din Campia Cricovului. Campia de subsidenta a Titului este formata din campuri interfluviale inguste, separate de vai cu albii instabile, cu zone de inmlastinare si cu numeroase albii parasite. Caracterul esential este dat de faptul ca luncile au o latime foarte mare, devenind uneori comune pentru doua rauri vecine (lunca Arges-Sabar). La sud-vest de Arges, campia se inalta mai mult fata de vaile care o dreneaza, urmand o inclinare nord-vest – sud-est, relativ similara cu cea a piemontului pe care de fapt campia il continua; este o portiune din Campia Gavanu – Burdea.

3.3.4 Geologia si Hidrogeologia

3.3.4.1 Geologia

Fundamentul Muntilor Bucegi este alcatuit din sisturi cristaline vechi, ce suporta un strat gros de peste 2000 m de conglomerate cretacice (conglomerate de Bucegi), peste care, local, se afla gresiile si conglomeratele de Babele. In masa acestor depozite caracteristice sunt incorporate formatiuni calcaroase (in axa vaii Ialomitei) si cristaline.

Muntii Leaota alcatuiesc cea mai veche unitate geologica si de relief din judetul Dambovita. Sisturile cristaline, de varsta proterozoic-paleozoic inferior (peste 500.000.000 ani) sunt inscrise intr-un amplu anticlinal, generat de miscarile orogenetice alpine.

Subcarpatii s-au format, ca si Carpatii, in ciclul orogenetic alpin, insa spre sfarsitul perioadei acestuia (Sarmatian-Pliocen si Cuaternar). Formatiunile miocene si pliocene din Subcarpatii Ialomitei se caracterizeaza printr-o varietate accentuata, fiind reprezentate prin argile si marne, nisipuri, gresii si conglomerate, adaugandu-se pe arii mai restranse calcarele. Aceste formatiuni au generat un relief cu o puternica fragmentare si sunt in acelasi timp purtatoarele unor bogate zacaminte de carbuni, petrol si gaze naturale.

Campia are un fundament din roci vechi (proterozoice si paleozoice), peste care s-au depus straturi de sedimente mezozoice si neozoice. La sfarsitul Pliocenului si in Cuaternar s-au depus nisipuri, pietrisuri, argile si loess, care au dus la transformarea Lacului Pontic in uscat.

3.3.4.2 Hidrogeologia

3.3.4.2.1 Apele de suprafata si apele subterane

Resursele de apa ale judetului Dambovita sunt constituite din apele de suprafata (rauri si lacuri) si din apele subterane.

Teritoriul judetului Dambovita este inclus in doua spatii hidrografice: Buzau – Ialomita si Arges – Vedea.

Reteaua hidrografica are o densitate relativ mare (0,5 km/km2), variind intre 0,5-0,8 km/km2 in zona muntoasa si 0,3-0,4 km/km2 in zona de campie. Principalele cursuri de apa din judet sunt Ialomita, Arges si Dambovita, importante surse de alimentare cu apa pentru populatie, industrie si agricultura.

Reteaua hidrografica este formata din raurile: Dambovita, Ialomita, Arges, Crevedia, Ilfov, Sabar, Cobia, Neajlov, Glavacioc. Cele mai importante rauri sunt: raul Ialomita in jumatatea de Nord-Est a judetului, raul Arges in jumatatea de Sud-Vest a judetului, raul Dambovita ce curge intre raurile Arges si Ialomita.

Reteaua hidrografica e determinata doua sisteme hidrografice distincte: cel al Ialomitei, in jumatatea de nord-est, si cel al Argesului in jumatatea de sud-vest. Densitatea retelei de rauri variaza intre 0,5 si 0,8 km/km2 in zona montana, intre 0,3 si 0,5 km/km2 in zona subcarpatica si intre 0,3 si 0,4 km/km2 in zona joasa.

Raul Ialomita izvoraste de pe versantul sudic al masivului Bucegi si paraseste teritoriul judetului in amonte de confluenta cu raul Cricovul Dulce, avand o suprafata de bazin de 1.208 km2 si o lungime de 132 km. Panta medie a raului pe teritoriul judetului este de 17,5%.

Raul Arges, ale carui izvoare se gasesc pe versantii sudici ai Muntilor Fagaras, strabate judetul pe o lungime de 47 km, la intrarea in judet avand o suprafata de bazin de 3.590 km2 si o lungime de 130 km, iar la iesirea din judet o suprafata de 3.740 km2 si respectiv lungimea de 177 km. Panta medie a raului pe sectorul aferent judetului este de 1,65%.

Cel mai important afluent al Argesului este Dambovita care are la intrarea in judet o suprafata de bazin de 636 km2 si o lungime de 67 km, iar la iesire o suprafata de bazin de 1.120 km2 si o lungime de 157 km, confluenta cu Argesul fiind insa in afara judetului Dambovita.

Interfluviul dintre Dambovita si Ialomita este drenat, in zona de campie, de Colentina si Ilfov, afluenti ai Dambovitei cu care se uneste in judetul Giurgiu.

Un alt afluent important al raului Arges este sabarul, care isi culege apele de pe teritoriul judetului Dambovita si pe care il paraseste in apropierea comunei Potlogi, unde are o suprafata de bazin de 740 km2 si o lungime de 65 km.

Partea de sud-vest a judetului este drenata de raurile din zona superioara a bazinului Neajlov, afluent al Argesului, cu care are confluenta in judetul Giurgiu.

Debitele medii multianuale specifice variaza pe teritoriul judetului intre 20 l/s/km2, in zona inalta a Muntilor Bucegi si 5 l/s/km2, in zona de campie din sud. Debitul mediu multianual al Ialomitei la Baleni, situat imediat in amonte de confluenta cu Cricovul Dulce, este de 10,1 m3/s, al Argesului, la intrarea in judet, de 39,5 m3/s - debit care variaza nesemnificativ pana la iesire - al Dambovitei, la intrarea in judet de 10,1 m3/s, iar la iesire de 11,8 m3/s.

Pe raurile ale caror bazine de receptie se afla integral sau in majoritate in zona inalta, cum ar fi de exemplu Ialomita la statia hidrologica Moroeni si Dambovita la statia hidrologica Malu cu Flori, volumele maxime de apa pe anotimpuri se scurg obisnuit primavara (aprilie-iunie), iar cele minime iarna (decembrie-februarie), reprezentand in medie cca. 40-50% si, respectiv 10-15% din cele anuale.

Lacurile sunt relativ slab reprezentate pe teritoriul judetului Dambovita. In campie sunt amenajate o serie de iazuri si helestee (Nucet, Comisani, Bungetu, Baleni) de importanta locala. In bazinul superior al Ialomitei, in amonte de Cheile Orzei, se afla lacurile de acumulare Bolboci si Scropoasa, care deservesc

uzinele hidrocentralelor de la Doicesti si Moreni. In zona Pucioasa exista un lac de acumulare, avand in aval o pastravarie, fiind o atractie turistica.

Apele subterane

Rezervele de ape subterane de pe teritoriul judetului Dambovita depind de gradul de permeabilitate, de grosimea si extensiunea rocilor care le inmagazineaza. In zona montana, datorita petrografiei specifice a straturilor, permeabilitatea este scazuta si apa subterana se afla la adancimi mici, amplasata in depozite in panta sau la baza muntilor. Depozitele din zona subcarpatica au grade diferite de permeabilitate, depozitele de pietrisuri si nisipuri dintre Dambovita si Arges au permeabilitate buna, iar in zona sud-vestica a judetului apele freatice au conditii foarte bune de inmagazinare. In zona de campie se semnaleaza prezenta unui strat acvifer freatic aproape uniform, a carui grosime creste de la nord la sud. Apele cantonate in stratul acvifer freatic pot fi folosite in alimentarea cu apa potabila si pentru irigatii. Importante sunt si apele freatice din luncile Argesului si Dambovitei, pe intregul traseu din judet si pe Valea Ialomitei, in aval de Pucioasa, prin posibilitatile de folosire ca apa potabila, industriala, pentru irigatii. In general directia de miscare a apelor subterane este dinspre nord-vest spre sud-est, corespunzator cu inclinarea generala a reliefului.

Uneori in timpul infiltratiilor, venind in contact cu unele straturi de roci, apele se pot mineraliza aparand la suprafata ca ape minerale, cum sunt cele de la Pucioasa (apele sulfuroase, clorurosodice, sulfatate, bicarbonatate) sau de la Vulcana Bai (iodurate, bromurate). Ape minerale cu diferite compozitii (mai ales saline) s-au descoperit la Ursei, Varfuri, Bezdead, Glodeni. Cele de la Gura Ocnitei sunt valorificate inca din 1959.

Resursele de apa utilizabile pentru alimentarea cu apa a localitatilor sunt urmatoarele:

Tablel 3-9 Resurse de apa potabila

Spatiul hidrografic/ Tipul sursei	Resursa teoretica de apa (mil mc/an)	Resursa utilizabila de apa (mil mc/an)
B.H. ARGES		
Ape de suprafata	1960.000	1671.654
Ape subterane	696.000	536.112
Total	2656.000	2207.766
B.H. IALOMITA		
Ape de suprafata	1879,500	429,920
Ape subterane	649,600	417,000
Total	2529,100	846,920

Alimentarea cu apa potabila a zonelor urbane din judetul Dambovita se realizeza, in principal, din surse subterane, situate in vecinatatea localitatilor, dupa cum urmeaza:

- Municipiul Targoviste: fronturi de captare apa subterana la Manesti, Lazuri-Vacaresti, Dragomiresti, Hulubesti;
- Municipiul Moreni: surse subterane din zonele Iedera, Ruda, Ciocoiesti, Sacuieni, suplimentate cu apa de suprafata de la statia de apa Paltinu (Campina, judetul Prahova);
- Orasul Pucioasa: apa de suprafata din raul Ialomita;
- Orasul Gaesti: surse de profunzime (front captare rau Arges);
- Orasul Titu: surse de profunzime (front captare Braniste);
- Orasul Fieni: izvoare subterane captate (zona Galma) si drenuri de pe terasa raului Ialomita.

In mediul rural, apa din sistemul public de alimentare este asigurata din surse subterane de adancime.

Calitatea apelor de suprafata si a apelor subterane din judetul Dambovita, este controlata si monitorizata de Administratia Nationala Apele Romane – Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita si respectiv Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea. Calitatea apei subterane este monitorizata si de catre societatile economice, in ceea ce priveste indicatorii specifici activitatilor acestora.

Starea ecologica a corpurilor de apa naturale de suprafata [1]

In cadrul Bazinul Hidrografic Ialomita au fost evaluate pe baza datelor de monitorizare, din punct de vedere al starii ecologice 25 de corpuri de apa – rauri, pe o lungime de 1020,00 km. Din cei 1020,00 km pentru care s-a evaluat starea ecologica, 606,00 km (59,41 %) s-au incadrat in stare ecologica buna si 414,00 km (40,59 %) in stare ecologica moderata.

In cadrul Bazinului Hidrografic Arges au fost evaluate pe baza datelor de monitoring din punct de vedere al starii ecologice 40 corpuri de apa naturale – rauri, insumand 1468,90 km km.

Pentru cei 1468,90 km, repartitia pe lungimi in raport cu starea ecologica a fost urmatoarea: - 964,63 km (65,67 %) in stare ecologica buna; - 353,98 km (24,10 %) in stare ecologica moderata; - 150,29 km (10,23 %) in stare ecologica slaba.

Din analiza datelor obtinute in urma monitorizarii parametrilor fizico-chimici la forajele situate in stratul freatic, comunicate de Administratiile Bazinale Buzau-Ialomta si Arges-Vedea, s-au inregistrat depasiri ale valorilor de prag la indicatorii: azotati, cloruri, fosfati si amoniu.

Poluarea freaticului este cel mai adesea un fenomen aproape ireversibil si are consecinte grave asupra folosirii rezervei subterane pentru alimentarea cu apa potabila.

Depoluarea surselor de apa din panza freatica este extrem de anevoioasa si uneori imposibila.

Factorii poluatori majori care afecteaza calitatea apei subterane se grupeaza in urmatoarele categorii: produse petroliere, produse rezultate din procesele industriale, produse chimice (ingrasaminte, pesticide) utilizate in agricultura, ce provoaca o poluare difuza greu de depistat si prevenit, produse menajere si produse rezultate din zootehnie, metale grele, necorelarea cresterii capacitatilor de productie si a dezvoltarii urbane cu modernizarea lucrarilor de canalizare si realizarea statiilor de epurare, exploatarea necorespunzatoare a statiilor de epurare existente, respectiv a sistemului de gestionare a deseurilor si a namolurilor de la epurarea apelor industriale uzate.

Zone critice privind poluarea apei

Deversarea apelor uzate insuficient epurate este una din principalele cauze ale poluarii si degradarii apelor de suprafata.

Poluarea apelor cauzata de aglomerarile umane (orase si sate) se datoreaza, in principal, unor factori precum: evacuarea necontrolata (in general pe sol) in acele zone rurale sau urbane in care nu exista retele de canalizare; rata redusa a populatiei racordate la sistemele colectare si epurare a apelor uzate; functionarea necorespunzatoare a statiilor de epurare existente; managementul necorespunzator al deseurilor; dezvoltarea zonelor urbane si protectia insuficienta a resurselor de apa.

Domeniile din activitatea economica ce au o contributie insemnata la constituirea potentialului de poluare sunt captare si prelucrare apa pentru alimentare populatie si industria metalurgica si constructii de masini.

In judetul Dambovita, ca urmare a activitatilor de exploatare a titeiului desfasurate de S.C. OMV Petrom S.A., problemele de poluare apar, in special, pe cursurile de apa ce strabat arealul schelelor petroliere (din cauza impurificarii cu saruri si produs petrolier), paraurile din aceste zone fiind caracterizate de regim de curgere temporara si debite reduse, precum si datorita deversarii apelor uzate insuficient epurate din categoria celor menajere generate de localitatile urbane. O situatie aparte o prezinta paraul Slanic deoarece inregistreaza valori de fond ridicate la indicatorul cloruri din cauza structurii litologice specifice de la izvoare (strat de sare).

[1] sursa: Sinteza calităţii apelor din România în anul 2015 (extras) Administrația Națională Apele Române

3.3.5 Ecologie si arii protejate

3.3.5.1 Flora si fauna

In zona muntoasa a judetului vegetatia este dispusa etajat, incepand in zona dealurilor- unde predomina padurile de foioase, continuand cu rasinoasele-care in zonele superioare se transforma in tufarisuri de jneapan, facand trecerea spre pasiunile alpine.

In dealurile subcarpatice, alterneaza padurile de foioase si gorunete, iar in zonele de campie apar, insular, paduri de maces,corn, in timp ce la nivelul solului exista o bogata patura de erbacee.

Fauna este bogata si diversa. In zona montana traiesc mamifere ca: ursul, cerbul, mistretul si rasul si pasari, reptile, iar pe culmile Bucegilor- capra neagra. In zona de deal traiesc rozatoare, cele mai reprezentative fiind: iepurele, jderul, veverita, precum si unele carnivore precum ursul si lupul. In silvostepa se pot intalni rozatoare, reptile si pasari cum ar fi cocosul salbatic, cinteza si cotofana. In apele raurilor exista o mare varietate de specii de pesti, cele mai intalnite fiind pastravul, cleanul si mreana, iar in balti predomina crapul si carasul.

3.3.5.2 Arii protejate de interes national

In Romania exista 3 categorii de arii naturale protejate, grupate astfel:

a) **Arii de interes comunitar**:
Reteaua Natura 2000- a fost constituita pe baza prevederilor a doua directive, ce reglementeaza domeniul protectiei naturii, la nivelul UE: Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice, inlocuita in 2009 cu Directiva 2009/147/CE -denumita pe scurt Directiva „Pasari", si Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice-denumita pe scurt Directiva „Habitate".

Reteaua Natura 2000 din Romania cumuleaza in prezent aproximativ 22,68% din suprafata tarii si cuprinde:

- Arii Speciale de Conservare (Special Areas of Conservation -SAC) ce au ca baza Siturile de Importanta Comunitara (Sites of Community Importance -SCI) desemnate de fiecare stat membru. Tipurile de habitate naturale si speciile de interes comunitar ce constituie obiectivele de conservare din aceste situri sunt mentionate in anexele I si II ale Directivei „Habitate". Pana in momentul de fata, in Romania au fost desemnate 383 de situri de importanta comunitara (SCI-uri), insumand o suprafata de 4.152.152,607 ha(17,42% din suprafata tarii);
- Arii de Protectie Speciala Avifaunistica (Special Protected Areas -SPA) desemnate pentru protectia speciilor de pasari salbatice de interes comunitar mentionate in Anexa I a Directivei „Pasari" si a celor migratoare. In Romania au fost desemnate 148 de arii de protectie speciala avifaunistica (SPA-uri), cu o suprafata totala de 3.694.394,291 ha(15,5% din suprafata tarii).

b) Arii de interes national:

Romania detine cel mai diversificat si valoros patrimoniu natural la nivel european. Suprafata ariilor naturale protejate de interes national, raportata la suprafata tarii este de 7% si consta in:

- Rezervatii stiintifice, rezervatii naturale si monumente ale naturii: 937;
- Parcuri nationale: 13;
- Parcuri naturale: 14.

1. Arii de interes international:

- Trei Rezervatii ale biosferei: Delta Dunarii (1991), Retezat (1979), Pietrosul Rodnei (1979);

- Zone umede de importanta internationala (situri RAMSAR): 19;
- 1 Sit natural al patrimoniului natural universal: Delta Dunarii.

Pe teritoriul judetului Dambovita se afla:

A. 13 arii protejate de interes national (rezervatii naturale), care au fost stabilite prin *Legea Nr.5* din 6 martie 2000 si *Hotararea de Guvern Nr.2151* din 30 noiembrie 200, dupa cum urmeaza:

Tabel 3-10 Arii protejate de interes national din judetul Dambovita

Nr. crt	Denumirea ariei protejate	Cod	Localizare	Categorie IUCN	Tip	Suprafata (ha)
1.	Cheile Tatarului, Muntii Bucegi	RONPA0391	Moroeni	IV	mixt	144,30
2.	Izvorul de la Corbii Ciungi	RONPA0400	Corbii Mari	IV	floristic si faunistic	5
3.	Locul fosilifer de la Vama Strunga	RONPA0252	Moroeni	III	paleontologic	10
4.	Orzea - Zanoaga	RONPA0393	Moroeni	IV	mixt	841,20
5.	Poiana Crucii	RONPA0398	Moroeni	IV	floristic	0,50
6.	Poiana cu narcise din Valea Neajlovului	RONPA0883	Visina, Petresti	IV	floristic si peisagistic	15
7.	Pestera Cocora si Cheile Ursilor	RONPA0390	Moroeni	III	mixt	307
8.	Plaiul Domnesc	RONPA0395	Moroeni	IV	paleontologic	0,50
9.	Pestera Rateiului	RONPA0396	Moroeni	III	speologic	1,50
10.	Rezervatia Plaiul Hotilor	RONPA0688	Moroeni	IV	paleontologic	0,50
11.	Turbaria Laptici	RONPA0397	Moroeni	IV	botanic	14,90
12.	Valea Horoabei	RONPA0392	Moroeni	IV	mixt	5,70
13.	Zanoaga - Lucacila	RONPA0394	Moroeni	IV	mixt	259,40

B. Parcuri naturale: Parcul natural Bucegi

C. 6 Situri de importanta comunitara (SCI), constituite conform prevederilor Ordinului nr. 2.387/2011 de modificare a Ordinului ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1.964/2007 (privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania): Bucegi, Lunca Mijlocie a Argesului, Bucsani, Leaota, Lacurile de pe Valea Ilfovului si Padurile din Sudul Piemontului Candesti.

3.4 EVALUARE SOCIO-ECONOMICA

3.4.1 Profilul socio-economic al judetului Dambovita

3.4.1.1 Structura administrativa

Dambovita este unul din cele 41 de judete ale Romaniei, situat in regiunea Sud-Muntenia care are resedinta in municipiul Targoviste (92.548 locuitori la 1 iulie 2017, conform anuarului statistic 2019, al Institutului National de Statistica).

Din punct de vedere administrativ, judetul Dambovita este organizat in cadrul urmatoarelor 90 de Unitati administrativ-teritoriale:
1-Judetul Dambovita; 2-Targoviste; 3-Moreni; 4- Fieni; 5-Gaiesti; 6-Pucioasa; 7-Titu; 8-Racari; 9-Aninoasa; 10-Baleni; 11-Barbuletu; 12-Bezdead; 13-Bilciuresti; 14-Branistea; 15-Branesti; 16-Brezoaele; 17-Buciumeni; 18-Bucsani; 19-Butimanu; 20-Candesti; 21-Ciocanesti; 22-Cobia; 23-

Cojasca; 24-Comisani; 25-Contesti; 26-Corbii Mari; 27-Cornatelu; 28-Cornesti; 29-Costestii din Vale; 30-Crangurile; 31-Crevedia; 32-Darmanesti; 33-Dobra;34- Doicesti; 35-Dragodana; 36-Dragomiresti; 37-Finta; 38-Glodeni; 39-Gura Foii; 40-Gura Ocnitei; 41-Gura Sutii; 42-Hulubesti; 43-I. L. Caragiale; 44-Iedera; 45-Lucieni; 46-Ludesti; 47-Lunguletu; 48-Malu cu Flori; 49-Manesti; 50-Matasaru; 51-Mogosani;52- Moroeni; 53-Morteni; 54-Motaieni; 55-Niculesti; 56-Nucet; 57-Ocnita; 58-Odobesti; 59-Persinari; 60-Petresti; 61-Pietrari; 62-Pietrosita;63- Poiana; 64-Potlogi; 65-Produlesti;66- Pucheni; 67-Raciu; 68-Rascaeti; 69-Razvad; 70-Rau Alb;71 Runcu; 72-Salcioara; 73-Selaru; 74-Slobozia Moara; 75-Sotanga; 76-Tartasesti; 77-Tatarani;78- Uliesti; 79-Ulmi; 80-Vacaresti; 81-Valea Mare; 82-Valea Lunga; 83-Valeni-Dambovita; 84-Varfuri; 85-Visina; 86-Visinesti; 87-Vladeni; 88-Voinesti; 89-Vulcana-Bai; 90-Vulcana-Pandele.

Din cele **90 de Unitati Administrativ Teritoriale** fac parte: **Consiliul Judetean Dambovita**, **2 municipii** (Targoviste si Moreni), 5 **orase** (Fieni, Gaesti, Pucioasa, Titu, Racari) si **82 de comune**.

Resedinta judetului se afla in Municipiul Targoviste.



Figura 3-3 -Harta administrativa a judetului Dambovita

Conform Anuarului Statistic 2019- judetul Dambovita, populatia la 1 iulie 2017, era de 525263 locuitori, din care 31,9% populatie urbana si 68,1% populatie rurala. Densitatea medie a populatiei la nivelul judetului era, la aceeasi data, de 129,5 locuitori/km2 (superioara mediei nationale,).

Din datele furnizate de Institutul National de Statistica (INS) rezulta o dinamica descendenta a populatiei rezidente in judetul Dambovita:

Tabel 3-11 Dinamica evolutiei populatiei din judetul Dambovita

Regiune/Judet	2016	2020	2030	2040	2060
Regiunea Sud-Muntenia (persoane)	3.047.055	2.872.253	2.545.664	2.240.191	1.692.465
Judetul Dambovita (persoane)	507.475	481.412	430.326	378.704	279.114

Sursa: INS- „Proiectarea populatiei Romaniei in profil teritorial, la orizontul anului 2060, in varianta medie“

Fata de anul 2016, populatia judetului scade cu cca. 15,2% pana in anul 2030 si cu 45% pana in anul 2060.

Tablel 3-12 Dinamica populatiei rezidente, in orizontul de timp 2060

Regiune/Judet	Populatia rezidenta 2016 (persoane)	Populatia rezidenta proiectata (persoane)		Diferente intre anii 2030 si 2016		Diferente intre anii 2060 si 2016	
		Anul 2030	Anul 2060	persoane	%	persoane	%
Regiunea Sud-Muntenia	3.047.055	2.545.664	1.692.465	-501.391	16,4%	-1.354.590	-44,5
Judetul Dambovita	507.475	430.326	279.114	-77.149	15,2%	-228.361	-45,0

Sursa: INS- „Proiectarea populatiei Romaniei in profil teritorial, la orizontul anului 2060“

Pentru perioada 2017-2022, Comisia Nationala de Strategie si Prognoza (CNSP) a elaborat, in luna iunie 2019, urmatoarea proiectie a principalilor indicatori economici si sociali:

Tabel 3-13 Proiectia principalilor indicatori economici si sociali

Referinta	UM	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRODUS INTERN BRUT							
Total economie	milioane lei, preturi curente	856.727	944.220	1.031.038	1.110.243	1.188.458	1.272.015
Regiunea Sud-Muntenia	milioane lei, preturi curente	104.667	116.544	127.669	137.487	147.274	157.855
Judetul Dambovita	milioane lei, preturi curente	14.993	16.239	17.784	19.107	20.470	21.932
POPULATIA OCUPATA							

Referinta	UM	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total economie	mii persoane	**7995,9**	**8140,0**	**8335,0**	**8525,0**	**8710,0**	**8890,0**
Regiunea Sud-Muntenia	mii persoane	**1066,5**	**1078,2**	**1098,1**	**1116,7**	**1138,0**	**1158,4**
Judetul Dambovita	mii persoane	**176,7**	**178,5**	**181,7**	**184,6**	**188,1**	**191,5**
NUMARUL MEDIU DE SALARIATI							
Total economie	mii persoane	**4945,9**	**5109,0**	**5282,0**	**5458,0**	**5631,0**	**5805,0**
Regiunea Sud-Muntenia	mii persoane	**573,0**	**592,5**	**613,8**	**635,3**	**657,6**	**679,3**
Dambovita	mii persoane	**77,6**	**80,7**	**84,0**	**87,1**	**90,1**	**93,0**
RATA SOMAJULUI INREGISTRAT LA SFARSITUL ANULUI							
Total economie	%	**4,0**	**3,3**	**3,2**	**3,0**	**2,8**	**2,7**
Regiunea Sud-Muntenia	%	**5,0**	**4,0**	**3,8**	**3,6**	**3,5**	**3,3**
Judetul Dambovita	%	**5,3**	**4,2**	**4,1**	**4,0**	**3,9**	**3,7**
CASTIGUL SALARIAL MEDIU NET LUNAR							
Total economie	lei/salariat	**2338**	**2685**	**3085**	**3316**	**3558**	**3811**
Regiunea Sud-Muntenia	lei/salariat	**2130**	**2409**	**2727**	**2899**	**3076**	**3259**
Judetul Dambovita	lei/salariat	**2000**	**2292**	**2621**	**2803**	**2989**	**3181**
INDICI DE DISPARITATE							
Produs intern brut pe locuitor-Regiunea Sud Muntenia	%	**80,2**	**81,5**	**82,2**	**82,7**	**83,2**	**83,8**
Castigul salarial mediu net lunar-Regiunea Sud Muntenia	%	**91,1**	**89,7**	**88,4**	**87,4**	**86,5**	**85,5**

Sursa: Comisia Nationala deStrategie si Prognoza ***„****Proiectia principalilor indicatori economico – sociali in profil teritorial, pana in 2022“ (iunie 2019)*

3.5 CADRUL LEGAL SI INSTITUTIONAL

3.5.1 Cadrul legal

Legislatia Europeana de mediu relevanta pentru proiectele din sectorul apa-apa uzata, este reprezentata de:

- Directiva 76/464/EEC din mai 1976 – privind poluarea prin deversarea unor substante periculoase in apele Comunitatii,
- Evaluarea Impactului de Mediu – Directiva 2011/92/EU din decembrie 2011 – privind evaluarea proiectelor publice sau private privind impactul asupra mediului;
- Directiva 2008/1/EC a Consiliului European– privind prevenirea si controlul poluarii;
- Prevenirea si Controlul Poluarii Integrate – Directiva 2008/1/EC;
- Directiva Emisiilor Industriale – Directiva 2010/75/EU din noiembrie 2010 – care prevede reducerea si controlul emisiilor industriale din mediu inconjurator;
- Directiva Habitatelor – Directiva 92/43/EEC din mai 1992 – priveste conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice,
- Directiva Pasarilor – Directiva 2009/147/EC din noiembrie 2009 – privind protectia pasarilor salbatice si stabilirea Zonelor Speciale de Protectie (SPA),
- Directiva Cadru a Apelor – Directiva 2000/60/EC din octombrie 2000 – care stabileste un cadru de actiune in domeniul politicii apelor,
- Directiva Apelor Urbane Reziduale – Directiva 91/271/EEC din mai 1991 – privind colectarea si tratarea apelor reziduale urbane,
- Directiva Cadru a Deseurilor – Directiva 2008/98/EC din iunie 2008 – asigura un cadru de actiune pentru reciclarea deseurilor,
- Directiva Inundatiilor – Directiva 2007/60/EC din octombrie 2007 – cere Statelor Membre sa evalueze zonele cu risc de inundatii,
- Directiva Evaluarii Strategice de Mediu – Directiva 2001/42/EC – este o completare a Directei 85/337/EC
- Directiva Emisiilor de Zgomot Produse de Echipamente de Exterior – Directiva 2000/14/EC

Reglementarile nationale aferente cadrului institutional pentru sectorul de apa-apa uzata constau in principal din:

Legislatie primara:

- Legea nr. 215/2001 pentru administratiile publice locale;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publica si statutul legal al acesteia;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile publice locale si
- Legea nr. 241/2006 privind serviciile de apa si canalizare;
- OUG nr. 13/2008 care amendeaza Legile 51/2006 si 241/2006;

Legislatie secundara:

- Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apa si canalizare;
- Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 89/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini al serviciului de alimentare cu apa si de canalizare;
- Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 90/2007 pentru aprobarea Contractului cadru privind prestarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare,
- Legislatie incidentala
- Legea nr.31/1990 privind societatile comerciale, amendata de Legea nr, 441/2006

- HG 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru si a statutului-cadru ale asociatiilor de dezvoltare intercomunitara
- OUG nr, 54/2006, privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publica, amendata de Legea nr, 22/2007 si HG nr, 168/2007
- OUG nr. 198/2005 privind constituirea, alimentarea si utilizarea Fondului de intretinere, inlocuisesi dezvoltare pentru proiectele de dezvoltarea infrastructurii serviciilor publice care beneficiaza de asistenta financiara nerambursabila din partea UE;
- OG nr. 64/2001 privind repartizarea profitului la societatile nationale, companiile nationale si societatile comerciale cu capital integral sau majoritar de stat, precum si la regiile autonome.

3.5.2 Cadrul administrativ din sectorul de apa/canalizare

Potrivit Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, serviciile de utilitati publice se organizeaza si se administreaza cu respectarea prevederilor legale privind administratia publica locala, descentralizarea administrativa si financiara, dezvoltarea regionala, finantele publice locale si cu respectarea urmatoarelor principii: autonomiei locale; descentralizarii serviciilor publice; subsidiaritatii si proportionalitatii; responsabilitatii si legalitatii; asocierii intercomunitare; dezvoltarii durabile si corelarii cerintelor cu resursele; protectiei si conservarii mediului natural si construit; asigurarii igienei si sanatatii populatiei; administrarii eficiente a bunurilor din proprietatea publica sau privata a unitatilor administrativ-teritoriale; participarii si consultarii cetatenilor; liberului acces la informatiile privind serviciile publice. In aceste conditii, organizarea, exploatarea si gestionarea serviciilor de utilitati publice trebuie sa asigure:

- satisfacerea cerintelor cantitative si calitative ale utilizatorilor, corespunzator prevederilor contractuale;
- sanatatea populatiei si calitatea vietii;
- protectia economica, juridica si sociala a utilizatorilor;
- functionarea optima, in conditii de siguranta a persoanelor si a serviciului, de rentabilitate si eficienta economica a constructiilor, instalatiilor, echipamentelor si dotarilor, corespunzator parametrilor tehnologici proiectati si in conformitate cu caietele de sarcini, cu instructiunile de exploatare si cu regulamentele serviciilor;
- introducerea unor metode moderne de management;
- introducerea unor metode moderne de elaborare si implementare a strategiilor, politicilor, programelor si/sau proiectelor din sfera serviciilor de utilitati publice;
- dezvoltarea durabila, protejarea si valorificarea domeniului public si privat al unitatilor administrativ-teritoriale, precum si protectia si conservarea mediului, in conformitate cu reglementarile specifice in vigoare;
- informarea si consultarea comunitatilor locale beneficiare ale acestor servicii;
- respectarea principiilor economiei de piata, asigurarea unui mediu concurential, restrangerea si reglementarea ariilor de monopol.

Potrivit Legii nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, serviciul public de alimentare cu apa si de canalizare se infiinteaza, se organizeaza si se gestioneaza sub conducerea, coordonarea, controlul si responsabilitatea autoritatilor administratiei publice locale, pe baza urmatoarelor principii: securitatea serviciului; tarifarea echitabila; rentabilitatea, calitatea si eficienta serviciului; transparenta si responsabilitatea publica, incluzand consultarea cu patronatele, sindicatele, utilizatorii si cu asociatiile reprezentative ale acestora; continuitatea din punct de vedere cantitativ si calitativ; adaptabilitatea la cerintele utilizatorilor; accesibilitatea egala a utilizatorilor la serviciul public, pe baze contractuale; respectarea reglementarilor specifice din domeniul gospodaririi apelor, protectiei mediului si sanatatii populatiei.

Serviciul public de alimentare cu apa include urmatoarele activitati:

- captarea apei brute, din surse de suprafata sau subterane;

- tratarea apei brute;
- transportul apei potabile si/sau industriale;
- inmagazinarea apei;
- distributia apei potabile si/sau industriale.

***Serviciul public de canalizare**,* include activitatile:

- colectarea, transportul si evacuarea apelor uzate de la utilizatori la statiile de epurare;
- epurarea apelor uzate si evacuarea apei epurate in emisar;
- colectarea, evacuarea si tratarea adecvata a deseurilor din gurile de scurgere a apelor pluviale si asigurarea functionalitatii acestora;
- evacuarea, tratarea si depozitarea namolurilor si a altor deseuri similare derivate din activitatile prevazute mai sus;
- evacuarea apelor pluviale si de suprafata din intravilanul localitatilor.

Desfasurarea activitatilor specifice de alimentare cu apa si canalizare, indiferent de forma de gestiune aleasa, se realizeaza pe baza unui regulament al serviciului si a unui caiet de sarcini, elaborate si aprobate de autoritatile administratiei publice locale, in conformitate cu regulamentul-cadru, respectiv caietul de sarcini-cadru aprobate prin Ordinele nr. 88/2007, respectiv nr. 89/2007 ale presedintelui A.N.R.S.C.

Bunurile aferente serviciilor

Operarea serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare se realizeaza prin intermediul unui ansamblu de bunuri mobile si imobile, constand din: terenuri, cladiri, constructii si instalatii tehnologice, echipamente si dotari functionale specifice.

Infrastructurile tehnico-edilitare sunt bunuri de folosinta publica si apartin domeniului public al unitatilor administrativ-teritoriale membre ale unitatilor administrativ-teritoriale membre ale Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara.

Gestiunea serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare

Gestiunea serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare reprezinta modalitatea de organizare, functionare si administrare a serviciului, cu respectarea conditiilor prevazute de legislatia in vigoare privind calitatea apei potabile si epurarea apelor uzate si in functie de urmatoarele elemente: nevoile comunitatilor locale; marimea, gradul de dezvoltare si particularitatile economico-sociale ale localitatilor; starea sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare existente; posibilitatile locale de finantare a exploatarii si functionarii serviciului, respectiv a infiintarii ori dezvoltarii infrastructurii tehnico-edilitare aferente; raportul cost-calitate optim pentru serviciul furnizat/prestat utilizatorilor.

Gestiunea serviciului se realizeaza prin urmatoarele modalitati:

a. ***gestiune directa,*** in cadrul careia autoritatile deliberative si executive, in numele unitatilor administrativ-teritoriale pe care le reprezinta, isi asuma si exercita nemijlocit toate competentele si responsabilitatile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, respectiv la administrarea, functionarea si exploatarea sistemelor de utilitati publice aferente acestuia;

b. ***gestiune delegata,*** in care autoritatile administratiei publice locale de la nivelul unitatilor administrativ-teritoriale sau, dupa caz, asociatiile de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciul de alimentare cu apa si de canalizare, in numele si pe seama unitatilor administrativ-teritoriale membre, atribuie unuia sau mai multor operatori toate ori numai o parte din competentele si responsabilitatile proprii privind furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, precum si concesiunea sistemelor de utilitati publice aferente serviciului, respectiv dreptul si obligatia de administrare si de exploatare a acestora, pe baza unui contract de delegare a gestiunii.

Stabilirea modalitatii de gestiune se stabileste prin hotarari ale autoritatilor deliberative ale unitatilor administrativ-teritoriale.

Cadrul administrativ include de asemenea si institutii publice cu atributii si responsabilitati cu privire la organizarea si functionarea serviciilor de utilitati publice, cum sunt:

Autoritatea Nationala de Reglementare a Serviciilor Publice (ANRSC), care are competente privind:

- acordarea licentei de operare, obligatorie pentru furnizarea serviciului de catre OR si pentru atribuirea contractului de delegare;
- avizarea tarifelor pentru serviciile furnizate de OR;
- elaborarea si stabilirea Regulamentelor-Cadru si a Caietelor De Sarcini Cadru, care sunt obligatorii pentru ADI si autoritatile administratiei publice locale, atunci cand acestea elaboreaza/aproba regulamente/ caiete de sarcini privind servicii de alimentare cu ap/canalizare la nivel local;
- monitorizarea modului de indeplinire a indicatorilor de performanta de catre OR si privind respectarea de catre OR a licentei de operare si a tarifului aprobat.

Agentia Regionala pentru Protectia Mediului (ARPM), prin Agentia locala pentru protectia mediului (APM) este emitentul acordului/autorizatiei de Mediu;

Administratia Nationala „Apele Romane", prin Administratia Bazinala de Apa, este emitentul avizului/autorizatiei de Gospodariere a apleor;

Ministerul Fondurilor Europene, prin Autoritatea de management POIM 2014-2020, gestioneaza pregatirea si implementarea proiectelor de apa-apa uzata care se realizeaza in cadrul programului (inclusiv prezentul proiect).

Alte institutii care detin dreptul de control privind furnizarea serviciilor de catre OR sunt: Garda de Mediu si Directia de Sanatate Publica.

3.5.3 Politica regionala privind sectorul de apa/canalizare

Politica regionala privind sectorul de apa/ apa uzata, are la baza regionalizarea serviciilor si strategia regionala de dezvoltare a serviciilor. Procesul de regionalizare a fost initiat in vederea creerii unui operator regional puternic si performant, capabil sa implementeze proiecte de investitii complexe, in vederea dezvoltarii sistemelor de alimentare cu apa si canalizare la nivelul judetului Dambovita. In acelasi timp regionalizarea a creat conditii pentru tarife unice, aplicate pe principiul solidaritatii populatiei din aglomerarile mari cu cele din aglomerarile mai mici.

Principalele avantaje aduse de regionalizarea serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare sunt:

- furnizarea serviciilor la nivel regional prin sisteme integrate, utilizand un management profesionist, ceea ce contribuie la reducerea risipei de apa, o mai buna conservare a resurselor, optimizarea costurilor de operare si o mai eficienta protectie a surselor de apa;
- cresterea volumului de investitii si dezvoltarea capacitatii de pregatire si implementare a proiectelor de investitii;
- imbunatatirea calitatii serviciilor furnizate, a relatiei cu clientii si a perceptiei acestora privind operatorul regional;
- eficientizarea costurilor cu serviciile, prin: centralizarea activitatii de facturare, un management financiar unic, o unitate de implementare a proiectului la nivel centralizat, un management al laboratoarelor la nivel centralizat, etc.;
- o gestionare mai eficienta a activitatilor de operare, prin instrumente moderne de management;
- intarirea capacitatii autoritatilor locale de a verifica modul in care Operatorul Regional asigura gestiunea infrastructurilor concesionate si calitatea serviciilor, prin intermediul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara constituita la nivel regional.

3.5.4 Cadrul institutional din judetul Dambovita

Cadrul institutional din judetul Dambovita este creat, iar cele trei elemente institutionale cheie ale regionalizarii (ADI, OR si Contractul de delegare a gestiunii serviciului) sunt functionale si in proces de consolidare. Astfel, Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara din zona proiectului a fost constituita si este ADI „APA Dambovita“, Operatorul Regional desemnat este „SC. Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA” si este in vigoare un Contract de delegare a gestiunii serviciilor, semnat intre ADI pe de o parte - ca reprezentant al membrilor asociatiei si Operatorul Regional pe de alta parte. In continuare se vor mentiona elementele principale ale montajului institutional existent in judetul Dambovita (cadrul institutional din judetul Dambovita este analizat, in detaliu, intr-o sectiune separata a Studiului de fezabilitate, respectiv in *Volumul V-Analiza Institutionala*).

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara Apa Dambovita (ADI)

ADI s-a constituit in anul 2007 si este organizata conform dreptului privat, cu statut de utilitate publica, in conformitate cu Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala, Legea serviciilor comunitare de utilitate publica, nr. 51/2006, Legea Serviciului public de alimentare cu apä de canalizare nr. 241/2006, Ordonanta Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociatii ii fundatii.

Asociatia este formata in prezent din **85 de unitati administrativ-teritoriale**, situate in judetul Dambovita.

Operatorul Regional (OR)

Operatorul Regional al serviciilor de apa-canalizare din judetul Dambovita (OR) este SC. Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA, care a fost constituita in anul 2007, pe durata nelimitata, ca societate comerciala pe actiuni, ca urmare a reorganizarii Regiei de Gospodarie Comunala Targoviste. OR are sediul social in municipiul Targoviste, str. Ion Bratianu nr. 50, jud. Dambovita si detine calitatatea de beneficiar al prezentului proiect si autoritate contractanta, fiind reprezentata legal de dl. Adrian DUMITRU, Director General.

OR detine licenta de operare ANRSC cu nr. 3861/20.09.2016, clasa 2, valabila pana la data de 20.09.2021. Obiectul sau principal de activitate este captarea, tratarea si distributia apei, iar operatorul este obligat sa-si pastreze obiectul de activitate principal, pe toata durata derularii Contractului de Delegare. OR detine urmatoarele certificari: SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015 si SR OHSAS 18001:2008 pentru servicii de captare, stocare, transport si distributie apa potabila, servicii de colectare si epurare ape uzate, servicii de proiectare si executie/exploatare retele exterioare de alimentare cu apa si canalizare. De asemenea, detine certificate de inregistrare la Directia de Sanatate Publica a Ministerului Sanatatii a doua laboratoare care efectueaza monitorizarea calitatii apei potabile. Operatorul are personalitate juridica si functioneaza pe baza de gestiune proprie si autonomie financiara.

Operatorul furnizeza servicii de apa-canalizare in 65 de Unitati Administrativ Teritoriale, membre ale ADI „APA DAMBOVITA “.

Incepand cu 01.03.2019, Statul de functii al Operatorului prevede 749 de posturi, iar administrarea societatii este asigurata de un Consiliu de Administratie format din 7 membri neexecutivi, condus de un Presedinte si din conducerea executiva a Companiei.

Operatorul detine capacitatea administrativa, tehnica, financiara si juridica pentru realizarea proiectului si dispune de echipamente tehnice si utilaje specilizate, precum si de un personal bine pregatit profesional si cu experienta in activitati de operare si investitii.

Prin decizia nr.21109/25.06.2019, Directorul General al OR a hotarat ca pregatirea prezentei aplicatii de finantare si implementarea *Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita, in perioada 2014-2020,* propus pentru finantare in cadrul POIM 2014-2020 vor fi asigurate de

Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP POIM) **si Biroul financiar UIP POIM**.
Conform organigramei, UIP POIM are alocate 19 posturi, din care 7 posturi sunt ocupate si 8 posturi sunt vacante.
Biroul Financiar UIP POIM detine 5 posturi, care sunt ocupate in totalitate.
Cele 8 posturi vacante din cadrul UIP vor fi ocupate progresiv, pana la sfarsitul lunii iulie 2021, prin concurs, conform unei strategii de recrutare descrisa in *Volumul V - Analiza Institutionala (Capitolul 2.4)*.

Primul Contract de Delegare a gestiunii serviciului (CDGS) a fost semnat la data de 21.09. 2009 si a fost modificat pana in prezent prin **25** de acte aditionale.

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „APA Dambovita“ a atribuit in mod direct contractul de delegare a gestiunii serviciilor catre SC. Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA, conform cu prevederile art.31^1 din Legea nr. 51/2006 si art.22 ^1 din Legea nr. 241/2006, constatand respectarea cumulativa a regulilor “in-house” stabilite de Curtea Europeana de Justitie si adoptate de legislatia nationala, care permit derogarea de la procedurile de licitatie, in conditiile respectarii urmatoarelor criterii: criteriul „controlului similar”, criteriul „activitatii exclusive” si detinerea integrala a capitalului social al OR de catre UAT-urile membre ADI.

CDGS are o durata de 25 de ani, cu posibilitatea prelungirii prin act aditional si este semnat de Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „APA Dambovita“ ca reprezentant al UAT-urilor membre si SC. Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA, in calitate de operator regional al serviciilor de apa-canalizare din judetul Dambovita.

La atribuirea Contractului de Delegare au fost respectate: criteriul “Controlului similar, criteriul “Activitatii exclusive” si criteriul “Capitalului integral public”.

Cadrul institutional existent in aria proiectului este descris in detaliu in volumul *Analiza Institutionala,* din cadrul studiului de fezabilitate si este sumarizat in Volumul 1-Capitolul 11.

Concluziile analizei institutionale arata ca montajul institutional corespunde cerintelor privind regionalizarea serviciilor de apa si canalizare si asigura conditii pentru realizarea investitiilor propuse in cadrul aplicatiei de finantare si operarea corespunzatoare a infrastructurilor ce se vor realiza prin Proiect.

CAPITOLUL 4
ANALIZA SITUATIEI CURENTE SI PROGNOZE

CUPRINS

4. ANALIZA SITUATIEI CURENTE SI PROGNOZE 4-35
4.1 PREZENTARE GENERALA 4-35
4.2 RESURSE DE APA 4-45
4.2.1 Apa de suprafata 4-47
4.2.1.1 Volume disponibile 4-47
4.2.1.2 Calitatea apei 4-48
4.2.2 Apa subterana 4-50
4.2.2.1 Volume disponibile 4-50
4.2.2.2 Calitatea apei 4-51
4.3 POLUAREA APEI 4-52
4.3.1 Surse majore de poluare 4-53
4.3.2 Impactul deversarii apelor uzate 4-54
4.3.2.1 Impactul asupra apelor de suprafata 4-54
4.3.2.2 Impactul asupra apelor subterane 4-55
4.4 EMISAR 4-56
4.4.1 Descrierea apelor colectoare din bazinul hidrografic 4-56
4.4.1.1 Rauri 4-57
4.4.1.2 Lacuri 4-58
4.5 OCUPAREA TERENULUI SI STATUTUL JURIDIC 4-59
4.6 REZUMATUL STUDIILOR GEOTEHNICE 4-59
4.7 INFRASTRUCTURA EXISTENTA DE ALIMENTARE CU APA 4-60
4.7.1 Sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste 4-60
4.7.1.1 Decrierea infrastructurii curente SZAA Targoviste 4-60
4.7.1.1.1 Sursa de apa 4-62
4.7.1.1.2 Aductiune 4-66
4.7.1.1.3 Gospodaria de apa Dragomiresti Nord 4-69
4.7.1.1.4 Gospodaria de apa Dragomiresti Sud 4-69
4.7.1.1.5 Gospodaria de apa Priseaca 4-71
4.7.1.1.6 Gospodaria de apa Lazuri 4-72
4.7.1.1.7 Statia de repompare Teis 4-73
4.7.1.1.8 Principalele deficiente ale sistemului zonal Targoviste 4-74
4.7.1.2 Sistemul de alimentare cu apa Targoviste 4-75
4.7.1.2.1 Locatia infrastructurii existente 4-75
4.7.1.2.2 Sursa de apa 4-76
4.7.1.2.3 Aductiune 4-76
4.7.1.2.4 Gospodarie de apa 4-76
4.7.1.2.5 Reteaua de distributie 4-78
4.7.1.2.6 SCADA 4-79
4.7.1.2.7 Principalele deficiente 4-79
4.7.1.2.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Targoviste 4-79
4.7.1.2.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Targoviste 4-80
4.7.1.2.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Targoviste 4-81
4.7.1.3 Sistem de alimentare cu apa Sotanga 4-82
4.7.1.3.1 Locatia infrastructurii existente 4-82
4.7.1.3.2 Sursa de apa 4-82
4.7.1.3.3 Aductiune 4-83
4.7.1.3.4 Gospodaria de apa 4-83

4.7.1.3.5 Retea distributie 4-83
4.7.1.3.6 SCADA 4-83
4.7.1.3.7 Principalele deficiente 4-84
4.7.1.3.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Sotanga 4-84
4.7.1.3.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Sotanga 4-84
4.7.1.3.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Sotanga 4-86
4.7.1.4 Sistem de alimentare cu apa Aninoasa 4-87
4.7.1.4.1 Locatia infrastructurii existente 4-87
4.7.1.4.2 Sursa de apa 4-87
4.7.1.4.3 Aductiune 4-87
4.7.1.4.4 Gospodaria de apa 4-88
4.7.1.4.5 Retea distributie 4-88
4.7.1.4.6 SCADA 4-89
4.7.1.4.7 Principalele deficiente 4-89
4.7.1.4.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Aninoasa 4-90
4.7.1.4.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Aninoasa 4-90
4.7.1.4.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Aninoasa 4-92
4.7.1.5 Sistem de alimentare cu apa Doicesti 4-92
4.7.1.5.1 Locatia infrastructurii existente 4-92
4.7.1.5.2 Sursa de apa 4-93
4.7.1.5.3 Aductiune 4-93
4.7.1.5.4 Gospodaria de apa 4-93
4.7.1.5.5 Retea distributie 4-93
4.7.1.5.6 SCADA 4-93
4.7.1.5.7 Principalele deficiente 4-93
4.7.1.5.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Doicesti 4-94
4.7.1.5.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Doicesti 4-94
4.7.1.5.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Doicesti 4-96
4.7.1.6 Sistem de alimentare cu apa Razvad 4-96
4.7.1.6.1 Locatia infrastructurii existente 4-96
4.7.1.6.2 Sursa de apa 4-97
4.7.1.6.3 Aductiune 4-97
4.7.1.6.4 Gospodaria de apa 4-97
4.7.1.6.5 Retea distributie 4-97
4.7.1.6.6 SCADA 4-98
4.7.1.6.7 Principalele deficiente 4-98
4.7.1.6.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Razvad 4-98
4.7.1.6.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Razvad 4-98
4.7.1.6.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Razvad 4-100
4.7.1.7 Sistem de alimentare cu apa Gura Ocnitei 4-101
4.7.1.7.1 Locatia infrastructurii existente 4-101
4.7.1.7.2 Sursa de apa 4-101
4.7.1.7.3 Aductiune 4-101
4.7.1.7.4 Gospodaria de apa 4-101
4.7.1.7.5 Retea distributie 4-102
4.7.1.7.6 SCADA 4-102
4.7.1.7.7 Principalele deficiente 4-102
4.7.1.7.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei 4-102
4.7.1.7.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei 4-103
4.7.1.7.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Gura Ocnitei 4-104
4.7.1.8 Sistem de alimentare cu apa Ulmi 4-105
4.7.1.8.1 Locatia infrastructurii existente 4-105
4.7.1.8.2 Sursa de apa 4-106
4.7.1.8.3 Aductiune 4-106
4.7.1.8.4 Gospodaria de apa 4-106
4.7.1.8.5 Retea distributie 4-106
4.7.1.8.6 SCADA 4-107
4.7.1.8.7 Principalele deficiente 4-107

4.7.1.8.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Ulmi 4-107
4.7.1.8.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Ulmi 4-108
4.7.1.8.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Ulmi..... 4-110
4.7.1.9 Sistem de alimentare cu apa Dragomiresti 4-110
4.7.1.9.1 Locatia infrastructurii existente..... 4-110
4.7.1.9.2 Sursa de apa 4-111
4.7.1.9.3 Aductiune 4-111
4.7.1.9.4 Gospodaria de apa..... 4-111
4.7.1.9.5 Retea distributie 4-111
4.7.1.9.6 SCADA 4-112
4.7.1.9.7 Principalele deficiente 4-112
4.7.1.9.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti.. 4-112
4.7.1.9.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti..... 4-113
4.7.1.9.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Dragomiresti 4-115
4.7.1.10 Sistem de alimentare cu apa Vacaresti 4-115
4.7.1.10.1 Locatia infrastructurii existente..... 4-115
4.7.1.10.2 Sursa de apa 4-116
4.7.1.10.3 Aductiune 4-116
4.7.1.10.4 Gospodaria de apa..... 4-116
4.7.1.10.5 Retea distributie 4-116
4.7.1.10.6 SCADA 4-116
4.7.1.10.7 Principalele deficiente 4-116
4.7.1.10.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Vacaresti 4-116
4.7.1.10.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Vacaresti 4-117
4.7.1.10.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Vacaresti 4-118
4.7.1.11 Sistem de alimentare cu apa Persinari 4-118
4.7.1.11.1 Locatia infrastructurii existente..... 4-118
4.7.1.11.2 Sursa de apa 4-119
4.7.1.11.3 Aductiune 4-120
4.7.1.11.4 Gospodaria de apa..... 4-120
4.7.1.11.5 Retea distributie 4-121
4.7.1.11.6 SCADA 4-121
4.7.1.11.7 Principalele deficiente 4-121
4.7.1.11.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Persinari 4-121
4.7.1.11.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Persinari 4-122
4.7.1.11.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Persinari. 4-123

4.7.2 Sistem zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni 4-124

4.7.2.1 Locatia infrastructurii curente SZAA Pucioasa-Fieni 4-124
4.7.2.1.1 Sursa de apa 4-127
4.7.2.1.2 Aductiune 4-132
4.7.2.1.3 Gospodarie de apa de apa Galma 4-134
4.7.2.1.4 Gospodarie de apa de apa Pucioasa..... 4-135
4.7.2.1.5 Gospodarie de apa de apa Bela 4-137
4.7.2.1.6 Gospodarie de apa de apa Musa..... 4-138
4.7.2.1.7 Principalele deficiente ale sistemului zonal Pucioasa-Fieni..... 4-139
4.7.2.2 Sistem de alimentare cu apa Moroeni 4-140
4.7.2.2.1 Locatia infrastructurii existente..... 4-140
4.7.2.2.2 Sursa de apa 4-141
4.7.2.2.3 Aductiune 4-141
4.7.2.2.4 Gospodarie de apa..... 4-141
4.7.2.2.5 Retea de distributie 4-141
4.7.2.2.6 SCADA 4-142
4.7.2.2.7 Principalele deficiente 4-142
4.7.2.2.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Moroeni 4-142
4.7.2.2.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Moroeni 4-143
4.7.2.2.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Moroeni.. 4-145
4.7.2.3 Sistem de alimentare cu apa Pietrosita 4-145

4.7.2.3.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-145
4.7.2.3.2 Sursa de apa ... 4-146
4.7.2.3.3 Aductiune ... 4-146
4.7.2.3.4 Gospodaria de apa ... 4-146
4.7.2.3.5 Retea de distributie ... 4-146
4.7.2.3.6 SCADA ... 4-147
4.7.2.3.7 Principalele deficiente ... 4-147
4.7.2.3.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Pietrosita ... 4-147
4.7.2.3.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Pietrosita ... 4-148
4.7.2.3.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Pietrosita 4-150
4.7.2.4 Sistem de alimentare cu apa Buciumeni ... 4-150
4.7.2.4.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-150
4.7.2.4.2 Sursa de apa ... 4-151
4.7.2.4.3 Aductiune ... 4-151
4.7.2.4.4 Gospodarie de apa ... 4-151
4.7.2.4.5 Retea de distributie ... 4-153
4.7.2.4.6 SCADA ... 4-153
4.7.2.4.7 Principalele deficiente ... 4-153
4.7.2.4.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni ... 4-154
4.7.2.4.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Buciumeni ... 4-154
4.7.2.4.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Buciumeni ... 4-156
4.7.2.5 Sistem de alimentare cu apa Fieni ... 4-157
4.7.2.5.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-157
4.7.2.5.2 Sursa de apa ... 4-157
4.7.2.5.3 Aductiune ... 4-157
4.7.2.5.4 Gospodarie de apa ... 4-158
4.7.2.5.5 Retea distributie ... 4-158
4.7.2.5.6 SCADA ... 4-159
4.7.2.5.7 Principalele deficiente ... 4-159
4.7.2.5.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Fieni ... 4-159
4.7.2.5.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Fieni ... 4-159
4.7.2.5.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Fieni ... 4-161
4.7.2.6 Sistem de alimentare cu apa Motaieni ... 4-161
4.7.2.6.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-161
4.7.2.6.2 Sursa de apa ... 4-162
4.7.2.6.3 Aductiune ... 4-162
4.7.2.6.4 Gospodarie de apa ... 4-162
4.7.2.6.5 Retea de distributie ... 4-162
4.7.2.6.6 SCADA ... 4-162
4.7.2.6.7 Principalele deficiente ... 4-163
4.7.2.6.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Motaieni ... 4-163
4.7.2.6.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Motaieni ... 4-163
4.7.2.6.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Motaieni . 4-165
4.7.2.7 Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa ... 4-165
4.7.2.7.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-165
4.7.2.7.2 Sursa de apa ... 4-166
4.7.2.7.3 Aductiune ... 4-166
4.7.2.7.4 Gospodarie de apa ... 4-166
4.7.2.7.5 Retea de distributie ... 4-167
4.7.2.7.6 SCADA ... 4-168
4.7.2.7.7 Principalele deficiente ... 4-168
4.7.2.7.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Pucioasa ... 4-168
4.7.2.7.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Pucioasa ... 4-169
4.7.2.7.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Pucioasa 4-170
4.7.2.8 Sistemul de alimentare cu apa Branesti ... 4-171
4.7.2.8.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-171
4.7.2.8.2 Sursa de apa ... 4-171
4.7.2.8.3 Aductiune ... 4-171

4.7.2.8.4 Gospodarie de apa ... 4-172
4.7.2.8.5 Retea de distributie ... 4-172
4.7.2.8.6 SCADA ... 4-172
4.7.2.8.7 Principalele deficiente ... 4-172
4.7.2.8.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Branesti ... 4-173
4.7.2.8.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Branesti ... 4-173
4.7.2.8.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Branesti ... 4-175
4.7.2.9 Sistem de alimentare cu apa Vulcana Pandele ... 4-176
4.7.2.9.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-176
4.7.2.9.2 Sursa de apa ... 4-176
4.7.2.9.3 Aductiune ... 4-176
4.7.2.9.4 Gospodarie de apa ... 4-177
4.7.2.9.5 Retea distributie ... 4-177
4.7.2.9.6 SCADA ... 4-177
4.7.2.9.7 Principalele deficiente ... 4-177
4.7.2.9.8 Consumul curent de apa in SAA Vulcana Pandele ... 4-177
4.7.2.9.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele ... 4-178
4.7.2.9.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Pandele ... 4-180
4.7.2.10 Sistem de alimentare cu apa Vulcana Bai ... 4-180
4.7.2.10.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-180
4.7.2.10.2 Sursa de apa ... 4-181
4.7.2.10.3 Aductiune ... 4-181
4.7.2.10.4 Gospodarie de apa ... 4-181
4.7.2.10.5 Retea de distributie ... 4-182
4.7.2.10.6 SCADA ... 4-182
4.7.2.10.7 Principalele deficiente ... 4-182
4.7.2.10.8 Consumul curent de apa in SAA Vulcana Bai ... 4-183
4.7.2.10.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai ... 4-183
4.7.2.10.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Bai ... 4-185
4.7.2.11 Sistem de alimentare cu apa Bezdead ... 4-185
4.7.2.11.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-185
4.7.2.11.2 Sursa de apa ... 4-186
4.7.2.11.3 Aductiune ... 4-186
4.7.2.11.4 Gospodarie de apa ... 4-186
4.7.2.11.5 Retea de distributie ... 4-187
4.7.2.11.6 SCADA ... 4-187
4.7.2.11.7 Principalele deficiente ... 4-188
4.7.2.11.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Bezdead ... 4-188
4.7.2.11.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Bezdead ... 4-188
4.7.2.11.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Bezdead 4-190
4.7.2.12 Sistem de alimentare cu apa Glodeni ... 4-190
4.7.2.12.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-190
4.7.2.12.2 Sursa de apa ... 4-191
4.7.2.12.3 Aductiune ... 4-191
4.7.2.12.4 Gospodarie de apa ... 4-191
4.7.2.12.5 Retea distributie ... 4-193
4.7.2.12.6 SCADA ... 4-193
4.7.2.12.7 Principalele deficiente ... 4-193
4.7.2.12.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Glodeni ... 4-194
4.7.2.12.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Glodeni ... 4-194
4.7.2.12.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni ... 4-196

4.7.3 Sistem de alimentare cu apa Titu ... 4-196

4.7.3.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-197
4.7.3.1.2 Sursa de apa ... 4-199
4.7.3.1.3 Aductiune ... 4-200
4.7.3.1.4 Gospodaria de apa ... 4-200
4.7.3.1.5 Retea de distributie ... 4-201

4.7.3.1.6 SCADA 4-201
4.7.3.1.7 Principalele deficiente ale sistemului Titu 4-201
4.7.3.1.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Titu 4-202
4.7.3.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Titu 4-202
4.7.3.1.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Titu 4-204

4.7.4 Sistem de alimentare cu apa Lunguletu 4-204

4.7.4.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-204
4.7.4.1.2 Sursa de apa 4-206
4.7.4.1.3 Aductiune 4-206
4.7.4.1.4 Gospodaria de apa 4-206
4.7.4.1.5 Retea de distributie 4-208
4.7.4.1.6 SCADA 4-208
4.7.4.1.7 Principalele deficiente 4-208
4.7.4.1.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Lunguletu 4-209
4.7.4.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Lunguletu 4-210
4.7.4.1.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Lunguletu 4-211

4.7.5 Sistem de alimentare cu apa Contesti 4-212

4.7.5.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-212
4.7.5.1.2 Sursa de apa 4-214
4.7.5.1.3 Aductiune 4-214
4.7.5.1.4 Gospodaria de apa 4-214
4.7.5.1.5 Retea de distributie 4-215
4.7.5.1.6 SCADA 4-215
4.7.5.1.7 Principalele deficiente 4-215
4.7.5.1.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Contesti 4-216
4.7.5.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Contesti 4-217
4.7.5.1.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Contesti .. 4-218

4.7.6 Sistem de alimentare cu apă Racari 4-218

4.7.6.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-218
4.7.6.1.2 Sursa de apa 4-220
4.7.6.1.3 Aductiune 4-220
4.7.6.1.4 Gospodaria de apa 4-221
4.7.6.1.5 Rețea distributie 4-222
4.7.6.1.6 SCADA 4-223
4.7.6.1.7 Principalele deficiente 4-223
4.7.6.1.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Racari 4-224
4.7.6.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Racari 4-224
4.7.6.1.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Racari 4-226

4.7.7 Sistem de alimentare cu apă Colacu 4-227

4.7.7.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-227
4.7.7.1.2 Sursa de apa 4-228
4.7.7.1.3 Aductiune 4-228
4.7.7.1.4 Gospodaria de apa 4-229
4.7.7.1.5 Rețea distributie 4-229
4.7.7.1.6 SCADA 4-230
4.7.7.1.7 Principalele deficiente 4-230
4.7.7.1.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Colacu 4-230
4.7.7.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Colacu 4-230
4.7.7.1.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Colacu 4-232

4.7.8 Sistem de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti 4-232

4.7.8.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-232
4.7.8.1.2 Sursa de apa 4-234
4.7.8.1.3 Aductiune 4-234
4.7.8.1.4 Gospodaria de apa 4-235

4.7.8.1.5 Retele de distributie 4-236
4.7.8.1.6 SCADA 4-236
4.7.8.1.7 Principalele deficiente 4-236
4.7.8.1.8 Consumul curent de apa in SAA Potlogi-Odobesti 4-237
4.7.8.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti 4-237
4.7.8.1.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Potlogi-Odobesti 4-239

4.7.9 Sistem de alimentare cu apa Slobozia Moara 4-240

4.7.9.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-240
4.7.9.1.2 Sursa de apa 4-241
4.7.9.1.3 Aductiune 4-241
4.7.9.1.4 Gospodaria de apa 4-241
4.7.9.1.5 Rețea distributie 4-242
4.7.9.1.6 SCADA 4-242
4.7.9.1.7 Principalele deficiente 4-242
4.7.9.1.8 Consumul curent de apa in SAA Slobozia Moara 4-243
4.7.9.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara 4-243
4.7.9.1.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Slobozia Moara 4-244

4.7.10 Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti 4-245

4.7.10.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-245
4.7.10.1.2 Sursa de apa 4-245
4.7.10.1.3 Aductiune 4-245
4.7.10.1.4 Gospodaria de apa 4-245
4.7.10.1.5 Retea distributie 4-245
4.7.10.1.6 SCADA 4-245
4.7.10.1.7 Principalele deficiente 4-245
4.7.10.1.8 Consumul curent de apa in SAA Ciocanesti 4-246
4.7.10.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti 4-246
4.7.10.1.10 Estimarea cererii de apa pentru SAA Ciocanesti 4-247

4.7.11 Sistem de alimentare cu apa Hulubesti 4-247

4.7.11.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-248
4.7.11.1.2 Sursa de apa 4-250
4.7.11.1.3 Aductiune 4-251
4.7.11.1.4 Gospodaria de apa 4-251
4.7.11.1.5 Retea distributie 4-252
4.7.11.1.6 SCADA 4-252
4.7.11.1.7 Principalele deficiente 4-252
4.7.11.1.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Hulubesti 4-253
4.7.11.1.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Hulubesti 4-253
4.7.11.1.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Hulubesti 4-255

4.7.12 Sistem de alimentare cu apa Cobia 4-255

4.7.12.1 Locatia infrastructurii existente 4-255
4.7.12.2 Sursa de apa 4-257
4.7.12.3 Aductiune 4-257
4.7.12.4 Gospodarie de apa 4-257
4.7.12.4.1 Tratare apei 4-257
4.7.12.4.2 Rezervor 4-257
4.7.12.4.3 Statia de pompare 4-257
4.7.12.5 Retea de distributie 4-257
4.7.12.6 SCADA 4-257
4.7.12.7 Principalele deficiente: 4-257
4.7.12.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Cobia 4-257
4.7.12.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Cobia 4-258
4.7.12.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Cobia 4-258
4.7.12.9.2 Pierderile de apa estimate 4-258
4.7.12.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Cobia 4-259

4.7.13 Sistem de alimentare cu apa Crangurile 4-260

4.7.13.1 Locatia infrastructurii existente 4-260
4.7.13.2 Sursa de apa 4-261
4.7.13.3 Aductiune 4-261
4.7.13.4 Gospodaria de apa 4-262
4.7.13.4.1 Tratare apei 4-262
4.7.13.4.2 Rezervor 4-262
4.7.13.4.3 Statia de pompare 4-262
4.7.13.5 Retea de distributie 4-262
4.7.13.6 SCADA 4-262
4.7.13.7 Principalele deficiente: 4-263
4.7.13.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Crangurile 4-263
4.7.13.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Crangurile 4-263
4.7.13.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Crangurile 4-263
4.7.13.9.2 Pierderile de apa estimate 4-264
4.7.13.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Crangurile 4-265

4.7.14 Sistem de alimentare cu apa Patroaia 4-266

4.7.14.1 Locatia infrastructurii existente 4-266
4.7.14.2 Sursa de apa 4-267
4.7.14.3 Aductiune 4-267
4.7.14.4 Gospodarie de apa 4-267
4.7.14.4.1 Tratare apei 4-268
4.7.14.4.2 Rezervor 4-268
4.7.14.4.3 Statia de pompare 4-268
4.7.14.5 Retea distributie 4-268
4.7.14.6 SCADA 4-268
4.7.14.7 Principalele deficiente: 4-268
4.7.14.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Patroaia 4-269
4.7.14.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Patroaia 4-269
4.7.14.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Patroaia 4-269
4.7.14.9.2 Pierderile de apa estimate 4-270
4.7.14.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Patroaia 4-271

4.7.15 Sistem de alimentare cu apa Gura Foii 4-272

4.7.15.1 Locatia infrastructurii existente 4-272
4.7.15.2 Sursa de apa 4-272
4.7.15.3 Aductiune 4-272
4.7.15.4 Gospodaria de apa 4-273
4.7.15.4.1 Tratarea apei 4-273
4.7.15.4.2 Rezervoare 4-273
4.7.15.4.3 Statia de pompare 4-273
4.7.15.5 Retea distributie 4-273
4.7.15.6 SCADA 4-273
4.7.15.7 Principalele deficiente 4-273
4.7.15.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Gura Foii 4-273
4.7.15.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Gura Foii 4-273
4.7.15.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Gura Foii 4-273
4.7.15.9.2 Pierderile de apa estimate 4-273
4.7.15.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Gura Foii 4-275

4.7.16 Sistem de alimentare cu apa Fagetu 4-275

4.7.16.1 Locatia infrastructurii existente 4-275
4.7.16.2 Sursa de apa 4-276
4.7.16.3 Aductiune 4-276
4.7.16.4 Gospodaria de apa 4-276
4.7.16.4.1 Tratarea apaei 4-277
4.7.16.4.2 Rezervor 4-277

4.7.16.4.3 Statia de pompare ... 4-277
4.7.16.5 Retea de distributie ... 4-277
4.7.16.6 SCADA ... 4-277
4.7.16.7 Principalele deficiente: ... 4-277
4.7.16.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Fagetu ... 4-278
4.7.16.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Fagetu ... 4-278
4.7.16.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Fagetu ... 4-278
4.7.16.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-279
4.7.16.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Fagetu ... 4-280

4.7.17 Sistem de alimentare cu apa Dragodana ... 4-280

4.7.17.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-280
4.7.17.2 Sursa de apa ... 4-282
4.7.17.3 Aductiune ... 4-282
4.7.17.4 Gospodarie de apa ... 4-282
4.7.17.4.1 Tratare apei ... 4-282
4.7.17.4.2 Rezervor ... 4-283
4.7.17.4.3 Statie de pompare ... 4-283
4.7.17.5 Retea de distributie ... 4-283
4.7.17.6 SCADA ... 4-283
4.7.17.7 Principalele deficiente ... 4-284
4.7.17.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Dragodana ... 4-284
4.7.17.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Dragodana ... 4-284
4.7.17.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Dragodana ... 4-284
4.7.17.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-285
4.7.17.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Dragodana ... 4-286

4.7.18 Sistem de alimentare cu apa Mogosani ... 4-287

4.7.18.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-287
4.7.18.2 Sursa de apa ... 4-287
4.7.18.3 Aductiune ... 4-287
4.7.18.4 Gospodaria de apa ... 4-288
4.7.18.4.1 Tratarea apei ... 4-288
4.7.18.4.2 Rezervoare ... 4-288
4.7.18.4.3 Statia de pompare ... 4-288
4.7.18.5 Retea distributie ... 4-288
4.7.18.6 SCADA ... 4-288
4.7.18.7 Principalele deficiente ... 4-288
4.7.18.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Mogosani ... 4-288
4.7.18.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Mogosani ... 4-289
4.7.18.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Mogosani ... 4-289
4.7.18.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-289
4.7.18.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Mogosani ... 4-290

4.7.19 Sistem de alimentare cu apa Matasaru ... 4-290

4.7.19.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-290
4.7.19.2 Sursa de apa ... 4-292
4.7.19.3 Aductiune ... 4-292
4.7.19.4 Gospodarie de apa ... 4-292
4.7.19.4.1 Tratare apei ... 4-293
4.7.19.4.2 Rezervor ... 4-293
4.7.19.4.3 Statie de pompare ... 4-293
4.7.19.5 Retea de distribuitie ... 4-293
4.7.19.6 SCADA ... 4-293
4.7.19.7 Principalele deficiente ... 4-294
4.7.19.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Matasaru ... 4-294
4.7.19.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Matasaru ... 4-295
4.7.19.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Matasaru ... 4-295
4.7.19.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-295

4.7.19.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Matasaru 4-296

4.7.20 Sistem de alimentare cu apa Poroinica 4-297

4.7.20.1 Locatia infrastructurii existente 4-297
4.7.20.2 Sursa de apa 4-298
4.7.20.3 Aductiune 4-298
4.7.20.4 Gospodarie de apa 4-298
4.7.20.4.1 Tratare apei 4-299
4.7.20.4.2 Rezervor 4-299
4.7.20.4.3 Statie de pompare 4-299
4.7.20.5 Retea de distribuitie 4-299
4.7.20.6 SCADA 4-300
4.7.20.7 Principalele deficiente 4-300
4.7.20.1 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Poroinica 4-300
4.7.20.2 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Poroinica 4-300
4.7.20.2.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Poroinica 4-300
4.7.20.2.2 Pierderile de apa estimate 4-301
4.7.20.3 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Poroinica 4-302

4.7.21 Sistem de alimentare cu apa Petresti 4-303

4.7.21.1 Locatia infrastructurii existente 4-303
4.7.21.2 Sursa 4-304
4.7.21.3 Aductiune 4-305
4.7.21.4 Gospodarie de apa 4-305
4.7.21.4.1 Tratarea apei 4-305
4.7.21.4.2 Rezervoare 4-305
4.7.21.4.3 Statii de pompare 4-305
4.7.21.5 Retea de distributie 4-305
4.7.21.6 SCADA 4-306
4.7.21.7 Principalele deficiente 4-306
4.7.21.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Petresti 4-306
4.7.21.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Petresti 4-307
4.7.21.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Petresti 4-307
4.7.21.9.2 Pierderile de apa estimate 4-307
4.7.21.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Petresti 4-308

4.7.22 Sistem de alimentare cu apa Ionesti 4-309

4.7.22.1 Locatia infrastructurii existente 4-309
4.7.22.2 Sursa de apa 4-310
4.7.22.3 Aductiune 4-310
4.7.22.4 Gospodaria de apa 4-310
4.7.22.4.1 Tratare apei 4-311
4.7.22.4.2 Rezervoare 4-311
4.7.22.4.3 Statii de pompare 4-311
4.7.22.5 Retea de distributie 4-311
4.7.22.6 SCADA 4-311
4.7.22.7 Principalele deficiente 4-311
4.7.22.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Ionesti 4-312
4.7.22.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Ionesti 4-312
4.7.22.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Ionesti 4-312
4.7.22.9.2 Pierderile de apa estimate 4-313
4.7.22.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Ionesti 4-313

4.7.23 Sistem de alimentare cu apa Morteni 4-314

4.7.23.1 Locatia infrastructurii existente 4-314
4.7.23.2 Sursa de apa 4-315
4.7.23.3 Aductiune 4-316
4.7.23.4 Gospodarie de apa 4-316
4.7.23.4.1 Tratare apei 4-316

4.7.23.4.2 Rezervoare ... 4-317
4.7.23.4.3 Statii de pompare ... 4-317
4.7.23.5 Retea distributie ... 4-317
4.7.23.6 SCADA ... 4-317
4.7.23.7 Principalele deficiente ... 4-317
4.7.23.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Morteni ... 4-318
4.7.23.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Morteni ... 4-318
4.7.23.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Morteni ... 4-318
4.7.23.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-319
4.7.23.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Morteni ... 4-320

4.7.24 Sistem de alimentare cu apa Visina ... 4-320

4.7.24.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-320
4.7.24.2 Sursa de apa ... 4-321
4.7.24.3 Aductiune ... 4-322
4.7.24.4 Gospodaria de apa ... 4-322
4.7.24.4.1 Tratarea apei ... 4-322
4.7.24.4.2 Rezervoare ... 4-323
4.7.24.4.3 Statii de pompare ... 4-323
4.7.24.5 Retea distributie ... 4-323
4.7.24.6 SCADA ... 4-323
4.7.24.7 Principalele deficiente ... 4-323
4.7.24.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Visina ... 4-324
4.7.24.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Visina ... 4-324
4.7.24.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Visina ... 4-324
4.7.24.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-325
4.7.24.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Visina ... 4-326

4.7.25 Sistem de alimentare cu apă Dobra ... 4-326

4.7.25.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-327
4.7.25.2 Sursa de apa ... 4-328
4.7.25.3 Aductiune ... 4-328
4.7.25.4 Gospodarie de apa ... 4-328
4.7.25.4.1 Stația de tratare ... 4-328
4.7.25.4.2 Rezervor ... 4-329
4.7.25.4.3 Statii de pompare ... 4-329
4.7.25.5 Retea de distributie ... 4-329
4.7.25.6 SCADA ... 4-329
4.7.25.7 Principalele deficiente ... 4-329
4.7.25.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Dobra ... 4-330
4.7.25.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Dobra ... 4-330
4.7.25.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Dobra ... 4-330
4.7.25.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-330
4.7.25.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Dobra ... 4-331

4.7.26 Sistem de alimentare cu apă Baleni ... 4-332

4.7.26.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-332
4.7.26.2 Sursa de apa ... 4-333
4.7.26.3 Aductiunea ... 4-334
4.7.26.4 Gospodaria de apa ... 4-334
4.7.26.4.1 Stația de tratare ... 4-334
4.7.26.4.2 Rezervoare ... 4-334
4.7.26.4.3 Stația de pompare ... 4-334
4.7.26.5 Reteaua de distributie ... 4-335
4.7.26.6 SCADA ... 4-335
4.7.26.7 Principalele deficiente ... 4-335
4.7.26.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Baleni ... 4-335
4.7.26.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Baleni ... 4-335
4.7.26.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Baleni ... 4-335

4.7.26.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-336
4.7.26.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Baleni ... 4-337
4.7.27 Sistemul de alimentare cu apa Bucsani ... 4-337
4.7.27.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-337
4.7.27.2 Sursa de apa ... 4-339
4.7.27.3 Aductiunea ... 4-339
4.7.27.4 Gospodaria de apa ... 4-339
4.7.27.4.1 Stația de tratare ... 4-339
4.7.27.4.2 Rezervoare ... 4-340
4.7.27.4.3 Stația de pompare ... 4-340
4.7.27.5 Reteaua de distributie ... 4-340
4.7.27.6 SCADA ... 4-341
4.7.27.7 Principalele deficiente ... 4-341
4.7.27.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Bucsani ... 4-342
4.7.27.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Bucsani ... 4-342
4.7.27.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Bucsani ... 4-342
4.7.27.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-343
4.7.27.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Bucsani ... 4-344
4.7.28 Sistem de alimentare cu apă Finta ... 4-344
4.7.28.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-344
4.7.28.2 Sursa de apa ... 4-346
4.7.28.3 Aductiunea ... 4-346
4.7.28.4 Gospodarie de apa ... 4-346
4.7.28.4.1 Tratarea apei ... 4-347
4.7.28.4.2 Rezervoare ... 4-347
4.7.28.4.3 Stația de pompare ... 4-347
4.7.28.5 Reteaua de distributie ... 4-348
4.7.28.6 SCADA ... 4-348
4.7.28.7 Principalele deficiente ... 4-348
4.7.28.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Finta ... 4-349
4.7.28.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Finta ... 4-349
4.7.28.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Finta ... 4-349
4.7.28.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-350
4.7.28.10 stimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Finta ... 4-351
4.7.29 Sistem de alimentare cu apa Niculesti ... 4-352
4.7.29.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-352
4.7.29.2 Sursa de apa ... 4-353
4.7.29.3 Aductiunea ... 4-354
4.7.29.4 Gospodarie de apa ... 4-354
4.7.29.4.1 Tratarea apei ... 4-354
4.7.29.4.2 Rezervoare ... 4-354
4.7.29.4.3 Stația de pompare ... 4-354
4.7.29.5 Reteaua de distributie ... 4-354
4.7.29.6 SCADA ... 4-355
4.7.29.1 Principalele deficiente ... 4-355
4.7.29.2 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Niculesti ... 4-356
4.7.29.3 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Niculesti ... 4-356
4.7.29.3.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Niculesti ... 4-356
4.7.29.3.2 Pierderile de apa estimate ... 4-356
4.7.29.4 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti ... 4-357
4.7.30 Sistem de alimentare cu apa Butimanu ... 4-358
4.7.30.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-358
4.7.30.2 Sursa de apa ... 4-358
4.7.30.3 Aductiunea ... 4-359
4.7.30.4 Gospodarie de apa ... 4-359

4.7.30.4.1 Tratarea apei ... 4-359
4.7.30.4.2 Rezervoare ... 4-359
4.7.30.4.3 Stația de pompare ... 4-359
4.7.30.5 Reteaua de distributie ... 4-359
4.7.30.6 SCADA ... 4-359
4.7.30.7 Principalele deficiente ... 4-359
4.7.30.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Butimanu ... 4-359
4.7.30.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Butimanu ... 4-359
4.7.30.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Butimanu ... 4-359
4.7.30.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-359
4.7.30.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Butimanu ... 4-361

4.7.31 Sistem de alimentare cu apa Moreni ... 4-361

4.7.31.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-361
4.7.31.2 Sursa de apa ... 4-362
4.7.31.3 Aductiunea ... 4-363
4.7.31.4 Gospodarie de apa ... 4-363
4.7.31.4.1 Tratare apei ... 4-363
4.7.31.4.2 Rezervoare ... 4-363
4.7.31.4.3 Statie de pompare ... 4-363
4.7.31.5 Retea de distributie ... 4-363
4.7.31.6 SCADA ... 4-364
4.7.31.7 Principalele deficiente ... 4-364
4.7.31.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Moreni ... 4-364
4.7.31.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Moreni ... 4-364
4.7.31.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Moreni ... 4-364
4.7.31.9.2 Pierderi de apa estimate ... 4-365
4.7.31.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Moreni ... 4-366

4.7.32 Sistem de alimentare cu apa Valea Lunga ... 4-367

4.7.32.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-367
4.7.32.2 Sursa de apa ... 4-368
4.7.32.3 Aductiunea ... 4-369
4.7.32.4 Gospodarie de apa ... 4-369
4.7.32.4.1 Statia de tratare ... 4-369
4.7.32.4.2 Rezervoare ... 4-369
4.7.32.4.3 Statii de pompare ... 4-369
4.7.32.5 Reteaua de distributie ... 4-369
4.7.32.6 SCADA ... 4-369
4.7.32.7 Principalele deficiente ... 4-369
4.7.32.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga ... 4-370
4.7.32.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga ... 4-370
4.7.32.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga ... 4-370
4.7.32.9.2 Pierderile de apa estimate ... 4-371
4.7.32.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga ... 4-372

4.7.33 Sistem de alimentare cu apă Produlesti ... 4-373

4.7.33.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-373
4.7.33.2 Sursa de apa ... 4-374
4.7.33.3 Aductiunea ... 4-374
4.7.33.4 Gospodarie de apa ... 4-374
4.7.33.4.1 Stația de tratare ... 4-374
4.7.33.4.2 Rezervoare ... 4-375
4.7.33.4.3 Statii de pompare ... 4-375
4.7.33.5 Reteaua de distributie ... 4-375
4.7.33.6 SCADA ... 4-376
4.7.33.7 Principalele deficiente ... 4-376
4.7.33.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Produlesti ... 4-376
4.7.33.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Produlesti ... 4-377

4.7.33.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Produlesti 4-377
4.7.33.9.2 Pierderile de apa estimate 4-377
4.7.33.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Produlesti..... 4-379

4.7.34 Sistem de alimentare cu apa Telesti..... 4-379

4.7.34.1 Locatia infrastructurii existente 4-379
4.7.34.2 Sursa de apa..... 4-380
4.7.34.3 Aductiunea 4-381
4.7.34.4 Gospodarie de apa..... 4-381
4.7.34.4.1 Tratarea apei..... 4-381
4.7.34.4.2 Rezervor..... 4-381
4.7.34.4.3 Stația de pompare..... 4-381
4.7.34.5 Reteaua de distributie 4-381
4.7.34.6 SCADA..... 4-382
4.7.34.7 Principalele deficiente 4-382
4.7.34.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Telesti 4-382
4.7.34.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Telesti 4-383
4.7.34.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Telesti 4-383
4.7.34.9.2 Pierderi de apa estimate 4-383
4.7.34.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Telesti 4-385

4.7.35 Sistem de alimentare cu apa Scheiu de Sus 4-385

4.7.35.1 Locatia infrastructurii existente 4-385
4.7.35.2 Sursa de apa..... 4-386
4.7.35.3 Aductiunea 4-386
4.7.35.4 Gospodarie de apa..... 4-386
4.7.35.4.1 Tratarea apei..... 4-387
4.7.35.4.2 Rezervor..... 4-387
4.7.35.4.3 Statia de pompare..... 4-388
4.7.35.5 Retea distributie 4-388
4.7.35.6 SCADA..... 4-388
4.7.35.7 Principalele deficiente 4-388
4.7.35.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Scheiul de Sus..... 4-389
4.7.35.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus..... 4-389
4.7.35.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus..... 4-389
4.7.35.9.2 Pierderi de apa estimate 4-390
4.7.35.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus 4-391

4.7.36 Sistem de alimentare cu apa Malu cu Flori..... 4-392

4.7.36.1 Locatia infrastructurii existente 4-392
4.7.36.2 Sursa de apa..... 4-393
4.7.36.3 Aductiunea 4-394
4.7.36.4 Gospodarie de apa..... 4-394
4.7.36.4.1 Tratarea apei..... 4-394
4.7.36.4.2 Rezervoare..... 4-394
4.7.36.4.3 Stația de pompare..... 4-394
4.7.36.5 Reteaua de distributie 4-395
4.7.36.6 SCADA..... 4-395
4.7.36.7 Principalele deficiente 4-395
4.7.36.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 4-396
4.7.36.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 4-396
4.7.36.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 4-396
4.7.36.9.2 Pierderile de apa estimate 4-396
4.7.36.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori .. 4-397

4.7.37 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni 4-398

4.7.37.1 Locatia infrastructurii existente 4-398
4.7.37.2 Sursa de apa..... 4-398
4.7.37.3 Aductiunea 4-399

4.7.37.4 Gospodarie de apa ... 4-399
4.7.37.4.1 Tratarea apei ... 4-399
4.7.37.4.2 Rezervoare ... 4-399
4.7.37.4.3 Statia de pompare ... 4-400
4.7.37.5 Retea distributie ... 4-400
4.7.37.6 SCADA ... 4-400
4.7.37.7 Principalele deficiente ... 4-400
4.7.37.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Gheboieni ... 4-401
4.7.37.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Gheboieni ... 4-401
4.7.37.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Gheboieni ... 4-401
4.7.37.9.2 Pierderi de apa estimate ... 4-402
4.7.37.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Gheboieni ... 4-403

4.7.38 Sistemul SCADA la nivelul intregii arii de operare ... 4-403

4.8 INFRASTRUCTURA EXISTENTA DE APA UZATA ... 4-405

4.8.1 Clusterul Targoviste ... 4-405

4.8.1.1 Aglomerarea Targoviste ... 4-405
4.8.1.1.1 Sistem de canalizare Targoviste ... 4-406
4.8.1.1.2 Sistemul de canalizare Ulmi ... 4-413
4.8.1.1.3 Sistem canalizare Teis (UAT Sotanga) ... 4-415
4.8.1.1.4 Sistemul de canalizare Aninoasa ... 4-416
4.8.1.1.5 Sistemul de canalizare Razvad ... 4-418
4.8.1.1.6 Sistemul de canalizare Gura Ocnitei ... 4-419
4.8.1.2 Aglomerarea Sotanga ... 4-423
4.8.1.2.1 Sistem canalizare Sotanga (sat Sotanga) ... 4-424
4.8.1.2.2 Sistem canalizare Vulcana Pandele ... 4-425
4.8.1.2.3 Sistem canalizare Branesti ... 4-429
4.8.1.3 Aglomerarea Ocnita ... 4-432
4.8.1.4 Aglomerarea Vulcana Bai ... 4-433
4.8.1.5 Aglomerarea Gheboieni ... 4-433
4.8.1.6 Aglomerarea Dragomiresti ... 4-433
4.8.1.7 Aglomerarea Tatarani ... 4-433
4.8.1.8 Aglomerarea Lucieni ... 4-433

4.8.2 Aglomerarea Pucioasa ... 4-434

4.8.2.1 Sistemul de canalizare Pucioasa ... 4-434
4.8.2.1.1 Locatia infrastructurii curente ... 4-434
4.8.2.1.2 Retea de canalizare ... 4-435
4.8.2.1.3 Statii de pompare ape uzate ... 4-435
4.8.2.1.4 Statie de epurare ... 4-435
4.8.2.1.5 SCADA ... 4-437
4.8.2.1.6 Principalele deficiente ... 4-438

4.8.3 Aglomerarea Glodeni ... 4-438

4.8.4 Aglomerarea Fieni ... 4-438

4.8.4.1 Sistemul de canalizare Fieni ... 4-439
4.8.4.1.1 Locatia infrastructurii curente ... 4-439
4.8.4.1.2 Retea de canalizare ... 4-439
4.8.4.1.3 Statii de pompare apa uzata ... 4-439
4.8.4.1.4 Statia de epurare ... 4-439
4.8.4.1.5 SCADA ... 4-442
4.8.4.1.6 Principalele deficiente ... 4-442

4.8.5 Aglomerarea Moroeni - Pietrosita ... 4-442

4.8.6 Aglomerarea Buciumeni ... 4-442

4.8.7 Aglomerarea Moreni ... 4-442

4.8.7.1 Sistemul de canalizare Moreni 4-443
4.8.7.1.1 Locatia infrastructurii curente 4-443
4.8.7.1.2 Retea de canalizare 4-443
4.8.7.1.3 Statii de pompare apa uzata 4-444
4.8.7.1.4 Statia de epurare 4-444
4.8.7.1.5 SCADA 4-449
4.8.7.1.6 Principalele deficiente 4-449
4.8.8 Aglomerarea Iedera 4-449
4.8.9 Aglomerarea Valea Lunga 4-450
4.8.10 Aglomerarea Gaesti 4-450
4.8.10.1 Sistemul de canalizare Gaesti 4-451
4.8.10.1.1 Locatia infrastructurii curente 4-451
4.8.10.1.2 Retea de canalizare 4-451
4.8.10.1.3 Statii de pompare apa uzata 4-451
4.8.10.1.4 Statia de epurare 4-451
4.8.10.1.1 SCADA 4-455
4.8.10.1.2 Principalele deficiente 4-455
4.8.11 Aglomerarea Cobia 4-456
4.8.11.1 Sistemul de canalizare Cobia 4-456
4.8.11.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-456
4.8.12 Aglomerarea Dragodana 4-456
4.8.12.1 Sistemul de canalizare Dragodana 4-456
4.8.12.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-456
4.8.13 Aglomerarea Picior de Munte 4-456
4.8.13.1 Sistemul de canalizare Picior de Munte 4-456
4.8.13.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-456
4.8.14 Aglomerarea Matasaru 4-457
4.8.14.1 Sistemul de canalizare Matasaru 4-457
4.8.14.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-457
4.8.14.1.2 Retea de canalizare 4-457
4.8.14.1.3 Statii de pompare apa uzata 4-457
4.8.14.1.4 Statia de epurare 4-458
4.8.14.1.5 Principalele deficiente 4-460
4.8.15 Aglomerarea Titu 4-460
4.8.15.1 Sistemul de canalizare Titu 4-461
4.8.15.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-461
4.8.15.1.2 Retea de canalizare 4-461
4.8.15.1.3 Statii de pompare apa uzata 4-461
4.8.15.1.4 Statia de epurare 4-462
4.8.15.1.5 SCADA 4-466
4.8.15.1.6 Principalele deficiente 4-466
4.8.16 Aglomerarea Produlesti 4-467
4.8.16.1 Sistemul de canalizare Produlesti 4-467
4.8.16.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-467
4.8.17 Aglomerarea Contesti 4-467
4.8.17.1 Sistemul de canalizare Contesti 4-467
4.8.17.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-467
4.8.18 Aglomerarea Lunguletu 4-468
4.8.18.1 Sistemul de canalizare Lunguletu 4-468

4.8.18.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-468
4.8.19 Aglomerarea Hulubesti ... 4-469
4.8.19.1 Sistemul de canalizare Hulubesti ... 4-469
4.8.19.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-469
4.8.19.1.2 Retea de canalizare ... 4-469
4.8.19.1.3 Statii de pompare apa uzata menajera ... 4-469
4.8.19.1.4 Statia de epurare ... 4-470
4.8.19.1.5 SCADA ... 4-470
4.8.19.1.6 Principalele deficiente ... 4-470
4.8.20 Aglomerarea Ludesti ... 4-470
4.8.20.1 Sistemul de canalizare Ludesti ... 4-470
4.8.20.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-471
4.8.20.1.2 Retea de canalizare ... 4-471
4.8.20.1.3 Statii de pompare apa uzata menajera ... 4-471
4.8.20.1.4 Statia de epurare ... 4-472
4.8.20.1.5 SCADA ... 4-473
4.8.20.1.6 Principalele deficiente ... 4-473
4.8.21 Aglomerarea Ungureni ... 4-474
4.8.21.1 Sistemul de canalizare Ungureni ... 4-474
4.8.21.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-474
4.8.22 Aglomerarea Potlogi ... 4-474
4.8.22.1 Sistemul de canalizare Potlogi ... 4-474
4.8.22.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-474
4.8.22.1.2 Retea de canalizare ... 4-475
4.8.22.1.3 Statii de pompare ape uzate ... 4-475
4.8.22.1.4 Statia de epurare ... 4-475
4.8.22.1.5 SCADA ... 4-477
4.8.22.1.6 Principalele deficiente ... 4-477
4.8.23 Aglomerarea Romanesti ... 4-478
4.8.23.1 Sistemul de canalizare Romanesti ... 4-478
4.8.23.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-478
4.8.24 Aglomerarea Racari-Tartasesti ... 4-478
4.8.24.1 Sistemul de canalizare zona Racari-Ghergani-Mavrodin ... 4-478
4.8.24.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-478
4.8.24.1.2 Retea de canalizare ... 4-479
4.8.24.1.3 Statii de pompare apa uzata ... 4-479
4.8.24.1.4 Statia de epurare ... 4-479
4.8.24.1.5 SCADA ... 4-479
4.8.24.1.6 Principalele deficiente ... 4-479
4.8.24.2 Sistem de canalizare zonaTartasesti - Baldana ... 4-480
4.8.24.2.1 Retea de canalizare ... 4-480
4.8.24.2.2 Statii de pompare apa uzata ... 4-480
4.8.24.2.3 Statia de epurare Tartasesti ... 4-480
4.8.24.2.4 Principalele deficiente ... 4-482
4.8.25 Aglomerarea Morteni ... 4-482
4.8.25.1 Sistemul de canalizare Morteni ... 4-482
4.8.25.1.1 Locatia infrastructurii existente ... 4-482
4.8.25.1.2 Retea de canalizare ... 4-483
4.8.25.1.3 Statii de pompare apa uzata ... 4-483
4.8.25.1.4 Statia de epurare ... 4-483
4.8.25.1.5 SCADA ... 4-485
4.8.25.1.6 Principalele deficiente ... 4-485

4.8.26 Aglomerarea Ionesti 4-486
4.8.26.1 Sistemul de canalizare Ionesti 4-486
4.8.26.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-486
4.8.26.1.2 Retea de canalizare 4-487
4.8.26.1.3 Statii pompare apa uzata 4-487
4.8.26.1.4 Statia de epurare 4-487
4.8.26.1.5 SCADA 4-491
4.8.26.1.6 Principalele deficiente 4-491
4.8.27 Aglomerarea Visina 4-492
4.8.27.1 Sistemul de canalizare Visina 4-492
4.8.27.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-492
4.8.28 Aglomerarea Persinari 4-492
4.8.28.1 Sistemul de canalizare Persinari 4-492
4.8.28.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-492
4.8.28.1.2 Retea de canalizare 4-492
4.8.28.1.3 Statii de pompare ape uzate 4-493
4.8.28.1.4 Statia de epurare 4-493
4.8.28.1.5 Principalele deficiente 4-494
4.8.29 Aglomerarea Nucet 4-494
4.8.29.1 Sistemul de canalizare Nucet 4-494
4.8.29.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-494
4.8.30 Aglomerarea Vacaresti 4-495
4.8.30.1 Sistemul de canalizare Vacaresti 4-495
4.8.30.1.1 Locatia infrastructurii existente 4-495
4.8.31 Aglomerarea Baleni 4-495
4.8.31.1 Sistemul de canalizare Baleni 4-495
4.8.31.1.1 Locația infrastructurii curente 4-495
4.8.31.1.2 Rețea de canalizare 4-496
4.8.31.1.3 Stații de pompare apă uzată 4-496
4.8.31.1.4 Stația de epurare 4-496
4.8.31.1.5 Principalele deficiente 4-497
4.8.32 Aglomerarea Bucșani 4-497
4.8.32.1 Sistemul de canalizare Bucsani 4-497
4.8.32.1.1 Locația infrastructurii curente 4-497
4.8.33 Aglomerarea Hăbeni 4-498
4.8.33.1 Sistemul de canalizare Hăbeni 4-498
4.8.33.1.1 Locația infrastructurii curente 4-498

LISTA FIGURI

Figura 4-1 Localizarea sistemelor de alimentare cu apa 4-40
Figura 4-2 Localizarea aglomerarilor existente 4-44
Figura 4-3 Bazinul hidrografic Arges-Vedea 4-45
Figura 4-4 Bazinul hidrografic Ialomita 4-46
Figura 4-5 Reprezentarea grafica a captarilor de apa din cadrul ABA Arges-Vedea 4-50
Figura 4-6 Repartizarea grafica a volumelor captate din corpurile de apa subterana pe tipuri de utilizari 4-51
Figura 4-7 Corpul de apa subterana de pe teritoriul jud. Dambovita- ROAG02- Campia Titu..... 4-55
Figura 4-8 Evolutia nivelurilor hidrostatice multianuale si media anuala in anul 2013 pentru corpul de apa subterana ROAG02 4-56
Figura 4-9 Harta judetului Dambovita, reteaua hidrografica 4-57
Figura 4-10 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Targoviste 4-62
Figura 4-11 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Pucioasa-Fieni 4-126
Figura 4-12 Schema sistemului de alimentare cu apa in Titu 4-198
Figura 4-13 Schema sistemului de alimentare cu apa in Lunguletu 4-205
Figura 4-14 Schema sistemului de alimentare cu apa in Contesti 4-213
Figura 4-15 Schema sistemului de alimentare cu apa in Racari 4-219
Figura 4-16 Schema sistemului de alimentare cu apa in Colacu 4-228
Figura 4-17 Schema sistemului de alimentare cu apa in Potlogi-Odobesti 4-234
Figura 4-18 Schema sistemului de alimentare cu apa in Slobozia Moara 4-241
Figura 4-19 Schema sistemului de alimentare cu apa in Hulubesti 4-249
Figura 4-20 Schema sistemului de alimentare cu apa in Cobia 4-256
Figura 4-21 Schema sistemului de alimentare cu apa in Crangurile 4-261
Figura 4-22 Schema sistemului de alimentare cu apa in Patroaia 4-266
Figura 4-23 Schema sistemului de alimentare cu apa in Fagetu 4-276
Figura 4-24 Schema sistemului de alimentare cu apa in Dragodana 4-281
Figura 4-25 Schema sistemului de alimentare cu apa in Matasaru 4-292
Figura 4-26 Schema sistemului de alimentare cu apa in Poroinica 4-298
Figura 4-27 Schema sistemului de alimentare cu apa in Petresti 4-304
Figura 4-28 Schema sistemului de alimentare cu apa in Ionesti 4-309
Figura 4-29 Schema sistemului de alimentare cu apa in Morteni 4-315
Figura 4-30 Schema sistemului de alimentare cu apa in Visina 4-321
Figura 4-31 Schema sistemului de alimentare cu apa in Dobra 4-328
Figura 4-32 Schema sistemului de alimentare cu apa in Baleni 4-333
Figura 4-33 Schema sistemului de alimentare cu apa in Bucsani 4-338
Figura 4-34 Schema sistemului de alimentare cu apa in Finta 4-345
Figura 4-35 Schema sistemului de alimentare cu apa in Niculesti 4-353
Figura 4-36 Schema sistemului de alimentare cu apa in Moreni 4-362
Figura 4-37 Schema sistemului de alimentare cu apa in Valea Lunga 4-368
Figura 4-38 Schema sistemului de alimentare cu apa in Produlesti 4-374

Figura 4-39 Schema sistemului de alimentare cu apa in Telesti 4-380
Figura 4-40 Schema sistemului de alimentare cu apa in Scheiu de Sus 4-386
Figura 4-41 Schema sistemului de alimentare cu apa in Malu cu Flori 4-393
Figura 4-42 Schema sistemului de alimentare cu apa in Gheboieni 4-398

LISTA TABELE

Tabelul 4-1 Resursele de apa din bazinele hidrografice Arges-Vedea si Ialomita 4-47
Tabelul 4-2 Starea ecologica/Potential ecologic al cursurilor de apa monitorizate 4-49
Tabelul 4-3 Volume captate din surse subterane 4-51
Tabelul 4-4 Principalele cauze si forme ale poluarii apelor 4-52
Tabelul 4-5 Principalele cursuri de apa de pe teritoriul judetului Dambovita 4-58
Tabelul 4-6 Principalele lacuri antropice de pe teritoriul judetului Dambovita 4-58
Tabelul 4-7 Centrallizator rezervoare de inmagazinare in SZAA Targoviste 4-61
Tabelul 4-8 Centralizator foraje din SZAA Targoviste 4-63
Tabelul 4-9 Centralizator conducte de legatura foraje din SZAA Targoviste 4-64
Tabelul 4-10 Evolutia parametrului nitrat (mg/l) in forajele Lazuri - Vacaresti 4-65
Tabelul 4-11 Centralizator aductiuni apa bruta SZAA Targoviste 4-67
Tabelul 4-12 Situatia avariilor pe conducta de aductiune GA Dragomiresti Sud – GA Priseaca 4-67
Tabelul 4-13 Centralizator conducta de transport apa tratata – retea Targoviste 4-68
Tabelul 4-14 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa SAA Targoviste 4-74
Tabelul 4-15 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Targoviste .. 4-76
Tabelul 4-16 Caracteristici tehnice statii de hidrofor 4-76
Tabelul 4-17 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Targoviste 4-79
Tabelul 4-18 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Targoviste 4-79
Tabelul 4-19 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Targoviste 4-80
Tabelul 4-20 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Targoviste 4-80
Tabelul 4-21 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Targoviste (mc/an) 4-81
Tabelul 4-22 Estimarea cererii de apa pentru SAA Targoviste in perioada 2019-2049 4-81
Tabelul 4-23 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Sotanga . 4-82
Tabelul 4-24 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Sotanga 4-84
Tabelul 4-25 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Sotanga 4-84
Tabelul 4-26 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Sotanga 4-85
Tabelul 4-27 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Sotanga 4-85
Tabelul 4-28 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Sotanga (mc/an) 4-86
Tabelul 4-29 Estimarea cererii de apa pentru SAA Sotanga in perioada 2019-2049 4-86

Tabelul 4-30 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Aninoasa 4-87
Tabelul 4-31 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Aninoasa 4-89
Tabelul 4-32 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa 4-90
Tabelul 4-33 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Aninoasa 4-90
Tabelul 4-34 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Aninoasa..... 4-91
Tabelul 4-35 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Aninoasa (mc/an) 4-91
Tabelul 4-36 Estimarea cererii de apa pentru SAA Aninoasa in perioada 2019-2049 4-92
Tabelul 4-37 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Doicesti .. 4-93
Tabelul 4-38 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Doicesti 4-94
Tabelul 4-39 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Doicesti 4-94
Tabelul 4-40 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Doicesti 4-95
Tabelul 4-41 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Doicesti (mc/an) 4-95
Tabelul 4-42 Estimarea cererii de apa pentru SAA Doicesti in perioada 2019-2049 4-96
Tabelul 4-43 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Razvad .. 4-97
Tabelul 4-44 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Razvad 4-98
Tabelul 4-45 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Razvad 4-99
Tabelul 4-46 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Razvad 4-99
Tabelul 4-47 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Razvad (mc/an) 4-100
Tabelul 4-48 Estimarea cererii de apa pentru SAA Razvad in perioada 2019-2049 4-100
Tabelul 4-49 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei 4-101
Tabelul 4-50 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei 4-102
Tabelul 4-51 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei 4-103
Tabelul 4-52 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Gura Ocnitei 4-104
Tabelul 4-53 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Gura Ocnitei (mc/an) 4-104
Tabelul 4-54 Estimarea cererii de apa pentru SAA Gura Ocnitei in perioada 2019-2049 4-104
Tabelul 4-55 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ulmi 4-105
Tabelul 4-56 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Ulmi 4-107
Tabelul 4-57 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ulmi 4-107
Tabelul 4-58 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Ulmi 4-108
Tabelul 4-59 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Ulmi 4-108
Tabelul 4-60 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Ulmi 4-109
Tabelul 4-61 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Ulmi (mc/an) 4-109
Tabelul 4-62 Estimarea cererii de apa pentru SAA Ulmi in perioada 2019-2049 4-110

Tabelul 4-63 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti 4-111
Tabelul 4-64 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Dragomiresti..... 4-112
Tabelul 4-65 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti..... 4-112
Tabelul 4-66 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti (Dragomiresti, Geangoesti, Mogosesti) 4-113
Tabelul 4-67 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti (Decindeni, Rancaciov) 4-113
Tabelul 4-68 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Dragomiresti 4-114
Tabelul 4-69 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Dragomiresti (mc/an)..... 4-114
Tabelul 4-70 Estimarea cererii de apa pentru SAA Dragomiresti in perioada 2019-2049..... 4-115
Tabelul 4-71 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Vacaresti ... 4-116
Tabelul 4-72 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Vacaresti..... 4-117
Tabelul 4-73 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Vacaresti (mc/an)..... 4-117
Tabelul 4-74 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vacaresti in perioada 2019-2049..... 4-118
Tabelul 4-75 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Persinari 4-119
Tabelul 4-76 Caracteristici foraje sursa subterana Persinari..... 4-119
Tabelul 4-77 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Persinari..... 4-121
Tabelul 4-78 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Persinari..... 4-122
Tabelul 4-79 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Persinari 4-122
Tabelul 4-80 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Persinari (mc/an)..... 4-123
Tabelul 4-81 Estimarea cererii de apa pentru SAA Persinari in perioada 2019-2049..... 4-123
Tabelul 4-82 Date generale privind captarile de apa din sistemul zonal alimentare apa Pucioasa- Fieni 4-127
Tabelul 4-83 Caracteristici electropompe foraje Galma..... 4-129
Tabelul 4-84 Caracteristici statii de pompare GA Pucioasa 4-136
Tabelul 4-85 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa SAA Pucioasa-Fieni 4-139
Tabelul 4-86 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Moroeni 4-141
Tabelul 4-87 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Moroeni 4-142
Tabelul 4-88 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Moroeni 4-143
Tabelul 4-89 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Moroeni..... 4-143
Tabelul 4-90 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Moroeni..... 4-144
Tabelul 4-91 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Moroeni (m3/an)..... 4-144
Tabelul 4-92 Estimarea cererii de apa pentru SAA Moroeni in perioada 2019-2049..... 4-145
Tabelul 4-93 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Pietrosita ... 4-146

Tabelul 4-94 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Pietrosita 4-147
Tabelul 4-95 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Pietrosita 4-148
Tabelul 4-96 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Pietrosita 4-148
Tabelul 4-97 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Pietrosita..... 4-149
Tabelul 4-98 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Pietrosita (m3/an) 4-149
Tabelul 4-99 Estimarea cererii de apa pentru SAA Pietrosita in perioada 2019-2049 4-150
Tabelul 4-100 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni.. 4-151
Tabelul 4-101 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni..... 4-153
Tabelul 4-102 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Buciumeni 4-154
Tabelul 4-103 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Buciumeni 4-155
Tabelul 4-104 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Buciumeni 4-155
Tabelul 4-105 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Buciumeni (m3/an) 4-156
Tabelul 4-106 Estimarea cererii de apa pentru SAA Buciumeni in perioada 2019-2049 4-156
Tabelul 4-107 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Fieni..... 4-157
Tabelul 4-108 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Fieni..... 4-159
Tabelul 4-109 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Fieni . 4-159
Tabelul 4-110 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Fieni 4-160
Tabelul 4-111 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Fieni 4-160
Tabelul 4-112 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Fieni (mc/an) 4-160
Tabelul 4-113 Estimarea cererii de apa pentru SAA Fieni in perioada 2019-2049 4-161
Tabelul 4-114 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Motaieni4-162
Tabelul 4-115 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Motaieni 4-163
Tabelul 4-116 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Motaieni 4-164
Tabelul 4-117 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Motaieni (mc/an) 4-164
Tabelul 4-118 Estimarea cererii de apa pentru SAA Motaieni in perioada 2019-2049 4-165
Tabelul 4-119 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Pucioasa.... 4-166
Tabelul 4-120 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Pucioasa 4-168
Tabelul 4-121 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Pucioasa 4-168
Tabelul 4-122 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Pucioasa 4-169
Tabelul 4-123 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Pucioasa 4-169
Tabelul 4-124 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Pucioasa (m3/an) 4-170
Tabelul 4-125 Estimarea cererii de apa pentru SAA Pucioasa in perioada 2019-2049 4-170
Tabelul 4-126 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Branesti 4-171

Tabelul 4-127 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Branesti 4-173
Tabelul 4-128 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Branesti 4-173
Tabelul 4-129 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Branesti 4-174
Tabelul 4-130 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Branesti (m3/an) 4-174
Tabelul 4-131 Estimarea cererii de apa pentru SAA Branesti in perioada 2019-2049 4-175
Tabelul 4-132 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele 4-176
Tabelul 4-133 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Vulcana Pandele 4-178
Tabelul 4-134 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele 4-178
Tabelul 4-135 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Vulcana Pandele 4-179
Tabelul 4-136 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Vulcana Pandele (m3/an) 4-179
Tabelul 4-137 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Pandele in perioada 2019-2049..... 4-180
Tabelul 4-138 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai 4-181
Tabelul 4-139 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Vulcana Bai 4-182
Tabelul 4-140 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Vulcana Bai 4-183
Tabelul 4-141 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai 4-183
Tabelul 4-142 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Vulcana Bai 4-184
Tabelul 4-143 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Vulcana Bai (m3/an) 4-184
Tabelul 4-144 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Bai in perioada 2019-2049..... 4-185
Tabelul 4-145 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Bezdead 4-186
Tabelul 4-146 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Bezdead 4-188
Tabelul 4-147 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Bezdead 4-189
Tabelul 4-148 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Bezdead (mc/an) 4-189
Tabelul 4-149 Estimarea cererii de apa pentru SAA Bezdead in perioada 2019-2049..... 4-190
Tabelul 4-150 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Glodeni 4-191
Tabelul 4-151 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Glodeni..... 4-193
Tabelul 4-152 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Glodeni 4-194
Tabelul 4-153 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Glodeni..... 4-194
Tabelul 4-154 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Glodeni 4-195
Tabelul 4-155 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Glodeni (m3/an) 4-195
Tabelul 4-156 Estimarea cererii de apa pentru SAA Glodeni in perioada 2019-2049..... 4-196
Tabelul 4-157 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Titu..... 4-198
Tabelul 4-158 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Titu 4-201

Tabelul 4-159 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Titu 4-202
Tabelul 4-160 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Titu 4-202
Tabelul 4-161 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Titu..... 4-203
Tabelul 4-162 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Titu (mc/an) 4-203
Tabelul 4-163 Estimarea cererii de apa pentru SAA Titu in perioada 2019-2049 4-204
Tabelul 4-164 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Lunguletu... 4-205
Tabelul 4-165 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Lunguletu 4-208
Tabelul 4-166 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu 4-209
Tabelul 4-167 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Lunguletu 4-210
Tabelul 4-168 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Lunguletu..... 4-211
Tabelul 4-169 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Lunguletu (mc/an) 4-211
Tabelul 4-170 Estimarea cererii de apa pentru SAA Lunguletu in perioada 2019-2049 4-211
Tabelul 4-171 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Contesti 4-213
Tabelul 4-172 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Contesti..... 4-216
Tabelul 4-173 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Contesti 4-217
Tabelul 4-174 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Contesti (mc/an) 4-217
Tabelul 4-175 Estimarea cererii de apa pentru SAA Contesti in perioada 2019-2049..... 4-218
Tabelul 4-176 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Racari .. 4-219
Tabelul 4-177 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Racari..... 4-223
Tabelul 4-178 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Racari 4-224
Tabelul 4-179 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Racari..... 4-225
Tabelul 4-180 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Racari 4-225
Tabelul 4-181 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Racari (m3/an) 4-226
Tabelul 4-182 Estimarea cererii de apa pentru SAA Racari in perioada 2019-2049..... 4-226
Tabelul 4-183 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Colacu . 4-227
Tabelul 4-184 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Colacu..... 4-230
Tabelul 4-185 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Colacu 4-231
Tabelul 4-186 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Colacu (mc/an) 4-231
Tabelul 4-187 Estimarea cererii de apa pentru SAA Colacu in perioada 2019-2049..... 4-232
Tabelul 4-188 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti..... 4-233
Tabelul 4-189 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti 4-236
Tabelul 4-190 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Potlogi 4-237
Tabelul 4-191 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Odobesti..... 4-238
Tabelul 4-192 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Potlogi-Odobesti..... 4-238

Tabelul 4-193 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Potlogi-Odobesti (mc/an) 4-239
Tabelul 4-194 Estimarea cererii de apa pentru SAA Potlogi-Odobesti in perioada 2019-2049 4-239
Tabelul 4-195 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara 4-240
Tabelul 4-196 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara 4-243
Tabelul 4-197 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Slobozia Moara..... 4-243
Tabelul 4-198 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Slobozia Moara (mc/an)..... 4-244
Tabelul 4-199 Estimarea cererii de apa pentru SAA Slobozia Moara in perioada 2019-2049..... 4-244
Tabelul 4-200 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti.. 4-245
Tabelul 4-201 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Ciocanesti..... 4-246
Tabelul 4-202 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Ciocanesti (mc/an)..... 4-246
Tabelul 4-203 Estimarea cererii de apa pentru SAA Ciocanesti in perioada 2019-2049 4-247
Tabelul 4-204 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Hulubesti ... 4-249
Tabelul 4-205 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Hulubesti 4-252
Tabelul 4-206 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Hulubesti..... 4-253
Tabelul 4-207 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Hulubesti..... 4-254
Tabelul 4-208 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Hulubesti (mc/an)..... 4-254
Tabelul 4-209 Estimarea cererii de apa pentru SAA Hulubesti in perioada 2019-2049..... 4-255
Tabelul 4-210 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Cobia ... 4-256
Tabelul 4-211 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Cobia..... 4-258
Tabelul 4-212 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Cobia 4-258
Tabelul 4-213 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Cobia (mc/an)..... 4-259
Tabelul 4-214 Estimarea cererii de apa pentru SAA Cobia in perioada 2019-2049..... 4-259
Tabelul 4-215 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Crangurile.. 4-260
Tabelul 4-216 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Crangurile..... 4-263
Tabelul 4-217 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Crangurille..... 4-264
Tabelul 4-218 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Crangurile 4-264
Tabelul 4-219 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Crangurile (mc/an)..... 4-265
Tabelul 4-220 Estimarea cererii de apa pentru SAA Crangurile in perioada 2019-2049 4-265
Tabelul 4-221 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Patroaia 4-266
Tabelul 4-222 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Patroaia 4-269
Tabelul 4-223 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Patroaia..... 4-270
Tabelul 4-224 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Patroaia 4-270
Tabelul 4-225 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Patroaia (mc/an)..... 4-271

Tabelul 4-226 Estimarea cererii de apa pentru SAA Patroaia in perioada 2019-2049..... 4-271
Tabelul 4-227 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gura Foii.... 4-272
Tabelul 4-228 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Gura Foii..... 4-274
Tabelul 4-229 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Gura Foii (m3/an)..... 4-274
Tabelul 4-230 Estimarea cererii de apa pentru SAA Gura Foii in perioada 2019-2049 4-275
Tabelul 4-231 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gura Foii.... 4-275
Tabelul 4-232 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Fagetu 4-277
Tabelul 4-233 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Fagetu..... 4-278
Tabelul 4-234 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Fagetu 4-279
Tabelul 4-235 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Fagetu (mc/an)..... 4-279
Tabelul 4-236 Estimarea cererii de apa pentru SAA Fagetu in perioada 2019-2049..... 4-280
Tabelul 4-237 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Dragodana. 4-281
Tabelul 4-238 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Dragodana..... 4-284
Tabelul 4-239 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dragodana 4-285
Tabelul 4-240 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Dragodana..... 4-285
Tabelul 4-241 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Dragodana (mc/an)..... 4-286
Tabelul 4-242 Estimarea cererii de apa pentru SAA Dragodana in perioada 2019-2049 4-286
Tabelul 4-243 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Mogosani... 4-287
Tabelul 4-244 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Mogosani 4-288
Tabelul 4-245 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Mogosani..... 4-289
Tabelul 4-246 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Mogosani (m3/an)..... 4-289
Tabelul 4-247 Estimarea cererii de apa pentru SAA Mogosani in perioada 2019-2049 4-290
Tabelul 4-248 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Matasaru ... 4-291
Tabelul 4-249 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Matasaru 4-294
Tabelul 4-250 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Matasaru 4-294
Tabelul 4-251 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Matasaru..... 4-295
Tabelul 4-252 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Matasaru..... 4-295
Tabelul 4-253 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Matasaru (m3/an)..... 4-296
Tabelul 4-254 Estimarea cererii de apa pentru SAA Matasaru in perioada 2019-2049..... 4-296
Tabelul 4-255 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Poroinica ... 4-297
Tabelul 4-256 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Poroinica 4-300

Tabelul 4-257 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Poroinica 4-301
Tabelul 4-258 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Poroinica 4-301
Tabelul 4-259 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Poroinica (mc/an) 4-302
Tabelul 4-260 Estimarea cererii de apa pentru SAA Poroinica in perioada 2019-2049 4-302
Tabelul 4-261 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Petresti 4-303
Tabelul 4-262 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Petresti 4-306
Tabelul 4-263 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Petresti 4-307
Tabelul 4-264 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Petresti 4-307
Tabelul 4-265 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Petresti (mc/an) 4-308
Tabelul 4-266 Estimarea cererii de apa pentru SAA Petresti in perioada 2019-2049 4-308
Tabelul 4-267 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ionesti .. 4-309
Tabelul 4-268 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Ionesti 4-311
Tabelul 4-269 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Ionesti 4-312
Tabelul 4-270 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Ionesti 4-313
Tabelul 4-271 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Ionesti (mc/an) 4-313
Tabelul 4-272 Estimarea cererii de apa pentru SAA Ionesti in perioada 2019-2049 4-313
Tabelul 4-273 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Morteni 4-314
Tabelul 4-274 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Morteni 4-317
Tabelul 4-275 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Morteni 4-318
Tabelul 4-276 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Morteni 4-319
Tabelul 4-277 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Morteni (mc/an) 4-319
Tabelul 4-278 Estimarea cererii de apa pentru SAA Morteni in perioada 2019-2049 4-320
Tabelul 4-279 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Visina ... 4-321
Tabelul 4-280 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Visina 4-323
Tabelul 4-281 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Visina 4-324
Tabelul 4-282 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Visina 4-325
Tabelul 4-283 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Visina (mc/an) 4-325
Tabelul 4-284 Estimarea cererii de apa pentru SAA Visina in perioada 2019-2049 4-326
Tabelul 4-285 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Dobra ... 4-327
Tabelul 4-286 Principalele deficiențte ale sistemului de alimentare cu apă Dobra 4-329
Tabelul 4-287 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dobra 4-330
Tabelul 4-288 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Dobra 4-330
Tabelul 4-289 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Dobra (mc/an) 4-331
Tabelul 4-290 Estimarea cererii de apa pentru SAA Dobra in perioada 2019-2049 4-331
Tabelul 4-291 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Baleni ... 4-332
Tabelul 4-292 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Baleni 4-335
Tabelul 4-293 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Baleni 4-336

Tabelul 4-294 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Baleni (mc/an) 4-336
Tabelul 4-295 Estimarea cererii de apa pentru SAA Baleni in perioada 2019-2049 4-337
Tabelul 4-296 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Bucsani 4-338
Tabelul 4-297 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Bucsani 4-341
Tabelul 4-298 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Bucsani 4-342
Tabelul 4-299 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Bucsani 4-343
Tabelul 4-300 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Bucsani (mc/an) 4-343
Tabelul 4-301 Estimarea cererii de apa pentru SAA Bucsani in perioada 2019-2049 4-344
Tabelul 4-302 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Finta..... 4-345
Tabelul 4-303 Rezumatul principalelor deficiente in sistemul de alimentare cu apa Finta 4-348
Tabelul 4-304 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Finta . 4-349
Tabelul 4-305 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Finta 4-350
Tabelul 4-306 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Finta 4-350
Tabelul 4-307 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Finta (m3/an) 4-351
Tabelul 4-308 Estimarea cererii de apa pentru SAA Finta in perioada 2019-2049 4-351
Tabelul 4-309 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Niculesti4-353
Tabelul 4-310 Rezumatul principalelor deficiente in sistemul de alimentare cu apa Niculesti 4-355
Tabelul 4-311 Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti 4-356
Tabelul 4-312 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Niculesti 4-356
Tabelul 4-313 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Niculesti (mc/an) 4-357
Tabelul 4-314 Estimarea cererii de apa pentru SAA Niculesti in perioada 2019-2049 4-357
Tabelul 4-315 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Butimanu ... 4-358
Tabelul 4-316 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Butimanu 4-360
Tabelul 4-317 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Butimanu (m3/an) 4-360
Tabelul 4-318 Estimarea cererii de apa pentru SAA Butimanu in perioada 2019-2049..... 4-361
Tabelul 4-319 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Moreni . 4-362
Tabelul 4-320 Rezumatul principalelor deficiente in sistemul de alimentare cu apa Moreni..... 4-364
Tabelul 4-321 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Moreni 4-364
Tabelul 4-322 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Moreni 4-365
Tabelul 4-323 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Moreni..... 4-365
Tabelul 4-324 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Moreni (mc/an) 4-366
Tabelul 4-325 Estimarea cererii de apa pentru SAA Moreni in perioada 2019-2049 4-366
Tabelul 4-326 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga 4-367
Tabelul 4-327 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Valea Lunga..... 4-369

Tabelul 4-328 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga 4-370
Tabelul 4-329 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga 4-371
Tabelul 4-330 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Valea Lunga 4-371
Tabelul 4-331 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Valea Lunga (m3/an) 4-372
Tabelul 4-332 Estimarea cererii de apa pentru SAA Valea Lungain perioada 2019-2049 4-372
Tabelul 4-333 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Produlesti .. 4-373
Tabelul 4-334 Principalele deficiențe ale sistemului de alimentare cu apă Produlesti 4-376
Tabelul 4-335 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Produlesti 4-377
Tabelul 4-336 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Produlesti 4-377
Tabelul 4-337 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Produlesti 4-378
Tabelul 4-338 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Produlesti (m3/an) 4-378
Tabelul 4-339 Estimarea cererii de apa pentru SAA Produlesti in perioada 2019-2049 4-379
Tabelul 4-340 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Telesti .. 4-380
Tabelul 4-341 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Telesti 4-382
Tabelul 4-342 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Telesti 4-383
Tabelul 4-343 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Telesti 4-383
Tabelul 4-344 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Telesti 4-384
Tabelul 4-345 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Telesti (mc/an) 4-384
Tabelul 4-346 Estimarea cererii de apa pentru SAA Telesti in perioada 2019-2049 4-385
Tabelul 4-347 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus 4-385
Tabelul 4-348 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Scheiu de Sus 4-389
Tabelul 4-349 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus 4-389
Tabelul 4-350 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus 4-390
Tabelul 4-351 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Scheiul de Sus 4-390
Tabelul 4-352 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Scheiu de Sus (mc/an) 4-391
Tabelul 4-353 Estimarea cererii de apa pentru SAA Scheiu de Sus in perioada 2019-2049 4-391
Tabelul 4-354 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 4-392
Tabelul 4-355 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Malu cu Flori 4-395
Tabelul 4-356 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 4-396
Tabelul 4-357 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Malu cu Flori 4-396
Tabelul 4-358 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Malu cu Flori (mc/an) 4-397
Tabelul 4-359 Estimarea cererii de apa pentru SAA Malu cu Flori in perioada 2019-2049 4-397

Tabelul 4-360 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gheboieni .. 4-398
Tabelul 4-361 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Gheboieni 4-400
Tabelul 4-362 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni 4-401
Tabelul 4-363 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Gheboieni 4-401
Tabelul 4-364 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Gheboieni 4-402
Tabelul 4-365 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Gheboieni (mc/an) 4-402
Tabelul 4-366 Estimarea cererii de apa pentru SAA Gheboieni in perioada 2019-2049 4-403
Tabelul 4-367 Evaluarea statiilor de pompare existente in reteaua Targoviste 4-407
Tabelul 4-368 Debitele de dimensionare ale SEAU Targoviste Sud 4-408
Tabelul 4-369 Incarcari de dimensionare ale SEAU Targoviste Sud 4-408
Tabelul 4-370 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Targoviste Sud 4-408
Tabelul 4-371 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Targoviste 4-413
Tabelul 4-372 Evaluarea statiilor de pompare existente in reteaua de canalizare Ulmi 4-414
Tabelul 4-373 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Ulmi 4-415
Tabelul 4-374 Evaluarea statiilor de pompare existente in sistemul de canalizare Aninoasa 4-417
Tabelul 4-375 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Aninoasa 4-418
Tabelul 4-376 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Razvad 4-419
Tabelul 4-377 Debitele de dimensionare ale SEAU Gura Ocnitei 4-421
Tabelul 4-378 Incarcari de dimensionare ale SEAU Gura Ocnitei 4-421
Tabelul 4-379 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Gura Ocnitei 4-421
Tabelul 4-380 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Gura Ocnitei 4-422
Tabelul 4-381 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Gura Ocnitei 4-423
Tabelul 4-382 Evaluarea statiilor de pompare existente in sistemul de canalizare Sotanga 4-424
Tabelul 4-383 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Sotanga 4-425
Tabelul 4-384 Debitele de dimensionare ale SEAU Vulcana Pandele 4-426
Tabelul 4-385 Incarcari de dimensionare ale SEAU Vulcana Pandele 4-426
Tabelul 4-386 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Vulcana Pandele 4-427
Tabelul 4-387 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Vulcana Pandele 4-428
Tabelul 4-388 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Vulcana Pandele 4-428
Tabelul 4-389 Debitele de dimensionare ale SEAU Branesti 4-430
Tabelul 4-390 Incarcari de dimensionare ale SEAU Branesti 4-430
Tabelul 4-391 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Branesti 4-430
Tabelul 4-392 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Branesti 4-431
Tabelul 4-393 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Branesti 4-432
Tabelul 4-394 Debite de dimensionare SEAU Pucioasa 4-436
Tabelul 4-395 Incarcari de dimensionare SEAU Pucioasa 4-436
Tabelul 4-396 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SE Pucioasa 4-436

Tabelul 4-397 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Pucioasa 4-438
Tabelul 4-398 Debite de dimensionare SEAU Fieni 4-440
Tabelul 4-399 Incarcari de apa uzata la intrarea SEAU Fieni 4-440
Tabelul 4-400 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SE Fieni 4-440
Tabelul 4-401 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Fieni 4-442
Tabelul 4-402 Debitele de dimensionare ale SEAU Moreni 4-445
Tabelul 4-403 Incarcari de dimensionare ale SEAU Moreni 4-445
Tabelul 4-404 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Moreni 4-445
Tabelul 4-405 Evaluarea starii fizice echipamente si structuri din statia de epurare Moreni 4-446
Tabelul 4-406 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Moreni 4-449
Tabelul 4-407 Debitele de dimensionare ale SEAU Gaesti 4-451
Tabelul 4-408 Incarcari de dimensionare ale SEAU Gaesti 4-452
Tabelul 4-409 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Gaesti 4-452
Tabelul 4-410 Evaluarea starii fizice a echipamentelor si structurilor civile din statia de epurare Gaesti 4-453
Tabelul 4-411 Debite de apa uzata la intrarea in SEAU Gaesti (anul 2024) 4-455
Tabelul 4-412 Incarcari la intrarea in SEAU Gaesti (anul 2024) 4-455
Tabelul 4-413 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Gaesti 4-455
Tabelul 4-414 Debitele de dimensionare ale SEAU Matasaru 4-458
Tabelul 4-415 Incarcari de dimensionare ale SEAU Matasaru 4-458
Tabelul 4-416 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Matasaru 4-459
Tabelul 4-417 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Matasaru 4-459
Tabelul 4-418 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Matasaru 4-460
Tabelul 4-419 Debitele de dimensionare ale SEAU Titu 4-462
Tabelul 4-420 Incarcari de dimensionare ale SEAU Titu 4-462
Tabelul 4-421 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Titu 4-462
Tabelul 4-422 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Titu 4-463
Tabelul 4-423 Debite de apa uzata la intrarea in SEAU Gaesti 4-466
Tabelul 4-424 Incarcari la intrarea in SEAU Gaesti 4-466
Tabelul 4-425 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Titu 4-466
Tabelul 4-426 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Hulubesti 4-470
Tabelul 4-427 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Ludesti 4-472
Tabelul 4-428 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Ludesti 4-473
Tabelul 4-429 Debitele de dimensionare ale SEAU Potlogi 4-475
Tabelul 4-430 Incarcari de dimensionare ale SEAU Potlogi 4-475
Tabelul 4-431 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Potlogi 4-476
Tabelul 4-432 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Potlogi 4-476
Tabelul 4-433 Principalele deficiente ale sistemului de acanalizare Potlogi 4-477
Tabelul 4-434 Principalele deficiente ale sistemului de acanalizare Racari 4-480

Tabelul 4-435 Debitele de dimensionare ale SEAU Gulia 4-480
Tabelul 4-436 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Tartasesti 4-481
Tabelul 4-437 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Tartasesti 4-481
Tabelul 4-438 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Tartasesti 4-482
Tabelul 4-439 Evaluarea statiilor de pompare existente in aglomerarea Morteni 4-483
Tabelul 4-440 Debitele de dimensionare ale SEAU Morteni 4-483
Tabelul 4-441 Incarcari de dimensionare ale SEAU Morteni 4-484
Tabelul 4-442 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Morteni 4-484
Tabelul 4-443 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din SEAU Morteni 4-485
Tabelul 4-444 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Morteni 4-486
Tabelul 4-445 Debitele de dimensionare ale SEAU Ionesti 4-487
Tabelul 4-446 Incarcari de dimensionare ale SEAU Ionesti 4-488
Tabelul 4-447 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Ionesti 4-488
Tabelul 4-448 Evaluarea starii fizice a echipament electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Ionesti 4-489
Tabelul 4-449 Debitele de dimensionare ale SEAU Greci 4-489
Tabelul 4-450 Incarcari de dimensionare ale SEAU Greci 4-490
Tabelul 4-451 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Greci 4-490
Tabelul 4-452 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Petresti – Greci 4-491
Tabelul 4-453 Principalele deficiente ale aglomerarea Ionesti 4-491
Tabelul 4-454 Debitele de dimensionare ale SEAU Persinari 4-493
Tabelul 4-455 Incarcari de dimensionare ale SEAU Persinari 4-493
Tabelul 4-456 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Persinari 4-494
Tabelul 4-457 Principalele deficiente ale aglomerarii Persinari 4-494
Tabelul 4-458 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Baleni 4-497

4. ANALIZA SITUATIEI CURENTE SI PROGNOZE

4.1 PREZENTARE GENERALA

Capitolul 4 analizează situația existentă în ceea ce privește sistemele de alimentare cu apă și canalizare din județul Dambovita, având în vedere condițiile naturale și socio-economice, starea curentă a sistemelor, vechimea, performanța și populația din unitățile administrativ - teritoriale, sursele de apă, debitele disponibile și consumul, volumele de apă facturată/nefacturată, calitatea apei la sursă, debitele de apă uzată evacuate în rețeaua de canalizare și emisari naturali, pierderile și infiltrațiile din/ în rețelele publice de apă-apă uzată, impactul pierderilor asupra mediului înconjurător, performanțele și deficiențele sistemelor actuale.

Analiza situației curente și prognoza dezvoltării viitoare se concentrează asupra elementelor cheie cum ar fi: situația curentă și prognozele referitoare la resursele de apă și cererea de apă pentru a putea astfel evalua lipsa actuală a apei și disponibilitatea viitoare (bilanțul apei), situația curentă și viitoare a poluării resurselor de apă ca o condiție principală pentru susținerea dezvoltării resurselor de apă, infrastructura existentă de apă uzată și alimentare cu apă pentru a defini principalele deficiențe ca justificare pentru proiectul de investiții.

Evaluarea situației existente este bazată pe informații suficiente și reale. Pe parcursul elaborării Studiului de Fezabilitate au fost realizate investigații la fața locului cum ar fi: expertize tehnice pentru conducte, expertize tehnice structurale pentru clădiri/structuri, măsurători, studii de calitate a apei etc. Toate aceste informații culese reprezintă elemente cheie ale evaluării situației existente, și au o importanță foarte mare pentru pașii următori.

Infrastructura existenta de alimentare cu apa
In prezentul capitol s-a analizat fiecare sistem de alimentare cu apa din zona proiectului. Ca urmare au fost analizate urmatoarele componente:

- sursele de apa actuale din punctul de vedere al calitatii, cantitatii de apa furnizate si disponibilitatii viitoare,
- cerinta prognozata de apa

Pentru fiecare sistem de apa analizat s-au identificat deficientele actuale, iar pentru solutionarea acestora s-au analizat in Capitolul 8 diferite alternative strategice de remediere a acestora.
Investitiile propuse pentru remedierea deficientelor, in conformitate ce optiunile selectate, sunt prezentate in Capitolul 9.
Pentru o clara intelegere a proiectului, descrierea situatiei existente in infrastructura de alimentare cu apa, s-a facut in ordinea prezentatii investitiilor propuse din capitolul 9.

In aria proiectului au fost identificate 6 sisteme zonale de alimentare cu apa – SZAA (Targoviste, Pucioasa-Fieni, Hulubesti, Titu, Dobra si Niculesti) si un numar total de 57 de sisteme de alimentare cu apa-SAA, astfel:

Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Targoviste**- asigura in prezent alimentarea cu apa a municipiului Targoviste, a comunelor Sotanga (Sotanga si Teis), Aninoasa (Aninoasa, Sateni si Viforata), Doicesti, Razvad (Razvad si Valea Voievozilor), Gura Ocnitei (Gura Ocnitei, Adanca, Ochiuri si Sacuieni), Ulmi (Ulmi,Matraca si Nisipurile) si Dragomiresti (Dragomiresti, Decindeni, Geangoesti, Mogosesti, Rancaciov).

Sistemul este unul centralizat, iar sursa de apa este constituita din cinci fronturi de captare subterana, functionale: Manesti – Gheboien, Dragomiresti Nord – Zavoi, Dragomiresti Nord – Perimetru, Dragomiresti Sud si Lazuri-Vacaresti. Calitatea apei din unele foraje ale frontului Lazuri -Vacaresti (foraje care in prezent nu sunt exploatate) nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata, prezentand depasiri la continutul de nitrati.
Sistemul zonal Targoviste se va extinde si va include prin investitiile propuse prin proiect si:

- **Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti**-alcatuit din localitatile Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos din cadrul UAT Vacaresti nu detine infrastructura de apa.
- **Sistemul de alimentare cu apa Persinari**-asigura alimentarea cu apa a comunei Persinari (localitate Persinari). Sistemul se alimenteaza din foraje subterane, iar calitatea apei este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.

Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni** care asigura in prezent alimentarea cu apa a UAT Pucioasa (Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni, Pucioasa), a comunelor Branesti (Branesti si Priboiu), Vulcana Pandele (Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Laculete Gara si Toculesti), Vulcana Bai (Vulcana Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus), Fieni (Fieni, Berevoesti si Costesti), Motaieni (Motaieni si Cucuteni), Moroeni (Moroeni, Dobresti, Glodeni, Lunca, Pucheni), Pietrosita (Pietrosita), Buciumeni (Buciumeni, Dealu Mare, Valea Leurzii).

Sursele sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni sunt urmatoarele:

- sursa de suprafata - consta intr-o priza de suprafata din acumularea Pucioasa. Calitatea apei brute scade semnificativ in momentul in care debitul raului are valori mari. In perioadele ploioase si cu viituri, calitatea apei arata ca sunt depasiri majore la indicatorul turbiditate peste limita impusa prin Legea nr. 458/2002, republicata .
- izvoare si foraje subterane Galma si Ratei. Sursele Galma si Rateiu (situate amonte de comuna Moroeni are o calitate superioara a apei, avand un chimism apropiat cu cel al apei plate. Sursa este constanta in timp, nu necesita tratare, ci numai dezinfectie cu doze reduse de clor pentru a fi distribuita la consumatori ca apa potabila. Calitatea apei din sursa Galma este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul zonal Pucioasa – Fieni se va extinde si va include prin investitiile propuse prin proiect si:

- **Sistemul de alimentare cu apa Glodeni** deserveste localitatile Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela din UAT Glodeni. Sistemul de alimentare cu apa este unul descentralizat, iar sursa de apa este formata din foraje subterane. Calitatea apei este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Bezdead** deserveste localitatile satele Bezdead, Brosteni, Costisata, Magura, Tunari si Valea Morii din cadrul UAT Bezdead. Sursa de apa este formata din drenuri proprii. Calitatea apei prelevata din drenuri nu este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

In prezent exista un proiect in derulare, care prevede conectarea sistemului Bezdead la SZA Pucioas -Fieni.

Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu cuprinde

- **Sistemul de alimentare cu apa Titu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta din cadrul UAT Titu si localitatatile Branistea si Dambovicioara din cadrul UAT Branistea. Sistemul de alimentare cu apa Titu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Titu se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA TITU** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Serdanu, Lunguletu si Oreasca din cadrul UAT Lunguletu. Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Contesti-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Contesti, Crangasi si Boteni, localitati componente ale comunei Contesti. Sistemul de alimentare cu apa Contesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata
- **Sistemul de alimentare cu apa Racari-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Racari, Ghergani si Mavrodin din cadrul UAT Racari. Sistemul de alimentare cu apa Racari are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Colacu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Colacu, Ghimpati, Sabiesti si Stanesti din cadrul UAT Racari. Sistemul de alimentare cu apa Colacu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Potlogi- Odobesti -** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Potlogi, Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romanesti ((UAT Potlogi) si Odobesti, Crovu si Zidurile (UAT Odobesti). Sistemul de alimentare cu apa Potlogi are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara-** asigura alimentarea cu apa a localitatii Slobozia Moara din cadrul UAT Slobozia Moara. Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti-** acopera localitatile Ciocanesti, Vizuresti, Cretu, Urziceanca si Decindea din cadrul UAT Ciocanesti si in prezent nu detine infrastructura de apa;

Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Titu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta din cadrul UAT Titu si localitatatile Branistea si Dambovicioara din cadrul UAT Branistea. Sistemul de alimentare cu apa Titu are ca sursa de

apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Titu se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA TITU** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Serdanu, Lunguletu si Oreasca din cadrul UAT Lunguletu. Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Contesti-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Contesti, Crangasi si Boteni, localitati componente ale comunei Contesti. Sistemul de alimentare cu apa Contesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata
- **Sistemul de alimentare cu apa Racari-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Racari, Ghergani si Mavrodin din cadrul UAT Racari. Sistemul de alimentare cu apa Racari are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Colacu-** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Colacu, Ghimpati, Sabiesti si Stanesti din cadrul UAT Racari. Sistemul de alimentare cu apa Colacu are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Potlogi- Odobesti -** asigura alimentarea cu apa a localitatilor Potlogi, Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romanesti ((UAT Potlogi) si Odobesti, Crovu si Zidurile (UAT Odobesti). Sistemul de alimentare cu apa Potlogi are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara-** asigura alimentarea cu apa a localitatii Slobozia Moara din cadrul UAT Slobozia Moara. Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti-** acopera localitatile Ciocanesti, Vizuresti, Cretu, Urziceanca si Decindea din cadrul UAT Ciocanesti si in prezent nu detine infrastructura de apa;

Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Dobra-**asigura alimentarea cu apa a localitatii Dobra din cadrul UAT Dobra.
  Sistemul de alimentare cu apa Dobra are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Dobra se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA DOBRA** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Baleni-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Baleni Romani si Baleni Sarbi din cadrul UAT Baleni. Sistemul de alimentare cu apa Baleni are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

- **Sistemul de alimentare cu apa Bucsani-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Ratoaia, Bucsani, Racovita si Habeni din cadrul UAT Bucsani. Sistemul de alimentare cu apa Buscsani are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;
- **Sistemul de alimentare cu apa Finta-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Finta Mare, Gheboaia, Bechinesti si Finta Veche din cadrul UAT Finta. Sistemul de alimentare cu apa Finta are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti cuprinde:

- **Sistemul de alimentare cu apa Niculesti-**asigura alimentarea cu apa a localitatilor Niculesti, Movila si Ciocanari din cadrul UAT Niculesti.
  Sistemul de alimentare cu apa Niculesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Niculesti se va transforma in **SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA NICULESTI** si va include urmatoarele sisteme:

- **Sistemul de alimentare cu apa Butimanu** -acopera localitatile Barbuceanu, Butimanu (resedinta), Lucianca si Ungureni din cadrul UAT Butimanu si in prezent nu detine infrastructura de apa;

Sistemul de alimentare cu apa Moreni asigura alimentarea cu apa a municpiului Moreni. Sistemul de alimentare cu apa Moreni are ca sursa racordul la sursa de apa Paltinu (judetul Prahova). Calitatea apei din sursa Paltinu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Iedera asigura alimentarea cu apa a comunei Iedera (localitati componente Iedera de Jos, Colibasi, Cricovu Dulce, Iedera de Sus). Sistemul de alimentare cu apa Iedera are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga asigura alimentarea cu apa a comunei Valea Lunga (localitati componente Băcești, Izvoru, Moșia Mică, Șerbăneasa, Ștubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lungă-Cricov (reședința), Valea Lungă-Gorgota, Valea Lungă-Ogrea și Valea Mare. Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este neconforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Produlesti asigura alimentarea cu apa a localitatilor Brosteni, Produlesti si Costestii din Deal din cadrul UAT Produlesti. Sistemul de alimentare cu apa Produlesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata

Sistemul de alimentare cu apa Telesti asigura alimentarea cu apa a comunei Ludesti, Telesti si Potocelu din cadrul UAT Ludesti. Sistemul de alimentare cu apa Telesti are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus asigura alimentarea cu apa a comunei Scheiu de Sus si Scheiu de Jos din cadrul UAT Ludesti. Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata;

Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori asigura alimentarea cu apa a localitatii Malu cu Flori, Capu Coastei, Copăceni, Micloșanii Mari și Micloșanii Mici. Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.

Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni deserveste doar localitatea Gheboieni din cadrul UAT Tatarani. Sistemul de alimentare cu apa este unul descentralizat, iar sursa de apa este formata dintr-un foraj subteran. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata.

Sistemul de alimentare cu apa Ocnita deserveste doar localitatea Ocnita din UAT Ocnita. Sistemul de alimentare cu apa este unul descentralizat, iar sursa de apa este formata din foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata; Nu sunt necesare investitii.

Sistemul de alimentare cu apa Iedera - asigura alimentarea cu apa a comunei Iedera (localitati componente Iedera de Jos, Colibasi, Cricovu Dulce, Iedera de Sus). Sistemul de alimentare cu apa Iedera are ca sursa de apa foraje subterane. Calitatea apei este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, republicata; Nu sunt necesare investitii
Localizarea sistemelor de alimentare cu apa este prezentata in figura urmatoare:

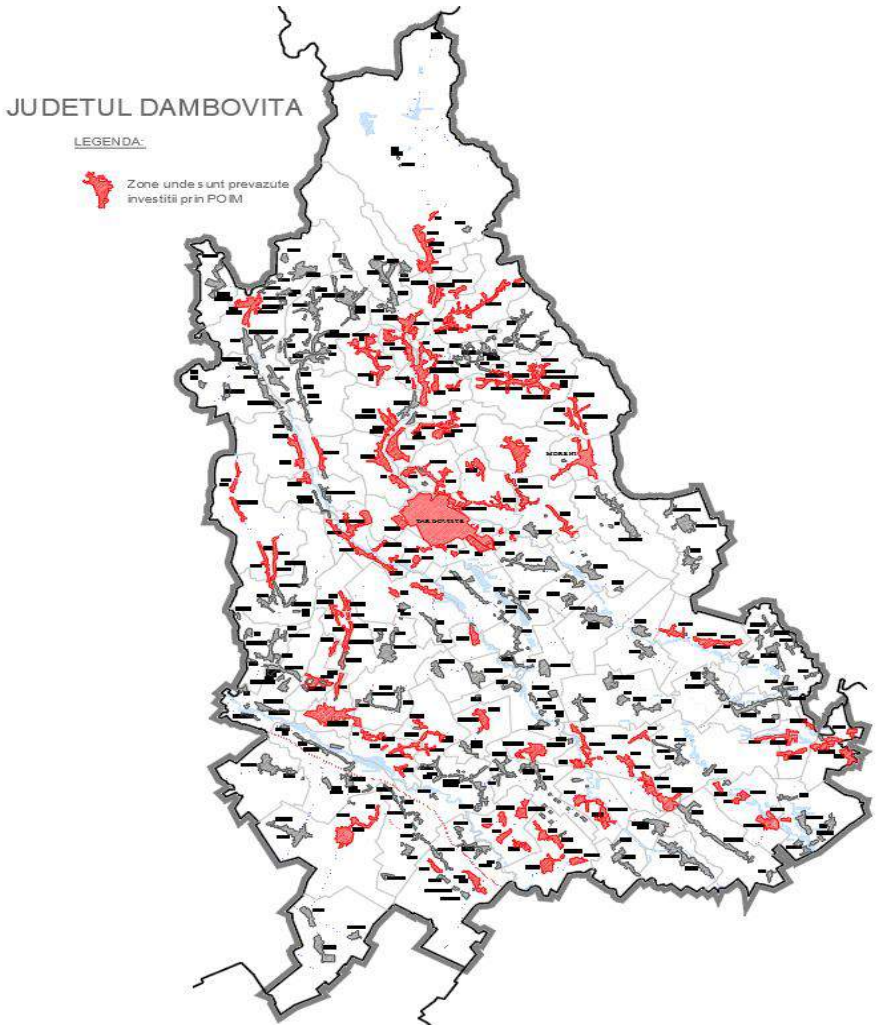


Figura 4-1 Localizarea sistemelor de alimentare cu apa

Infrastructura existenta de apa uzata

In aria proiectului sunt definite 45 de aglomerari, din care37 de aglomerari sunt incluse in 11 clustere (Targoviste, Pucioasa, Fieni, Moreni, Gaesti, Nucet, Baleni, Titu, Visina, Potlogi, Corbii Mari) iar 8 aglomerari sunt independente (aglomerarile: Doicesti, Ludesti, Persinari, Racari-Tartasesti, Hulubesti, Ionesti, Morteni, Matasaru).

Prezentarea situatiei existente in prezentul capitol s-a facut in corelare cu situatia proiectata, pe aglomerari/clustere ce vor fi deservite de o statie de epurare:

CLUSTER TARGOVISTE- cuprinde aglomerarile:

- **Aglomerarea Targoviste** – include municipiul Targoviste si satele Ulmi, Matraca, Dumbrava si Viisoara (din UAT Ulmi), Teis (din UAT Sotanga), Aninoasa, Viforata si Sateni (din UAT Aninoasa), Razvad si Valea Voievozilor (din UAT Razvad) si Gura Ocnitei- SEAU Tragoviste Sud 125.800 l.e. reabilitata prin POS Mediu;
- **Aglomerarea Sotanga** include: Sotanga (din UAT Sotanga), Vulcana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei (din UAT Vulcana Pandele), cu 9.013 l.e

Prin prezenta documentatie se are in vedere extinderea clusterului Targoviste, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Targoviste vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Vulcana Bai** are in componenta localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti si Vulcana de Sus din cadrul UAT Vulcana Bai. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Gheboieni** are in componenta localitatile Gheboieni si Dragaesti-Ungureni din cadrul UAT Tatarani. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Tatarani** are in localitatile Tatarani si Caprioru. din cadrul UAT Tatarani. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Dragomiresti** cuprinde UAT Manesti (sat Dragaesti Pamanteni) si UAT Dragomiresti (satele Ungureni, Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov). Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Mansesti** are in componenta localitatea Manesti din cadrul UAT Manesti. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Lucieni** cuprinde localitatea Lucieni din cadrul UAT Lucieni. Nu dispune de sistem de canalizare;
- **Aglomerarea Ocnita** are in componenta localitatea Ocnita din cadrul UAT Ocnita. Nu dispune de sistem de canalizare;

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Tragoviste Sud de capacitate 125.800 l.e.

AGLOMERAREA PUCIOASA include: orasul Pucioasa si satele Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni (din UAT Puciosa), Motaieni (UAT Motaieni), cu 15.592 l.e

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Pucioasa**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de

epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Pucioasa** va fi inclusa aglomerarea:

- **Aglomerarea Glodeni** include: Glodeni, Gușoiu, Lăculețe, Livezile, Malu Mierii și Schela, cu 3.966 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Pucioasa de capacitate 17.600 l.e

Aglomerarea Fieni include orasul Fieni si satele Berevoiesti si Costesti din UAT Fieni, cu 7.391 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Fieni**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Fieni** vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Moroeni-Pietrosita** include: Moroeni, Lunca, Pucheni (din UAT Moroeni) si Pietrosita (din UAT Pietrosita), cu 5.213 l.e
- **Aglomerarea Buciumeni** include: Buciumeni si Dealu Mare cu 3.077 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Fieni de capacitate 14.612 l.e.

Aglomerarea Moreni este formata din localitatea Moreni si are 17.540 locuitori echivalenti.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Moreni**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Moreni** vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Iedera** include: Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce, cu 3.616 locuitori echivalenti
- **Aglomerarea Valea Lunga** include: Valea Lunga-Cricov, Valea Lunga -Gorgota, Valea Mare, Valea Lunga - Ogrea, Bacesti, Izvorul, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, , cu 3.359 l.e.

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Moreni de capacitate 26.700 l.e., realizata prin POS Mediu

Aglomerarea Gaesti include orasul Gaesti, cu 12.875 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Gaesti**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Gaesti** vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- **Aglomerarea Cobia** include: satele Călugăreni, Căpșuna, Cobiuța, Crăciunești, Gherghițești, Mănăstirea din cadrul UAT Cobia, Fagetu, Gura Foii si Catanele din cadrul UAT Gura Foii si are 3.327 l.e l.e
- **Aglomerarea Picior de Munte** include: Boboci si Picior de Munte din UAT Dragodana si are cu 3.393 l.e l.e
- **Aglomerarea Dragodana** include: Dragodana, Burduca, Cuparu și Străoști din UAT Dragodana si are cu 2.767 l.e.

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Gaesti de capacitate 20.400 l.e.

Aglomerarea Titu este format din orasul Titu si satele Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta (din UAT Titu) si Branistea si Dambovicioara din (UAT Branistea).

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Titu**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Titu** vor fi inclus3 aglomerarile:

- **Aglomerarea Contesti** este formata din localitatile Contesti, Crangasi si Boteni, cu 14.454 l.e
- **Aglomerarea Lunguletu** este formata din localitatea Lunguletu, cu 3.931 l.e
- **Aglomerarea Produlesti** este formata din localitatile Produlesti, Brosteni cu 2.346 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Titu de capacitate 18.600 l.e.

Aglomerarea Băleni este alcătuită din satele Băleni Români și Băleni Sârbi și se constituite administrative territorial în UAT Băleni, cu 7.854 l.e.

.**Aglomerarea Bucșani** este alcătuită din satul Bucșani care face parte din UAT Bucșani, cu 3.442 l.e

Aglomerarea Hăbeni-Racovița este alcătuită din satele Hăbeni și Racovița care fac parte din UAT Bucșani, cu 2.536 l.e

Aglomerarea Nucet este formata numai din localitatile Nucet si Cazaci din cadrul UAT Nucet si Movila din cadrul UAT Salcioara, cu 3.359 l.3

Aglomerarea Vacaresti este formata numai din localitatea Vacaresti din UAT Vacaresti, cu 2.979 l.e

Aglomerarea Potlogi este format din urmatoarele satele(Potlogi si Podu Cristinei si are 2.725 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea **clusterului Potlogi**, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul **clusterului Potlogi** va fi inclusa si:

- **Aglomerarea Romanesti** cu 3.944 locuitori echivalenti

Aglomerarea Visina are in componenta localitatea Visina din cadrul UAT Visina, cu 2.713 l.e

Aglomerarea Ungurenii este formata din localitatile Ungureni si Satul Nou din cadrul UAT Corbii Mari si are 2.372 l.e

Aglomerarea Racari -Tartasesti are in componenta Racari, Ghergani si Mavrodin (UAT Răcari,), Tartasesti si Baldana (UAT Tartasesti) si Gamanesti (UAT Contesti). Aglomerarea are 8.192 l.e

Aglomerarea Matasaru include satele Matasaru, Odaia Turcului, Cretulesti, Tetcoiu Poroinica si Putul cu Salcie din cadrul UAT Matasaru si satul Mogosani din cadrul UAT Mogosani, are 6.517 l.e

Aglomerarea Doicesti include localitatea Doicesti si Laculete-Gara si are 4.495 l.e

Aglomerarea Ionesti are in componenta localitatile Ionesti, Gherghesti si Greci din cadrul UAT Petresti si are 3.210 l.e

Aglomerarea Morteni are in componenta localitatile Morteni si Neajlovu din cadrul UAT Morteni, cu 2.857 l.e

Aglomerarea Ludesti cuprinde urmatoarele localitati Ludesti, Telesti, Potocelu si are 2.616 l.e.

Aglomerarea Persinari are in componenta localitatea Persinari (UAT Persinari), cu 2.851 l.e

Aglomerarea Hulubesti este alcatuita din localitatile Hulubesti, Magura si Butoiu de Jos din cadrul UAT Hulubesti si are 2.318 locuitori echivalenti

Principalele deficiente intalnite in cadrul sistemelor de apa uzata:

- neasigurarea cerintelor din Directiva 91-271 CEE in aglomerarile cu peste 2.000 l.e. ca urmare a insuficientei acoperirii cu retele de canalizare, inclusiv lipsa completa in unele localitati;
- Tronsoane din reteua de canalizare existenta este deteriorata (colmatari, neetanseitati) favorizand infiltratii din pânza freatica In reteaua de canalizare; din cauza colmatarii accentuate pe unele tronsoane ale colectoarelor se produc blocaje in evacuarea debitelor de apa uzata.

Localizarea aglomerarilor/clusterelor existente este prezentata in figura urmatoare:

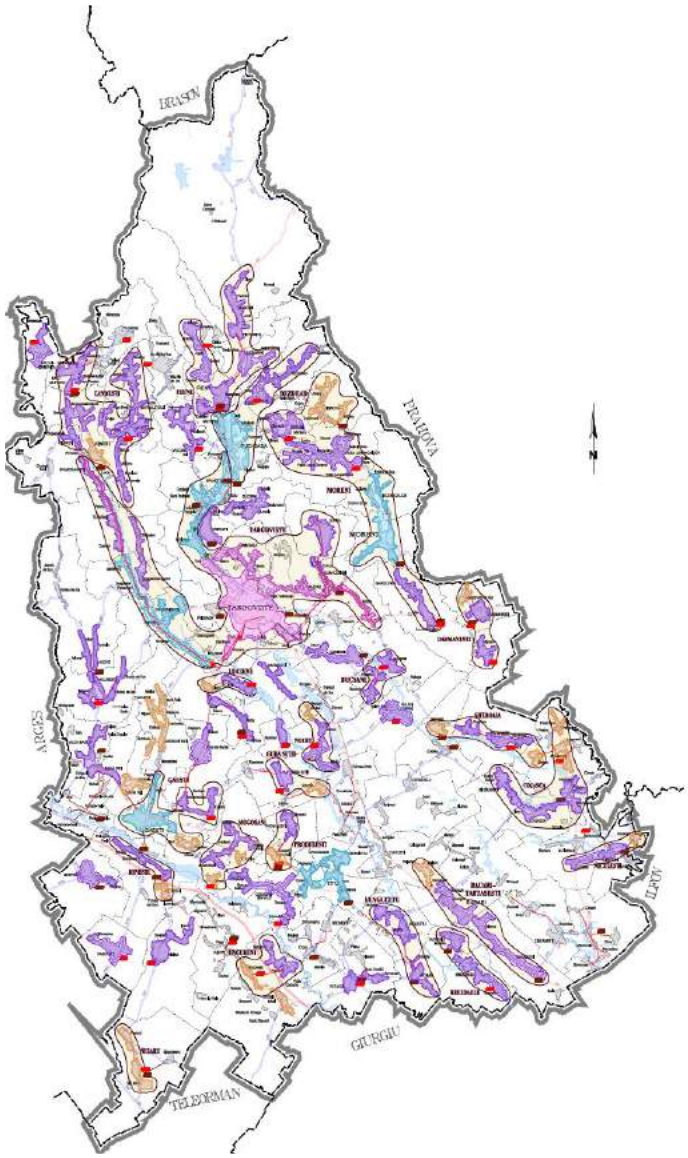


Figura 4-2 Localizarea aglomerarilor existente

4.2 RESURSE DE APA

Rețeaua hidrologică din județul Dâmbovița face parte din două sisteme hidrografice distincte: BH Ialomita, în jumătatea de nord-est, si BH Arges-Vedea în jumătatea de sud-vest.

Spatiul hidrografic Arges-Vedea este situat in partea de sud a tarii, invecinandu-se cu bazinele hidrografice ale Oltului (la nord si vest), fluviul Dunarea la sud si bazinul hidrografic al Ialomitei la vest.

Din punct de vedere adinistrativ, spatiul hidrografic Arges-Vedea cuprinde teritoriul a 7 judete si municipiul Bucuresti, respectiv: Arges, Giurgiu, Teleorman, Ilfov si partici mici din judetele Dambovita, Olt si Calarasi. Populatia totala este de circa 3,6 mil. Locuitori, densitatea populatiei fiind de 167 loc./km^2.

Suprafata totala a spatiului hidrografic Arges-Vedea este de 21,543.20 km^2 reprezentand o pondere de 9,04% din suprafata tarii. Reteaua hidrografica cuprinde un numar de 274 cursuri de apa cadastrate, cu o lungime totala de 7039 km si o densitate medie de 0,33 km/km^2.

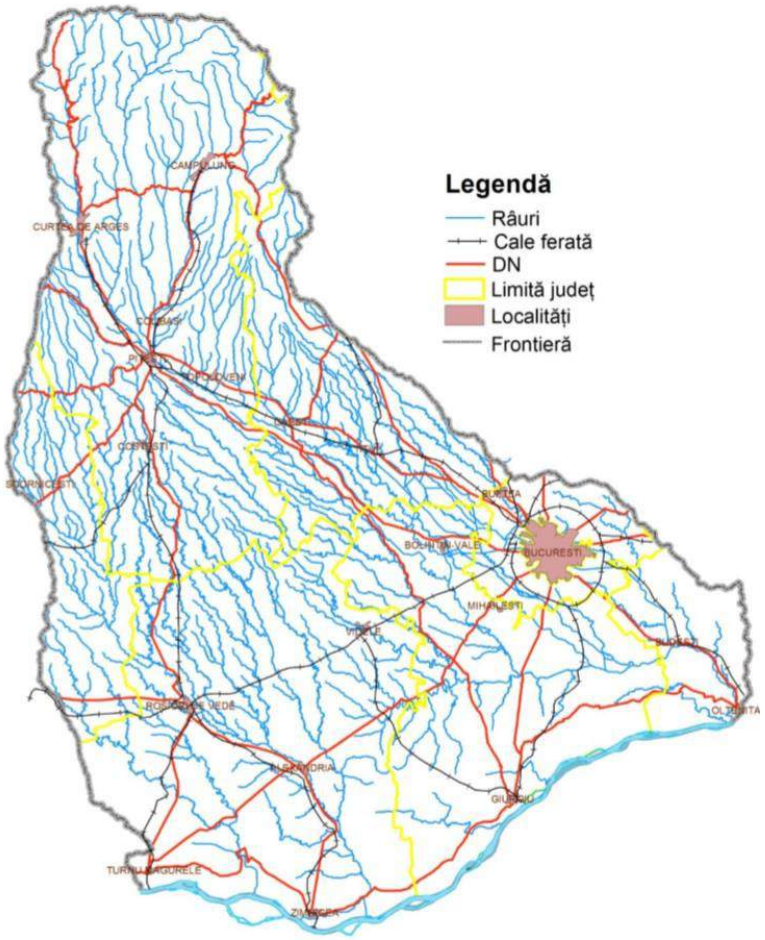


Figura 4-3 Bazinul hidrografic Arges-Vedea

Resursele totale de apă de suprafaţa din spaţiul hidrografic Argeș-Vedea însumează cca 2365 mil.m3/an, din care resursele utilizabile sunt cca.1741 mil.m3/an. Acestea reprezintă cca. 66% din totalul resurselor şi sunt formate în principal de râurile Argeș și Vedea şi afluenţii acestora.

În spaţiul hidrografic Argeș-Vedea există 40 lacuri de acumulare (cu suprafaţa mai mare de 0,5 km2), care însumează un volum util de cca. 860 mil.m3, din care un numar de 19 sunt importante având folosinţă complexă şi un volum util de 603,16 mil.m3. Raportată la populaţia bazinului, resursa specifică utilizabilă este de cca 484 m3/loc/an, iar resursa specifică calculată la stocul disponibil teoretic (mediu multianual) se cifrează la cca 660 m3/loc/an. Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Argeș-Vedea pot fi considerate distribuite total inegal între cele 3 sub-bazine hidrografice Argeş, Vedea şi Călmăţui. Debitele medii multianuale pentru principalele râuri din spațiul hidrografic sunt cuprinse intre 1,5 m3/s (Călmățui), 7,5 m3/s (Vedea) și 46,0 m3/s (Argeș). Din lungimea totală a cursurilor de apă cadastrate din spaţiul hidrografic Argeș-Vedea, cursurile de apă nepermanente reprezintă circa 47,59 %.



Figura 4-4 Bazinul hidrografic Ialomita

Limita bazinului hidrografic Ialomița, în zona superioară (cumpăna apelor) o constituie crestele masivelor muntoase Leaota, Bucegi, Clăbucet și Ciucaș din Carpații Meridionali și dealurile subcarpatice. În zona inferioară, delimitarea bazinului hidrografic Ialomița este realizată la vest și sud de înălțimile din Câmpia Vlăsiei și Mostiștea, iar spre nord de culmea Istriței și slabele denivelări din

Câmpia Bărăganului. Suprafata bazinului hidrografic Ialomita este 10350 km², lungime cursului principal fiind de 417 Km.

Rețeaua hidrografică a râului Ialomița se caracterizează prin regimuri de scurgere variate: permanent - caracteristic râurilor de munte; semipermanent sau temporar - pentru râurile din zona de câmpie.

Debitul de apa acumulat de raul Ialomita in sectorul superior ajunge la 2,8 mc./s, sector folosit pentru realizarea complexului hidroenergetic Dobresti-Moroeni.

In aval de Moroeni, raul Ialomita patrunde in zona subcarpatica, puternic cutata, cu structuri salifere si ape fosile sulfuroase. Parasind dealurile subcarpatice din stanga, ale orasului Targoviste, raul Ialomita iese la Doicesti in campia aluviala, campia Targovistei, care nu este altceva decat marele sau con de dejectie construit impreuna cu Dambovita. Aici, raul Ialomita se abate treptat spre est, pantele scazand la 3-6 m/km si devenind un colector submontan al raurilor ce vin din stanga, dintre Carpati, ceea ce ii asigura bazinului sau, o asimetrie puternica. Pana la varsare, din dreapta nu mai primeste afluenti de seama.

Principalii afluenti ai raului Ialomita sunt: Ialomicioara 1 (L=14 km) ; Ialomicioara 2 (L=27 km) ; Bizdidel (L=26 km) ; Vulcana (L=20 km) ; Cricovul Dulce (L=80 km) ; Snagov (L=47 km) ; Prahova (L=193 km); Sărata (L=72 km) .

Pentru a determina disponibilitatea resurselor de apa pe bazine hidrografice se face calculul resursei medii de apa (in regim natural si amenajat) pentru perioade caracteristice.

In tabelul de mai jos, este prezentata resursa naturala (RN) si in regim amenajat (actuala-RA) corespunzatoare pentru perioada 1991-2017 pentru bazinele hidrografice Arges si Ialomita.

Tabelul 4-1 Resursele de apa din bazinele hidrografice Arges-Vedea si Ialomita

Bazinul hidrografic	**Resurse de apa (mil. mc)**	
	RN	**RA**
Arges	2386	2129
Ialomita	1319	1152

Sursa: „Raport privind starea mediului in judetul Dambovita pentru anul 2017”

Diferenta dintre cuantumul resursei naturale (RN) si cea corespunzatoare regimului amenajat (RA) reprezinta debitul efectiv consumat care nu se mai regaseste in reteaua hidrografica de suprafata.

4.2.1 Apa de suprafata

4.2.1.1 Volume disponibile

Densitatea rețelei de râuri variază între 0,5 și 0,8 km/km2 în zona montană, între 0,3 și 0,5 km/km2 în zona subcarpatică și între 0,3 și 0,4 Km/Km2 în zona joasă. Râul Ialomița izvorăște de pe versantul sudic al masivului Bucegi și părăsește teritoriul județului în amonte de confluența cu râul Cricovul Dulce, având o suprafață de bazin de 1208 km2 și o lungime de 132 km. Panta medie a râului pe teritoriul județului este de 17,5%.

Râul Argeș, ale cărui izvoare se găsesc pe versanții sudici ai Munților Făgăraș, străbate județul pe o lungime de 47 km, la intrarea în județ având o suprafață de bazin de 3590 km2 și o lungime de 130 km,

iar la ieșirea din județ o suprafață de 3740 km2 și respectiv lungimea de 177 km. Panta medie a râului pe sectorul aferent județului este de 1,65 %.

Cel mai important afluent al Argeșului este Dâmbovița care are la intrarea în județ o suprafață de bazin de 636 km2 și o lungime de 67 km, iar la ieșire o suprafață de bazin de 1120 km2 și o lungime de 157 km, confluența cu Argeșul fiind însă în afara județului Dâmbovița.

Interfluviul dintre Dâmbovița și Ialomița este drenat, în zona de câmpie de Colentina și Ilfov, afluenți ai Dâmboviței, cu care se unește în județul Giurgiu.

Un alt afluent important al râului Argeș este Sabarul, care își culege apele de pe teritoriul județului Dâmbovița și pe care îl părăsește în apropierea comunei Potlogi, unde are o suprafață de bazin de 740 km2 și o lungime de 65 km. Partea de sud-vest a județului este drenată de râurile din zona superioară a bazinului Neajlov, afluent al Argeșului, cu care confluențează în județul Giurgiu.

Debitele medii multianuale specifice variază pe teritoriul județului între 20 l/s,km2 în zona înaltă a Munților Bucegi și 5 l/s,km2, în zona de câmpie din sud. Debitul mediu multianual al Ialomiței la Băleni, situat imediat în amonte de confluența cu Cricovul Dulce, este de 10,1 m3/s, al Argeșului, la intrarea în județ, de 39,5 m3/s - debit care variază nesemnificativ până la ieșire - al Dâmboviței, la intrarea în județ de, 10,1 m3/s, iar la ieșire de 11,8 m3/s. Pe râurile ale căror bazine de recepție se află integral sau în majoritate în zona înaltă, cum ar fi de exemplu Ialomița la stația hidrologică Moroeni și Dâmbovița la stația hidrologică Malu cu Flori, volumele maxime de apă pe anotimpuri se scurg obișnuit primăvara (aprilie-iunie), iar cele minime în iarna (decembrie-februarie) reprezentând în medie cca. 40-50 % și, respectiv 10-15 % din cele anuale.

Lacurile sunt relativ slab reprezentate pe teritoriul județului Dâmbovița. În câmpie, sunt amenajate o serie de iazuri și heleștee (Nucet, Comișani, Bungetu, Băleni) de importanță locală. În bazinul superior al Ialomiței, în amonte de Cheile Orzei, se află lacurile de acumulare Bolboci și Scropoasa, care deservesc uzinele hidrocentralelor de la Dobrești si Moroieni. În zona Pucioasa există un lac de acumulare, având în aval o păstrăvărie și funcție turistică.

Rețeaua hidrografică a râului Ialomița cuprinde afluentii din sectorul superior, montan si subcarpatic ce se insira destul de simetric in lungul raului Ialomita, dintre acestia enumeram: raul Brateiu, Raciu, Ialomicioara Mica, Vulcana pe dreapta, iar pe stanga raul Ialomicioara Mare, raul Rusetu si raul Bizdidel.

Afluentii cei mai importanti ii primeste in sectorul piemontan, mai ales din stanga. Majoritatea lor provin dinspre regiunile subcarpatice, aducand ape puternic clorurate si sulfatate cum sunt cele doua Slanicuri, Pascovul, Crivatul si Cricovul Dulce.

In aval de Cricov, in Ialomita se varsa din dreapta emisarii unor limanuri fluviatile, cum sunt: lacul Snagov si lacul Caldarusani.

Cel mai mare afluent al Ialomitei este Prahova, care are urmatorii afluenti: raul Talea, Campea, Doftana, Teleajen, Vitmanu si Cricovul Sarat.

Raul Prahova conflueaza cu Ialomita in campia aluviala, Campia Gherghitei, in care se mai varsa cel mai mare sistem de campie, Sarata.

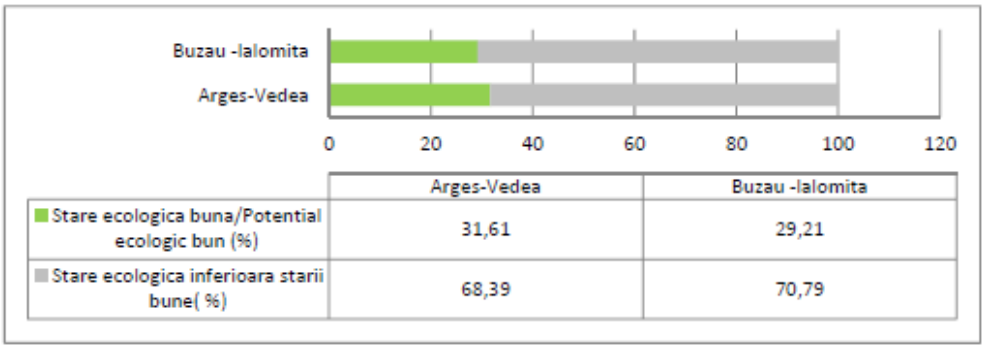
In aval, raul Ialomita este insotit pe partea stanga de o serie de cursuri care se termina, de obicei, in limanuri fluviatile anastomozate fara scurgere spre raul Ialomita. Mai mult, aceste lacuri sunt partial alimentate de rau.

4.2.1.2 Calitatea apei

Evaluarea starii ecologice/potentialul ecologic a corpurilor de apa de suprafata se realizeaza prin integrarea elementelor de calitate (biologice, fizico-chimice suport, poluanti specifici).

Starea ecologica/potentialul ecologic final ia in considerare principiul conform caruia cea mai scazuta vaoare stabileste starea calitatii, respectiv cea mai defavorabila situatie. In figura de mai jos, este prezentata starea ecologica/potentialul ecologic al cursurilor de apa din spatiile hidrografice Arges-vedea si Buzau Ialomita , exprimat procentual.

Tabelul 4-2 Starea ecologica/Potential ecologic al cursurilor de apa monitorizate



	Arges-Vedea	Buzau -Ialomita
Stare ecologica buna/Potential ecologic bun (%)	31,61	29,21
Stare ecologica inferioara starii bune(%)	68,39	70,79

Sursa: „Raport privind starea mediului in judetul Dambovita pentru anul 2017”

Raul Ialomita a fost supravegheat din punct de vedere al calitatii apelor printr-o retea de 9 sectiuni de ordinul I - Moroeni, Branesti, Targoviste, Baleni, Silistea Snagovului, Cosereni, Ciochina, Slobozia si Tandarei.

Sectiunile de ordinul II au fost urmatoarele: Ialomita- aval confl. Ialomicioara si Bilciuresti-Ghimpati, Azuga - r. Azuga, Sinaia - r. Prahova, Traisteni si aval Cimpina- r. Doftana, Nedelea-r. Prahova, Goga-pr. Dambu, Monteoru si Am.Urziceni- r.Sarata, am.iaz Peris, am.lac Caldarusani - r.Vlasia, am.iaz Petresti, DN1 Balotesti si am. lac Caldarusani- r.Cociovalistea.

Lacurile incluse in programul de urmarire a evolutiei calitatii apei au fost:

a) naturale: Snagov, Caldarusani, Amara, Fundata-balnear;

b) artificiale: Pucioasa, Dridu, Paltinu, Maneciu, Strachina.

Prima sectiune de control - sectiune martor este **Moroeni.** Valorile medii la indicatorii fizico-chimici analizati se incadreaza in categoria a I de calitate pentru apele de suprafata. Din punct de vedere biologic, se apreciaza ca apa este slab poluata in sensul continutului de substante organice biodegradabile; gradul de curatenie mediu este de 78,5 %, sectiunea incadrandu-se in zona β-mezosaproba.

Sectiunea **Branesti** a fost incadrata tot in categoria a I de calitate a apelor de suprafata, tinand cont de valorile medii obtinute la indicatorii fizico-chimici analizati. Analizele biologice in aceasta sectiune incadreaza apa raului Ialomita in zona mezosaproba cu c % mediu=78,5.

Sectiunea **Targoviste** a fost incadrata tot in categoria I de calitate a apelor de suprafata, tinand cont de valorile medii obtinute la indicatorii fizico-chimici analizati. Acest lucru este sustinut si de analiza biologica, gradul de curatenie mediu a fost de 72,6 %, sectiunea incadrandu-se in zona β-mezosaproba - apa slab impurificata cu substante organice biodegradabile. Biologic, s-a inregistrat un numar mediu de 362.500 cel/l cu mentiunea ca numarul maxim s-a inregistrat in august-510.000 cel/l si minimum in iunie 220.000 cel/l.

Sectiunea **Baleni**, situata in aval la 23 km fata de sectiunea anterioara, a fost incadrata in categoria a I de calitate a apelor de suprafata. Remarcam ca valorile medii ale indicatorilor ce definesc 'gradul de mineralizare, cei specifici 'regimului de oxigen' si “toxice si specifice” sunt de categoria I de calitate. Analiza biologica evidentiaza o cantitate mare de plante si animale, gradul de curatenie a fost de 74,8 %, incadrarea fiind in zona β-mezosaproba- apa moderat impurificata.

Raul **Cricov (Dulce)** este supravegheat prin doua sectiuni de control, am. Moreni si Baltita.

Sectiunea martor este amplasata la p.h. **Moreni,** unde apele sunt incadrate in categoria a I de calitate la G.M. si categoria a I la R.O. si T.S., incadrarea "Generala" fiind in categoria a I de calitate conform STAS 4706/1988. Gradul mediu de curatenie este de 76,8 %, incadrarea in grupa de saprobitate fiind in grupa β-mezosaproba.

A doua sectiune de control este amplasata la p.h. **Baltita**, unde apele sunt incadrate in categoria a II conform STAS 4706/1988 la toate grupele de indicatori. Din punct de vedere biologic, organismele planctonice evidentiate in aceasta sectiune de control sunt: Rotatoria, Cyanophita si Ciliata, numarul mediu de celule fiind de 223.000 cel/l. Organismele bentonice evidentiate sunt: Ephemeroptera, Diptera si Ciliata. Gradul mediu de curatenie a fost de 53 %, zona de saprobitate fiind beta-mezo-alfa-mezosaproba.

4.2.2 Apa subterana

4.2.2.1 Volume disponibile

Rezervele de ape subterane din cuprinsul judetului Dambovita depind de gradul de permeabilitate, cat si de grosimea si extensiunea rocilor care le inmagazineaza.

Interfluviul dintre Dambovita si Arges, exceptand luncile celor doua rauri, este alcatuit din depozite de pietrisuri si nisipuri cu o permeabilitate buna. in coltul sud-vestic al judetului, la sud de lunca Argesului, in sectorul aferent Campiei Gavanu-Burdea, apele freatice au conditii foarte bune de inmagazinare, pietrisurile si nisipurile stratelor de Fratesti fiind prezente la o mica adancime sub cuvertura de loess. Aceleasi depozite cu o granulometrie foarte favorabila infiltratiei si deci cu un orizont freatic foarte bine dezvoltat se intalnesc si in luncile Argesului si Dambovitei pe intregul traseu din judet si de pe valea Ialomitei in aval de Pucioasa.

În spaţiul hidrografic Argeș-Vedea resursele teoretice subterane sunt estimate la 1228 mil.m3, iar cele utilizabile ajung la 1037,012 mil.m3, din care cca 104 mil.m3 provin din surse freatice şi cca 933 mil.m3 din surse de adâncime.

In Spatiul Hidrografic Arges-Vedea, cele mai mari volume de apă freatică se extrag din corpul de apă ROAG03 - Colentina (reprezentând 3.11 %). La adâncime cele mai mari volume captate (79.76 %) sunt exploate din corpul de apă ROAG12 manageriat de Administraţia Bazinală de Apă Argeş-Vedea, care se extinde însă şi pe partea sudică a teritoriului ABA Siret şi Prut, precum şi ABA Buzău-Ialomiţa.

Reprezentarea grafică a tuturor captărilor este prezentată în figura 4.24. În figură sunt evaluate (procentual) volumele captate din fiecare corp de apă subterană în parte.

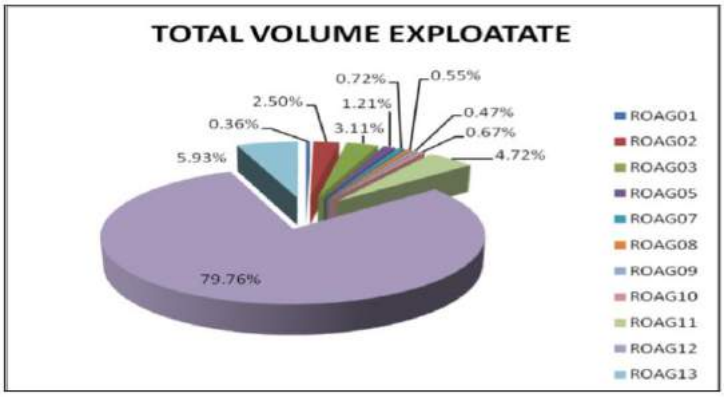


Figura 4-5 Reprezentarea grafica a captarilor de apa din cadrul ABA Arges-Vedea

Sursa: Planul de Management al Bazinului Hidrografic Arges-Vedea

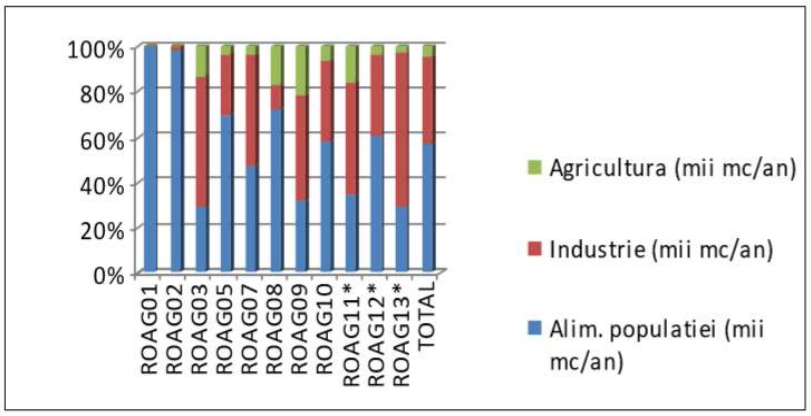
Cea mai mare parte a apei captate din corpurile de apă aferente ABA Argeş Vedea este utilizată pentru alimentarea cu apă a populaţiei. Volumele captate din fiecare corp de apă subterană, precum şi resursa calculată sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 4-3 Volume captate din surse subterane

Corp de apa subterana	Alimentarea populatiei (mii mc/an)	Industrie (mii mc/an)	Agricultura (mii mc/an)
ROAG01	396,46	0	0
ROAG02	2725,7	51,11	4
ROAG03	999,11	2009,77	456,3
ROAG05	940,24	363,36	47,44
ROAG07	377,33	392,74	29,12
ROAG08	442,16	63,41	107,21
ROAG09	162,82	244,22	112,38
ROAG10	433,35	264,46	48,46
ROAG11	1799,85	2626,46	834,55
ROAG12	53384,94	31784,72	3652,06
ROAG13	1893	4547,7	161
TOTAL	**63554,97**	**42347,95**	**5452,51**

Sursa: Planul de Management al Bazinului hidrografic Arges-Vedea

Volumele captate din corpurile de apa subterana precum si repartizarea pe tipuri de utilizari ale apei sunt prezentate în figura de mai jos. Se constata ca fiecare dintre corpuri este utilizat pentru alimentarea cu apa a populatiei.



Sursa: Planul de Management al Bazinului hidrografic Arges-Vedea

Figura 4-6 Repartizarea grafica a volumelor captate din corpurile de apa subterana pe tipuri de utilizari

4.2.2.2 Calitatea apei

Evolutia calitatii apelor subterane freatice, se prezinta astfel :

La statia hidrologica Targoviste (st.h.Marcesti, Bucsani, Ion Lahovari, Tancabesti; p.h.Gura Ocnitei, Finta Mare, Baleni, Dimoiu) s-a urmarit evolutia calitatii apelor freatice prin 11 foraje de studiu. Determinarile fizico-chimice pun in evidenta caracterul potabil al freaticului din tronsonul Ialomita Superioara.

Apele subterane freatice au fost urmarite conform programului I.N.M.H. Bucuresti.

4.3 POLUAREA APEI

Poluarea apelor cauzata de aglomerarile umane, se datoreaza mai multor factori precum: ratei reduse a populatiei racordate la sistemele de colectare si epurare a apelor uzate, functionarii necorespunzatoare a statiilor de epurare existente, managemenul necorespunzator al deseurilor, etc. Principalele cauze si forme ale poluarii apelor sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Tabelul 4-4 Principalele cauze si forme ale poluarii apelor

Poluant	Poluare punctiforma sau locala	Poluare lineara	Poluare difuza
Poluare accidentala sau ocazionala	Accidente de transport Fisurari de conducte Spargerea unor rezervoare de produse chimice sau petroliere Accidente industriale Evenimente datorate razboiului, a actelor de sabotaj	Poluarea accidentala a cursurilor de: apa aflate in conexiune cu apele subterane. Poluarea accidentala in lungul soselelor sau a cailor ferate	Poluarea accidentala masiva a atmosferei si solului. Inundatii Ruperea unor baraje
Poluare permanenta sau cronica	Deversari de efluenti industriali, inclusiv ape cu temperaturi ridicate Prezenta unor depozite neconforme de deseuri sau halde de sterile Functionarea necorespunzatoare a unor instalatii si echipamente, cu scurgeri de substante nocive Executia si utilizarea necorespunzatoare a forajelor si puturilor de extractive a apelor subterane	Scurgeri necontrolate (exfiltratii) din canalele retelelor de asanare Distrugerea chimica a ierburilor crescute in lungul soselelor sau cailor ferate Scurgeri necontrolate din conductele instalatiilor tehnologice Realimentarea acviferelor de catre rauri sau canale cu apa poluata Patrunderea apelor marine in acvifere datorita exploatarii exagerate	Administrarea necorespunzatoare a ingrasamintelor agricole; dispunerea defectuoasa in agricultura a namolurilor provenite din statiile de epurare Deversarea pe sol si in acvifer a apelor provenite din drenajul agricol Poluarea cronica a atmosferei Asanarea autonoma a locuintelor, conceputa si exploatata defectuos Rezervoare individuale de combustibili lichizi pentru locuinte, executate si exploatate necorespunzator

Poluant	Poluare punctiforma sau locala	Poluare lineara	Poluare difuza
Poluare accidentala sau ocazionala	Accidente de transport Fisurări de conducte Spargerea unor rezervoare de produse chimice sau petroliere Accidente industriale Evenimente datorate războiului, a actelor de sabotaj	Poluarea accidentala a cursurilor de: apa aflate in conexiune cu apele subterane. Poluarea accidentala in lungul soselelor sau a cailor ferate	Poluarea accidentala masiva a atmosferei si solului. Inundaţii Ruperea unor baraje
Poluare permanenta sau cronica	Deversări de efluenti industriali, inclusiv ape cu temperaturi ridicate Prezenta unor depozite neconforme de deşeuri sau halde de sterile Funcţionarea necorespunzatoare a unor instalatii si echipamente, cu scurgeri de substante nocive Execuţia si utilizarea necorespunzatoare a forajelor si puţurilor de extractive a apelor subterane	Scurgeri necontrolate (exfiltratii) din canalele reţelelor de asanare Distrugerea chimica a ierburilor crescute in lungul soselelor sau cailor ferate Scurgeri necontrolate din conductele instalaţiilor tehnologice Realimentarea acviferelor de către râuri sau canale cu apa poluata Patrunderea apelor marine in acvifere datorita exploatarii exagerate	Administrarea necorespunzatoare a ingrasamintelor agricole; dispunerea defectuoasa in agricultura a nămolurilor provenite din statiile de epurare Deversarea pe sol si in acvifer a apelor provenite din drenajul agricol Poluarea cronica a atmosferei Asanarea autonoma a locuinţelor, conceputa si exploatata defectuos Rezervoare individuale de combustibili lichizi pentru locuinţe, executate si exploatate necorespunzator

Sursa: “Soluri si ape subterane poluate. Tehnici de depoluare" autori: Gheorghe Neag, Ana Culic, Gerard Verraes

4.3.1 Surse majore de poluare

Poluarea cu nutrienti este cauzata de emisii unctiforme si difuze de azot si fosfor in mediul acvatic. Printre sursele punctiforme se numara statiile de epurare urbane, evacuarile de ape uzate neepurate sau epurate de la sistemele de colectare din aglomerarile urbane si de la unitatile industriale si fermele zootehnice. In ceea ce priveste sursele de emisii difuze, asezarile umane, activitatile agricole, fondul natural si alte surse au fost considerate ca fiind importante in producerea poluarii cu nutrienti.

A.P.M. Dambovita realizeaza expertize chimice asupra calitatii solului functie de aparitia unor episode de poluare accidentala, potrivit dotarii tehnice a laboratorului propriu. In anul 2008 au fost identificate siturile contaminate din judet, care au fost incluse intr-o baza de date . Astfel au fost idenificate 84 de situri contaminate, 77 apartinand S.C. OMV Petrom S.A. 7 ale autoritatilor administratiei publice locate.

Acest inventar a fost reactualizatt in luna noiembrie 2013, fiind identificate 79 de situri contaminate/potential contaminate din activitati industriale si 1 sit remediat prin proiectul “Reabilitarea Sitului Poluat Istoric – Amplasament fosta fabrica chimica (comuna Crangurile)”, proiect finantat prin POS Mediu .

In anul 2014, in localitatea Moreni, s-a produs avarierea conductei de distributie titei Ochiuri-Moreni. Locul avariei comunica cu paraul Slanic prin intermediul unui torent local. Au fost luate masuri pentru remedierea defectiunii si prevenirea propagarii undei de titei.

4.3.2 Impactul deversarii apelor uzate

In judeţul Dambovita, s-a constatat ca la majoritatea agenţilor economici, s-au diminuat debitele de apa evacuate, fata de debitele autorizate, ca urmare reducerii sau restrângerii activitatilor economice. Datorita acestui aspect, principalii agenţi economici nu au avut permanent depăşiri semnificative la indicatorii de calitate, fata de limitele admise prin actele de reglementare de gospodărire a apelor.

4.3.2.1 Impactul asupra apelor de suprafata

Calitatea apelor de suprafata este influentata in mod direct de evacuarile de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale si agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul apei si de incarcarea acesteia cu substante poluante.

Statisticile intocmite si prezentate anual in „Sinteza calitatii apelor din Romania” dovedesc faptul ca cel mai mare impact il au apele uzate provenite de la aglomerarile urbane. Si in anul 2017 incarcarea cu poluanti a apelor uzate a urmat tendinta de scadere, evacuarile de ape uzate urbane continuand sa aiba impactul cel mai mare asupra calitatii apelor de suprafata, in special in ceea ce priveste poluarea cu substante organice si nutrienti .

Principalele probleme si incertitudini in determinarea impactului cauzat de substante organice, nutrienti si substante prioritare/prioritar periculoase asupra resurselor de ape de suprafata sunt:

- Nu exista suficiente date de monitoring chimic privind continutul de substante prioritare, prioritar/ periculoase, si metale grele in apele de suprafata, inclusiv in efluentii de la folosintele de apa, precum si in sedimente si biota;
- Nu exista suficiente date de monitoring privind unele elemente biologice de calitate, cum ar fi: macrofite, fauna piscicola. De asemenea, sistemul saprobiilor utilizat in prezent nu este in concordanta cu evaluarea starii ecologice a apelor prevazuta de Directiva Cadru;
- Lipsa cercetarilor privind corelarea presiunilor antropice cu efectele acestora asupra biotei;
- Lipsa unei metodologii si criteriilor pentru evaluarea incarcarii datorate fondului natural din apele de suprafata.

In general, industriile trebuie sa respecte reglementarile privind deversarile apelor industriale uzate in canalizarea publica (in acest caz NTPA 002/2002) in asa fel incat influentul ajuns in statiile de epurare sa nu afecteze procesul tehnologic si a da posibilitatea depozitarii corespunzatoare a namolului, din

punct de vedere al sigurantei mediului. Cea de-a doua reglementare care trebuie respectata este NTPA 001/2002, referitoare la deversarea apelor uzate in receptori naturali.

Responsabili in ceea ce priveste controlul descarcarilor industriale in retelele de canalizare publica sunt operatorii de apa/apa uzata iar in receptorii naturali Administratia Nationala Apele Romane prin Directiile teritoriale.

4.3.2.2 Impactul asupra apelor subterane

Apa subterana reprezinta o resursa minerala importanta a carei depreciere cantitativa dar mai ales chimica este dificil si costisitor de remediat.

Programele de monitorizare a apelor subterane trebuie sa furnizeze o imagine cat mai exacta asupra starii apei subterane in fiecae bazin hidrografic, pentru a detecta prezenta tendintelor concentratiilor de poluanti iduse antorpic pe termen lung si includ programe de monitorizare cantitativa si programe de supraveghere si operationale a starii chimice. In figura de mai jos, este pozitionat corpul de apa subterana (incercuit) din zona de referinta a proiectului.

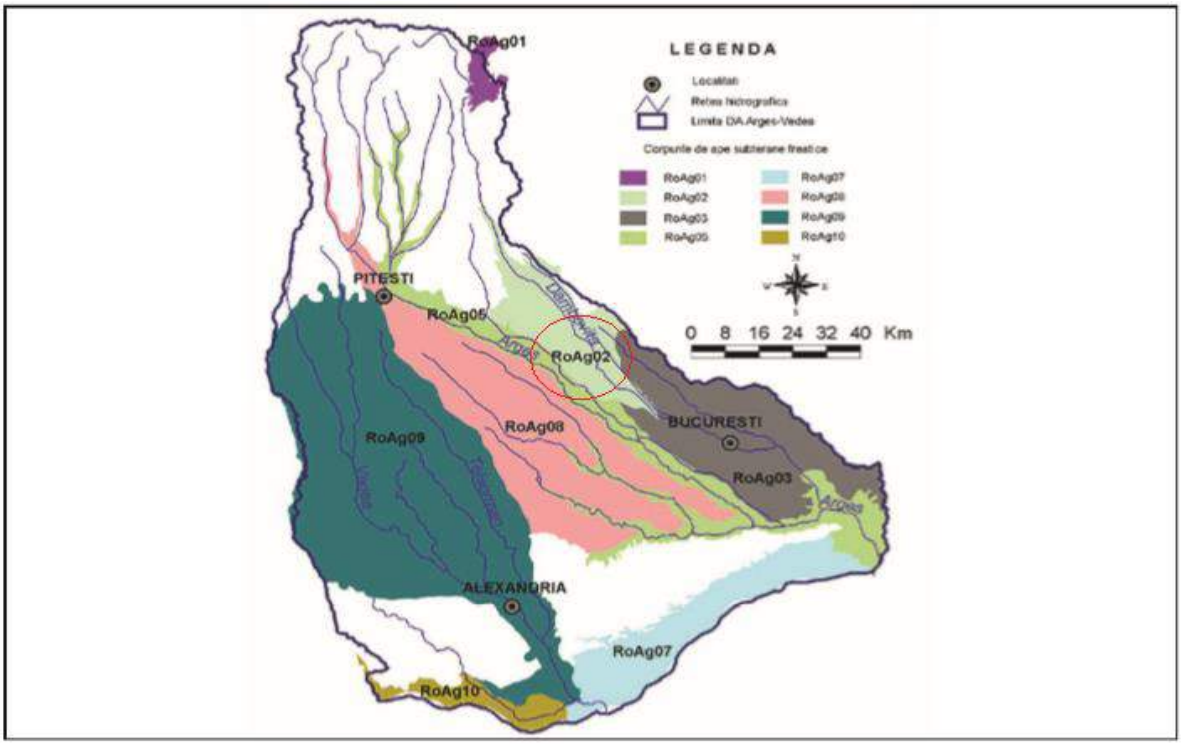
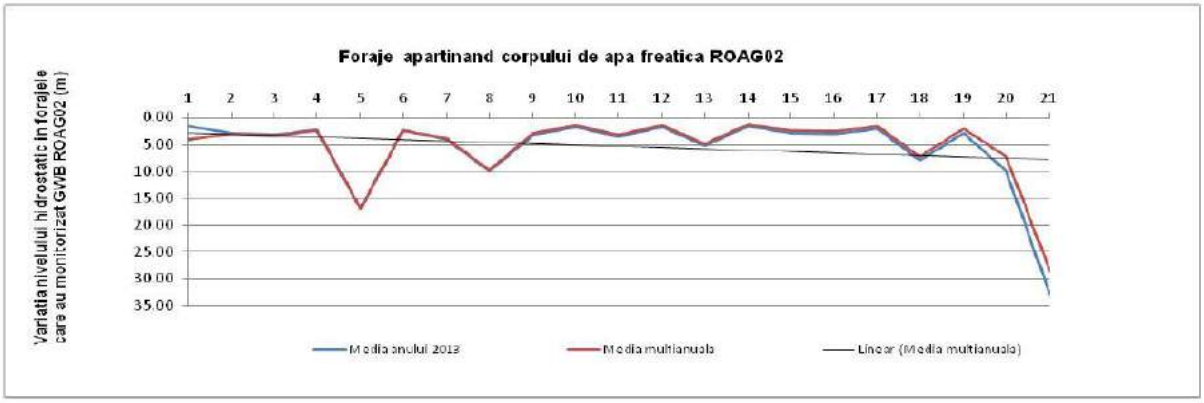


Figura 4-7 Corpul de apa subterana de pe teritoriul jud. Dambovita- ROAG02- Campia Titu
Sursa: „Consideratii privind corpurile de apa subterana din sudul Romaniei" - Roca Macalet, Mihai Radescu, Marin Minciuna – INHGA

Urmarind evolutia nivelurilor hidrostatice multianuale se constata ca la nivelul anului 2013, corpul de apa subterana ROAG02 aflat in zona Titu, nivelul hidrostatic mediu este in scadere in comparatie cu nivelul mediu multianual, asa cum se prezinta in figura de mai jos.



Sursa: „Planul de Management Actualizat al SH Arges-Vedea"

Figura 4-8 Evolutia nivelurilor hidrostatice multianuale si media anuala in anul 2013 pentru corpul de apa subterana ROAG02

In ceea ce priveste calitatea apei subterane, in anul 2013, calitatea apei din corpul de apa subteran ROAG01 – Campia Titu, a fost determinata utilizand datele provenite din forajele hidrogeologice apartinand Retelei Hidrogeologice Nationale. Conform rezultatelor prelucrarilor pentru acest corp au fost semnalate depasiri la standardul de calitate pentru azotati, ale valorilor de prag la amoniu si la fosfati, care au caracter local fara a afecta starea calitativa generala. Starea chimica a acestui corp de apa subterana este considerata ca fiind buna.

4.4 EMISAR

4.4.1 Descrierea apelor colectoare din bazinul hidrografic

Conform Planurilor de management ale SH Buzau – Ialomita si SH Arges Vedea, din suprafata totala a judetului Dambovita 41,59% este cuprinsa în Spatiul hidrografic Buzau – Ialomita, respectiv în Bazinul Hidrografic Ialomita si 58,41% din suprafata judetului este inclusa în Spatiul hidrografic Arges – Vedea, respectiv în Bazinul Hidrografic Arges**.**

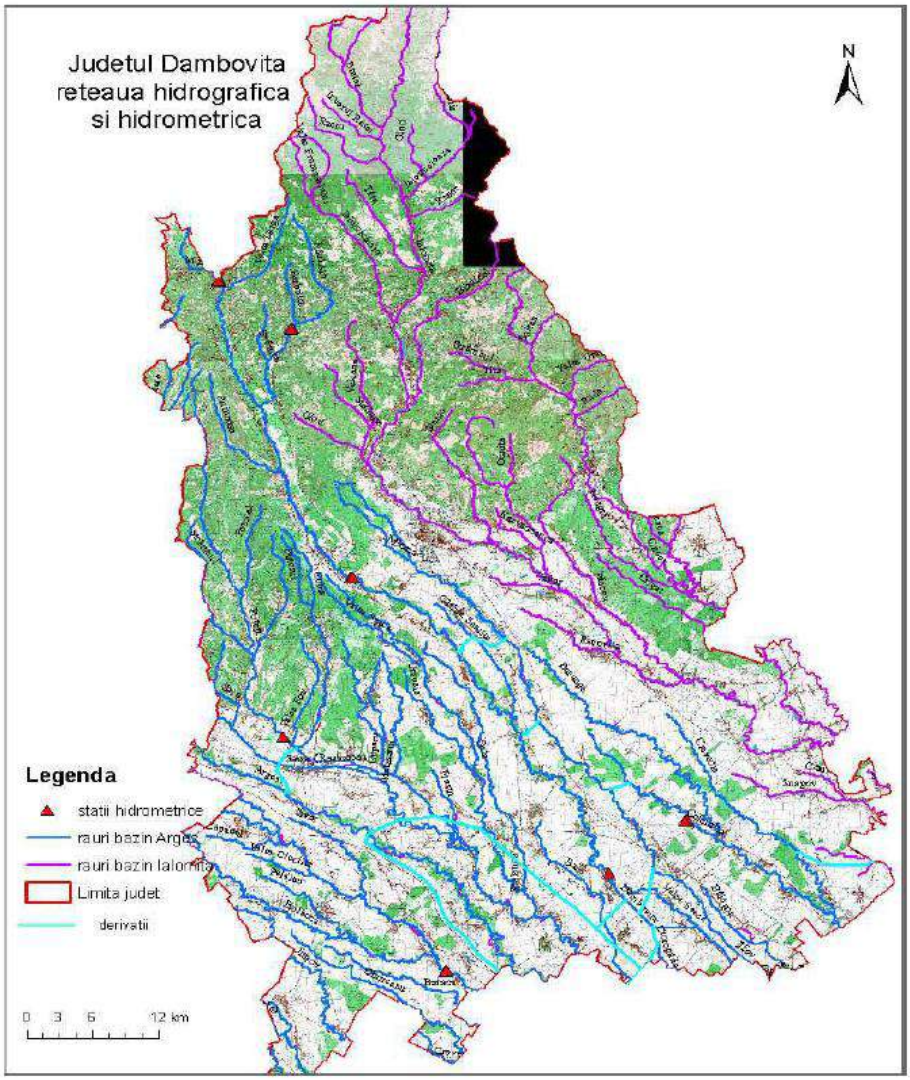


Figura 4-9 Harta judetului Dambovita, reteaua hidrografica

Sursa: „Raport privind starea mediului in judetul Dambovita pentru anul 2017"

Bazinul Arges – cod cadastral X, dreneaza partea de V-SV a judetului prin cele 55 cursuri de apa cadastrate ce apartin raurilor Dambovita – cod cadastral X.25 si Neajlov – cod cadastra X.23 (afluenti de ordinul I). La aceste cusuri de apa naturale se adauga 10 devivatii cu rol important in gospodarirea apelor.

Bazinul Ialomita, cod cadastral XI, dreneaza partea de E-SE a judetului si se afla in gospodarirea Administratiei Bazinale de Apa Ialomita-Buzau.

O caracteristica importanta a judetului Dambovita o reprezinta distributia sa pe verticala, astfel ca pe teritoriul sau se regasesc toate treptele de relief. Implicit exista si o variabilitate foarte mare si a celorlati factori ce determina scurgerea raurilor (precipitatii, temperatura, geologie, pante, soluri, vegetatie).

4.4.1.1 Rauri

Resursele de apa ale judetului Dambovita sunt constituite din apele de suprafata (rauri si lacuri) si din apele subterane.

Principalele cursuri de apa si lungimea lor, de pe teritoriul judetului sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-5 Principalele cursuri de apa de pe teritoriul judetului Dambovita

Denumirea cursului de apa	Lungime cursului de apa (km)	
	Pe teritoriul judetului	Pe teritoriul Romaniei
Ialomita	158	417
Dambovita	115	286
Arges	54	350
Sabar	80	174
Ilfov	92	96
Cricov	70	80
Potopu	45	45
Neajlov	44	186
Colentina	40	101
Pascov	38	38
Suta	36	36
Slanic	30	30
Ialomicioara	27	27
Bizdidel	22	26
Crivat	22	29

Sursa: „Raport privind starea mediului in judetul Dambovita pentru anul 2017”

4.4.1.2 Lacuri

Principalele lacuri antropice din judet sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-6 Principalele lacuri antropice de pe teritoriul judetului Dambovita

Denumirea lacului	Suprafata (ha)	Localitatea
Buftea	307	Crevedia
Vacaresti	234	Vacaresti
Ilfoveni	104	Nucet

Pucioasa	102	Pucioasa
Bolboci	100	Moroeni
Bratesti	97	Vacaresti
Adunati	96	Nucet
Bungetu I	93	Vacaresti
Bungetu II	91	Vacaresti
Udresti	61	Ulmi

Sursa: „Raport privind starea mediului in judetul Dambovita pentru anul 2017"

4.5 OCUPAREA TERENULUI SI STATUTUL JURIDIC

Tot terenul necesar investitiilor propuse atat pentru apa potabila cat si pentru sistemul de canalizare este disponibil si in posesia Autoritatilor locale implicate in proiect.

Teren ocupat temporar

Se vor considera ocupate temporar suprafeţele pe care se desfăşoară lucrările de excavare, transport şi montaj pe traseul conductelor de alimentare cu apa, respectiv o bandă de 3 m laţime pe traseul acestor conducte.

De asemenea, se va stabili şi o suprafaţă de cca. 2.500 mp, în intravilan, aferentă spaţiilor pentru personalul de şantier şi depozitarea conductelor, a tuburilor şi a materialelor ce urmează a fi puse în operă (organizarea de şantier).

Terenurile ce vor fi ocupate temporar de lucrari apartin domeniului public al Primariei aferente fiecarei localitati, libere de orice sarcini, documentele de proprietate ale acestor terenuri fiind prezentate in Anexa 2.12, Volumul II Anexe.

Teren ocupat definitiv

Amplasamentele ocupate definitiv sunt reprezentate de incintele statiilor de clorare/tratare, statiilor de pompare, rezervoarelor de inmagazinare, statiilor de epurare.

Terenurile ce vor fi ocupate definitiv de lucrari apartin Domeniului Public al Primariei aferente fiecarei localitati, libere de orice sarcini, documentele de proprietate ale acestor terenuri fiind prezentate in Anexa 2.12 si Volumul II Anexe.

4.6 REZUMATUL STUDIILOR GEOTEHNICE

Studii geotehnice au fost efectuate pentru toate localitatile incluse in proiect. Principalele constatari ale studiilor legate de starea solului si constructiile corespunzatoare au fost luate in considerare. Studiile geotehnice detaliate sunt anexate in Volumul II Anexe, Anexa 2.1.2.

4.7 INFRASTRUCTURA EXISTENTA DE ALIMENTARE CU APA

Pentru o clara intelegere a proiectului, descrierea situatiei existente in infrastructura de alimentare cu apa, s-a facut in ordinea prezentatii investitiilor propuse din capitolul 9.

4.7.1 Sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste

Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste asigura in prezent alimentare cu apa pentru 22 de localitati, grupate astfel:

- Sistemul de alimentare cu apa Targoviste include municipiul Targoviste din UAT Targoviste;
- Sistemul de alimentare cu apa Sotanga include localitatile Sotanga si Teis din cadrul UAT Sotanga;
- Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa include localitatile Aninoasa, Viforata, Sateni din cadrul UAT Aninoasa;
- Sistemul de alimentare cu apa Doicesti include localitatea Doicesti din cadrul UAT Doicesti;
- Sistemul de alimentare cu apa Razvad include localitatile Razvad, Valea Voievozilor, Gorgota din cadrul UAT Razvad;
- Sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei include localitatile Gura Ocnitei, Ochiuri, Adanca, Sacuieni din cadrul UAT Gura Ocnitei;
- Sistemul de alimentare cu apa Ulmi include localitatile Ulmi, Matraca, Nisipurile din cadrul UAT Ulmi;
- Sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti include localitatile Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov, Geangoesti, Mogosesti, din cadrul UAT Dragomiresti.

Numarul total de locuitori deserviti de sistemul zonal Targoviste este de 115.428 locuitori

Prin prezenta documentatie se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste (SZAA Targoviste) care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, localitatile rurale din UAT Vacaresti (care in prezent nu beneficiaza sistem de alimentare cu apa) si Persinari (care are un sistem de alimentare cu apa, dar sursa nu este conforma din punct de vedere ala calitatii), vor fi incluse in Sistemul zonal Targoviste.

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8 .3.3 si 8.3.4, iar investitiile propuse in cadrul sistemului zonal Targoviste sunt prezentate in cap. 9.2.1.1

4.7.1.1 Decrierea infrastructurii curente SZAA Targoviste

Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste a fost dezvoltat in timp in jurul surselor de apa subterane din zona limitrofa municipiului Targoviste si cu crearea capacitatilor de transport, pompare, tratare, inmagazinare si distributienecesare pentru zonele deservite.

Sistemului zonal existent de alimentare cu apa Tragoviste include:

- **Sursa**: 5 fronturi de captare localizate fata de municipiul Targoviste astfel: la Nord-Vest (Manesti – Gheboieni), Vest (Dragomiresti Nord Zavoi, Dragomiresti Nord Perimetru si Dragomiresti Sud) si Sud (Lazuri - Vacaresti). Fronturile de captare au cca. 60 foraje operationale echipate cu pompe submersibile. Capacitatea totala de captare a acestor surse este de cca. 432 l/s;
- **Aductiune**:
    - **Conducte de aductiune apa bruta** de la fronturile de foraje la gospodariile de apa (Dragomiresti Nord, Dragomiresti Sud, Priseaca si Lazuri), in lungime totala de 19,3 km
    - **Conducte de transport apa tratata**, de la GA Priseaca si GA Lazuri spre reteaua de distributie Targoviste, in lungime totala de 18,7 km
    - **Conducta de transport apa tratata** din reteaua de distributie a mun. Targoviste spre statia de repomapare Teis, cu lungimea de 6,7 km, care asigura conectare la sistem a zonelor rurale Sotanga, Aninoasa si Doicesti, prin intermediul a 2 statii de repompare;
- **Gospodarii de apa:**
    - **Gospodaria de apa Dragomiresti Nord:** rezervor si statie de pompare
    - **Gospodaria de apa Dragomiresti Sud:** rezervor si statie de pompare
    - **Gospodaria de apa Priseaca:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare
    - **Gospodaria de apa Lazuri:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare
    - **Statie de repompare Teis**

Capacitatea totala de inmagazinare este de 18.150 m^3 si este alcatuita din urmatoarele rezervoare:

Tabelul 4-7 Centrallizator rezervoare de inmagazinare in SZAA Targoviste

Locatie	Volumul total rezervoare (m^3)	Observatii
Gospodaria de apa Dragomiresti Nord	1.350 (1250 +100)	Rezervor de tranzit. Reabilitare prin POS Mediu
Gospodaria de apa Dragomiresti Sud	300	Reabilitare prin POS Mediu
Gospodaria de apa Priseaca	10.000 (2x5000 +2x2500)	In functiune cele doua rezervoare de 5000 m^3
Gospodaria de apa Lazuri-Vacaresti	6.000 (1.000+5.000)	-
TOTAL capacitate de inmagazinare	**17.650**	

In cadrul sistemului zonal Targoviste, pentru asigurarea presiunii la consumatori, exista statiile de repompare Teis, Viforata, Doicesti, Nisipuri si hidrofoare pe traseele conductelor de distributie din Targoviste;

- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei in municipiul Targoviste si localitatile: Sotanga, Teis, Aninoasa, Viforata, Sateni, Doicesti, Ulmi, Matraca, Nisipurile, Razvad, Valea Voievozilor, Gorgota, Gura Ocnitei, Adanca, Ochiuri, Sacuieni, Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov, Geangoesti si Mogosesti.

Prin POS Mediu s-au realizat investitii pentru extinderea si reabilitarea sistemului zonal de alimentare cu apa Targoviste:

- reabilitare forafelor din fronturile de captare Manesti-Gheboieni, Dragomiresti Nord-Zavoi, extindere frontului de captare Dragomiresti Nord-Perimetru si realizarea imprejmuirii la forajele din frontul de captare Dragomiresti Sud
- reabilitare aductiuni lor de apa bruta de la frontul Manesti la GA Dragomiresti Nord si de la GA Dragomiresti Nord la GA Priseaca
- reabilitare statie de clorinare Priseaca
- reabilitare rezervoare de inmagazinare Dragomiresi Nord, Dragomiresti Sud, Priseaca si construirea unui nou rezervor in GA Priseaca
- reabilitare statie de pompare Dragomiresti Sud
- reabilitare retea de distributie

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa - Fieni

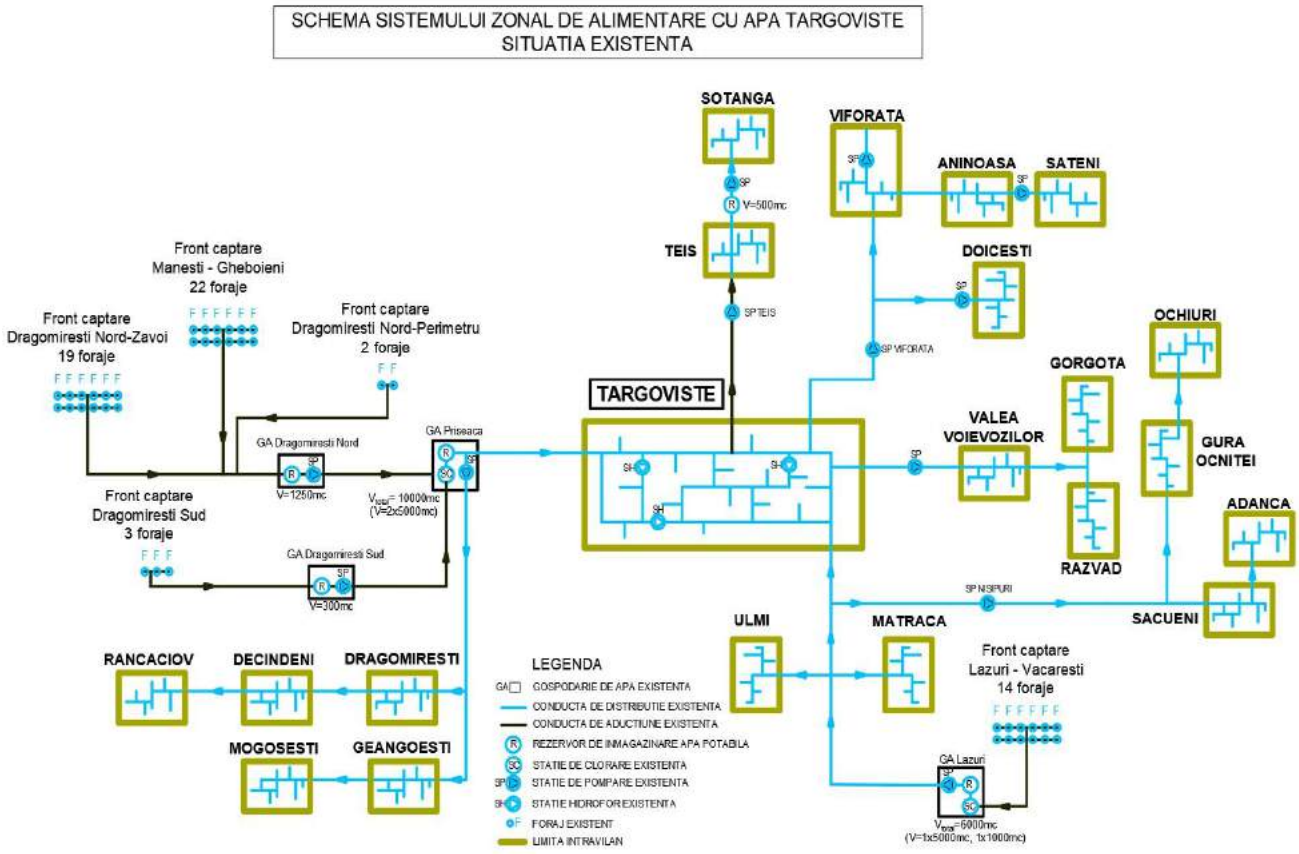


Figura 4-10 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Targoviste

4.7.1.1.1 *Sursa de apa*

Sursa de apa a sistemului zonal Targoviste este constituita din 5 fronturi de foraje si conductele de legatura aferente.

4.7.1.1.1.1 Fronturi de captare

Cele cinci fronturi de captare functionale pentru alimentarea cu apa a orasului Targoviste au un total de 90 foraje din care 60 sunt in prezent in operare, iar 30 de foraje fiind scoase din functiune.

Cele 60 de foraje functionale asigura debitul de 431,9 l/s.

Necesarul de apa pentru localtatile din cadrul sistemului zonal Targoviste este in prezent de 231,4 l/s.

Prin extindere sistemului zonal, se esimeaza un necear de debit de 391,7 l/s

Principalele caracteristici ale forajelor care alcatuiesc cele 5 fronturi de captare sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-8 Centralizator foraje din SZAA Targoviste

Front captare	Numarul total foraje	Foraje functionale	Foraje ne functionle	Debit asigurat (l/s)	Adancime medie (m)	Observatii
Manesti - Gheboieni	22	22	-	107	15 ÷ 18	15 foraje reabilitate si 7 foraje noi realizate prin POS Mediu
Dragomiresti Nord-Zavoi	23	19	4[1)]	110	25 ÷ 80	11 foraje reabilitate si 2 foraje noi realizate prin POSMediu
Dragomiresti Nord - Perimetru	6	2	4[1)]	10	25 ÷ 80	1 foraj nou realizat prin POS Mediu
Dragomiresti Sud	4	3[2)]	1[3)]	34[2)]	100	Pentru 4 foraje refacerea zonei de protectiv, prin POS Mediu
Lazuri - Vacaresti	35	14	21	160	32 ÷ 50	Cele 14 foraje functioneaza in parametrii
Total	**90**	**60**[4)]	**30**	**421** [4)]		

Nota:

1) *Forajele de mica adncime (25 – 30 m) din fronturile Dragomiresti Nord – Zavoi si Perimetru sunt abandonate, intrucat la asceasta adancime s-a constatat o reducre semnificativa a acviferului, debitul captat tinzand spre valoarea „0”*
2) *Forajele din frontul Dragomiresti Sud desi sunt in stare de functionare, in prezent nu sunt exploatate deoarece conducta de aductiune aferenta acestui front de captare nu este in functiune. Cele 3 foraje din frontul Dragomiresti Sud pot asigura un debit de 34 l/s*
3) *In prezent un foraj din frontul Dragomiresti Sud este innisipat, deficienta care va fi inlaturata dupa reabilitarea forajului (deznisiparea acestuia) prin grija Operatorului. Debitul forajului va fi de 11 l/s.*
4) *In prezent sunt expoatate 57 de foraje, care asigura un debit de 387 l/s. Nu se exploateaza cele 3 foraje din frontul Dragomiresti Sud, intrucat conducta de aductiune aferenta acestui front de captare este scoasa din functiune. Prin reabilitarea acestei conducte de aductiune, cele 3 foraje din frontul Dragomiresti Sud vor fi incluse in sistem, astfel debitul total asigurat din cele 5 fronturi de captare (totalizand 60 de foraje) va fi de 421 l/s.*

Informatii detaliate privind caracteristicile tehnice si de exploatare ale fronturilor de captare sunt prezentate detaliat in Anexa 2.1 Studiu hidrogeologic Targoviste si Anexa 2.10.1 Caracteristici surse existente – sursa de apa SZA Targoviste.

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

Front captare	Foraje functionale	Q/pompa l/s	H pompare (m)	Observatii
Manesti - Gheboieni	22	5	20-34	reabilitate prin POS Mediu
Dragomiresti Nord-Zavoi	19	5-10	17-40	reabilitate prin POSMediu
Dragomiresti Nord - Perimetru	2	8	22	reabilitate prin POS Mediu
Dragomiresti Sud	3	12,7	,34	In prezent nu sunt in functiune
Lazuri - Vacaresti	14	21	160	Functioneaza in parametrii

Conducte de legatura foraje

Conductele de legatura dintre foraje au urmatoarele caracteristici:

Tabelul 4-9 Centralizator conducte de legatura foraje din SZAA Targoviste

Front captare	Lungime (km)	Diametre (mm)	Material	Observatii
Manesti - Gheboieni	5,1	100-350	OL	Functioneaza in parametrii
Dragomiresti Nord-Zavoi	2,78	100 - 400	OL	Capacitate hidraulica limitata
Dragomiresti Nord - Perimetru	0,66	100 - 300	OL	25 - 80
Dragomiresti Sud	0,9	200	OL	In prezent nu este in funciune
Lazuri - Vacaresti	10,3	100-250	OL	Functioneaza in parametrii
Total	**7,41**	**-**	**-**	-

4.7.1.1.1.2 SCADA

Toate forajele aflate in exploatare dispun de instalatie de automatizare integrata in sistemul SCADA local, cu transmitere si la Dispeceratul Central

4.7.1.1.1.3 Capacitatea sursei

Debitul necesar de apa pentru intreg sistemul zonal Targoviste, la nivelul anului 2019 este de 213,4 l/s. Cele 57 de foraje aflate in prezent in functiune au capacitatea totala de 387 l/s, asigura necesarul de apa pentru sistemul zonal Targoviste, dar nu asigura debitul necesar pentru extinderea sistemului (391 l/s).

Prin reincluderea in sistem a celor 3 foraje din frontul Dragomiresti Sud (prin reabilitarea statiei de pompare si a conductei de aductiune) sursa actuala va avea capacitate de 421 l/s. De asemenea, Operatorul are in vedere efectuarea unor lucrari de deznisipare a forajului F4 din Dragomiresti Sud,

astfel incat odata cu re[unerea in exploatare a aductiunii si a statiei de pompare din GA Dragomiresti Sus, tot frontul de captare dragomiresti Sud sa fie operabil.

Astfel, debitul total ce poate fi asigurat de sursa de apa a SZAA Targoviste va fi de 432 l/s , necesarul pentru sistemul extins (conform investitiilor propuse in cap 9.2.1.1), fiind de 391 l/s.

4.7.1.1.1.4 Calitatea apei brute

Apa potabila prelevata din fronturile de captare Manesti-Gheboieni, Dragomiresti Nord-Zavoi, Dragomiresti Nord – Perimetru si Dragomiresti Sud corespunde din punct de vedere calitativ prevederilor Directivei Consiliului 98/83/CE si Legea Calitatii Apei nr. 458/2002 republicata.

In ceea ce priveste forajele captarii Lazuri, apa captata din o parte dintre acestea inregistreaza depasiri ale valorilor admisibile ale parametrului nitrat si ca urmare nu sunt exploatate in prezent. Datele istorice ale evolutiei calitatii apei din aceste foraje sunt conform tabelului urmator:

Tabelul 4-10 Evolutia parametrului nitrat (mg/l) in forajele Lazuri - Vacaresti

Nr. foraj	An 2015	An 2016	An 2017	An 2018
1	30,5 (25,8)	21,85	29,4	31.55
2	21,5 (32,8)	35,4	30,15	37.8
3	41,1 (34,7)	31,1	31,1	40.1
4	37,8 (34)	27,35	27,3	31.33
5	35 (27)	19,1	21,5	28.10
6	34,8 (19)	6,6	18,7	19.02
7	23,5 (21,6)	11,9	16,7	24.68
8	25,8 (33,2)	31,3	35,1	
9	57(30,78) (65,6) (58,2)	68,9	58,8	
10	69,3	55,75	19,6	28.68
11	59	63,8	38,8	63.04
12	58(65)	27,7	61,4	61.34
13	67,9	49,36	49,63	64.10
14	70,9 (58,9)	49,76	66,05	
15	73,2	62,6	67,8	69.65
16				79.36
17	60	68,85	61,15	57.89
18				
19	13,1	Dezafectat		
20	46,6	68,6	73,04	73.54
21				
22	75 (71,5)	50,5	51,5	59.01
23		31,32	35,18	

24	29 (32,2)	20,41	36,85	30.81
25	16,3 (55,04) (39) (18)	17,79	23	23.33
26	54,6			
27	64			
28	46,6 (54,1)	37,2 (39,7)		
29				
30	60	69,8 (62,2)		
31	34,4			
32	17,9	17,4	39,58	15.87
33	20,8	19,1	39,29	29.15
34	20,2	21,6	39,34	28.66
35	17,7 (19,5)	23	39,62	36.09

Sursa: Evidentele Companiei de Apa Targoviste.

Parte din forajele frontului de captare Lazuri-Vacaresti (in special forajele F10-F23, F26-F30 situate in partea de est frontului Lazuri) inregistreaza depasiri ale valorilor maxime admisibile ale parametrului nitrat (conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.7 Analize apa foraje Lazuri-Vacaresti) peste CMA a parametrului nitrat (50 mg/l). Valorile masurate ale parametrului nitrat sunt cuprinse intre 59 si 73 mg/l. Aceste foraje cu continut mare de nitrati nu sunt exploatate.

Deficiente

Din punct de vedere cantitativ, forajele exploatate in prezent au capacitatea de a asigura debitul necesar atat pentru actualul sistem zonal Targoviste, cat si in perspectiva extinderii acestuia.

Din punct de vedere calitativ, exista riscul ca in cazul frontului Lazuri-Vacaresti, evolutia parametrului nitrat, in timp sa inregistreze o crestere si extindere inspre forajele care in prezent un sunt afectate de valori mari ale acestui parametru. Astfel, Operatorul Regional va avea in vedere o monitorizare permanenta a calitatii apei din forajele functionale din cadrul frontului Lazuri-Vacaresti, si in cazul inregistrarii unor valori crescute peste CMA a parametrului nitrat (50 mg/l), va lua masurile necesarein vederea eliminarii acestei deficiente.

4.7.1.1.2 *Aductiune*

4.7.1.1.2.1 Conducta de aductiune apa bruta

Conducta de aductiune apa bruta, de la fronturile de captare spre gospodariile de apa, este alcatuit din 4 tronsoane de conducte de aductiune cu lungimea totala de 19,3 km.
In tabelul de mai jos sunt prezentate principalele caracteristici ale conductelor de aductiune care alimenteaza sistemul zonal Targoviste:

Tabelul 4-11 Centralizator aductiuni apa bruta SZAA Targoviste

Nr.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	Observatii
1	De la frontul de captare Manesti Gheboieni la GA Dragomiresti Nord	5,4	450	PEID	Reabilitata prin POS Mediu
2	De la GA Dragomiresti Nord la GA Priseaca – fir 1	5,9	600	PAFSIN	Reabilitata prin POS Mediu
3	De la GA Dragomiresti Nord la GA Priseaca - fir 2	4,5	600	PREMO	~ 15 vechime; in functiune
4	De la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca	4,0	400	PREMO, OL	~ 40 vechime; nu functioneaza

Conductele de aductiune de la frontul de captare Manesti-Gheboieni la GA Dragomiresti Nord, de la GA Dragomiresti Nord la GA Priseaca (fir 1 si fir 2) functioneaza la capacitatea proiectata.

Conducta de aductiune de la GA Dragomiresti Sud in prezent nu este functionala, fiind intr-o stare avansata de uzura si prezentand frecvente avarii.

Conducta de la GA Dragomiresti Sud este amplasata in mare parte din lungime pe terenuri proprietate privata, ceea ce ingreuneaza identificarea in timp util a avariilor, precum si accesul Operatorului pentru interventii, generand astfel pierderi semnificative de apa.

Conducta de aductiune a fost functionala pana in anul 2017, cand numarul avariilor a crescut semnificativ, interventiile fiind atat de costisitoare incat s-a hotarat renuntarea la expoatarea acestei aductiuni.

Eficienta de transport este redusa cu mai mult de 50%, ceea ce a dus la sistarea operarii acesteia, in vederea evitarii pierderilor necontrolate de apa.

O campanie de masuratori ale volumelor transportate si a numarului de avarii, din perioada 2002-2008 este prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 4-12 Situatia avariilor pe conducta de aductiune GA Dragomiresti Sud – GA Priseaca

Anul	Nr. avarii/an	Debit plecare statie pompare Dragomiresti Sud (mc/ora)	Debit intrare bazin Priseaca (mc/ora)	Eficienta transport
2002	15	152,75	72,44	47,42%
2003	10	148,25	77,45	52,24%
2004	13	155,75	73,25	47,03%
2005	7	149,45	66,52	44,51%
2006	20	151,14	67,25	44,50%
2007	22	147,12	59,66	40,55%
2007	50	144,14	58,22	40,39%
2008	45	146,25	56,25	38,46%

Ulterior acestei perioade (2002-2008), o campanie de masuratori a fost dificil de realizat din cauza amplasarii acesteia pe terenuri private.

Dupa anul 2017, repunerea in functiune a acestei conducte, pentru efectuarea masuratorilor, ar fi periclitat calitatea apei din rezervoarele Priseaca (conducta avand o perioada indelungata de neutilizare,

cu tronsoane afectate de sparturi), iar deconectarea acesteie de la GA Priseaca ar fi generat pierderi semnificative de apa.

Astfel, avand in vedere masuratorile efectuate in perioada 2002 – 2008, precum si starea de uzura a conductei se impune reabilitatea in intregime a acesteie.

Prin reabilitarea acestei conducte se vor repune in operare si forajele din frontul Dragomiresti Sud, astfel asigurandu-se debitul necesar pentru intregul sistem zonal.

4.7.1.1.2.2 Conducta de aductiune apa tratata

Transportul apei tratare spre consumatori se realizeaza astfel:

- **Conducta de transport apa tratata pentru alimentarea retelei de distributie din Targoviste**

Retelei de distributie Targoviste se alimenteaza din gospodariile de apa, prin intermediul urmatoarelor conducte de transport:

Tabelul 4-13 Centralizator conducta de transport apa tratata – retea Targoviste

Nr.	Tronson	Lungime (km)	Diametru (mm)	Material	Observatii
1	De la rezervoarele Priseaca in reteaua Targoviste	3,5 4,1 4,1	600	PAFSIN PREMO OL	Functioneaza in parametrii
2	De la rezervoarele Lazuri in reteaua Targoviste	7,0	600	PREMO	Functioneaza in parametrii

- **Conducta de transport apa tratata pentru alimentarea SPR Teis**

Conducta de transport apa tratata din reteaua de distributie a mun. Targoviste spre statia de repomapare Teis, are lungimea de 6,7 km.

Conducta este din PEID si are diametre cuprinse De 125 mm si De 200 mm.

Acesta conducta asigura alimentarea cu apa a localitatilor din cadrul UAT Sotanga.

Avand in vedere extinderea sistemului zonal de alimentare cu apa Targoviste, precum si lipsa presiunii in reteaua de distributie Targoviste in perioadele de consum ridicat, conducta existenta nu poate asigura transportul debitului necesar, respectiv continuitate in functionarea statiei de repompare Teis.

Deficiente

Conducta de aductiune apa bruta de la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca are un grad avansat de uzura si necesita inlocuire. Pe anumite portiuni, conducta traverseaza terenuri particulare, ceea ce face ca accesul pentru interventie sa fie dificil. In prezent, din cauza fapului ca starea conductei s-a deteriorate considerabil, s-a renuntat la ultilizarea acesteia.

Conducta de transport apa tratata spre statie de repompare Teis este subdimensionata, lucru care cauzeaza dificultati in alimentarea cu apa a consumatorilor din zonele rurale situate la nord de muminipiul Targoviste.

4.7.1.1.3 *Gospodaria de apa Dragomiresti Nord*

Gospodaria de apa Dragomiresti Nord colecteaza apa bruta de la fronturile de captare Manesti-Gheboieni si Dragomiresti Nord (Zavoi si Perimetru), de unde prin intermediul unei statii de pompare este refulata catre rezervoarele din GA Priseaca.

Gospodaria de apa Dragomiresti Nord este alcatuita din:

- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.1.1.3.1 Tratarea apei

In gospodaria de apa Dragomiresti Nord nu exista / nu este necesar sistem de tratare.

4.7.1.1.3.2 Rezervoarede inmagazinare

Capacitatea de inmagazinare este asigurate de:

- Rezervorul cu capacitatea de 1.250 m^3 (PIF: 2005) este o constructie supraterana, prevazut cu camera de vane. Rezervorul este in functiune iar unele lucrari de reabilitare au fost executate prin POS Mediu.
- Rezervorul de 100 m^3 Rezervorul este in conservare (abandonat).

Rezervorul cu capacitatea de 1.250 m^3 este in stare buna de functionare, nu prezinta deficiente.

4.7.1.1.3.3 Statie de pompare

Statia de pompare amplasata in GA Dragomiresti Nord (anul PIF: 1964) include:

- 2+1 pompe in functiune tip Aversa, CM 200, avand urmatoarele caracteristici Q = 340 m^3/h; H = 42 m;
- 2 pompe avand urmatoarele caracteristici Q = 488 m^3/h; H = 30 m

Statia pompeaza apa captata de la fronturile Manesti Gheboieni si Dragomiresti Nord (Zavoi si Perimetru) la rezervoarele din gospodaria de apa Priseaca.

Nu sunt semnalate deficiente in functionarea statiei de pompare

4.7.1.1.3.4 SCADA

Obiectele din componenta GA Dragomiresti Nord sunt echipate cu elemente de automatizare si transmitere date in SCADA

Deficiente

Nu este cazul. Obiecte din gospodaria de apa Dragomiresti Nord functioneaza la capacitatiile proiectate.

4.7.1.1.4 *Gospodaria de apa Dragomiresti Sud*

Gospodaria de apa Dragomiresti Sud colecteaza apa bruta de la frontul de captare Dragomiresti Sud de unde prin intermediul unei statii de pompare este refulata catre rezervoarele din GA Priseaca.

Gospodaria de apa Dragomiresti Sud este alcatuita din:

- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.1.1.4.1 Tratarea apei

In gospodaria de apa Dragomiresti Sud nu exista / nu este necesar sistem de tratare.

4.7.1.1.4.2 Rezervoarede inmagazinare

In gospospodaria de apa Dragomiresti Sud este amplasat un rezervor care colecteaza apa bruta de la frontul de captare Dragomiresti Sud:

Rezervorul este realizat din beton armat, semiingropat, cu o capacitate de 300 m3 (anul PIF: 2015 – reabilitat prin POS Mediu).

Rezervorul este in stare buna de functionare, nu prezinta deficiente.

4.7.1.1.4.3 Statie de pompare

Statia de pompare amplasata in GA Dragomiresti Sud (anul PIF: 1962) include:

- 4 pompe tip AVERSA CM -125 -100 - 400, avand urmatoarele caracteristici: Q = 200 m3/h, H=45 m, P = 22 kW.

Statia de pompare are rolul de a asigura transportul apei captate de la frontul Dragomiresti Sud la rezervoarele din gospodaria de apa Priseaca.

Cladirea statiei de pompare este in stare buna, fiind reabilitata in cadrul Programului POS Mediu.

Pompele si instalatia hidraulica nu au fost inlocuite in cadru POS Mediu. Acestea au o vechime de peste 55 ani si nu au beneficiat de interventii in vederea reabilitarii/inlocuirii in aceasta perioada de timp. Prezinta un grad de uzura avansat si un consum mare de energie.

In prezent statia de pompare nu functioneaza intrucat conducta de aductiune da la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca este scoasa din functiune (vezi descrierea de la cap. 4.7.1.1.2.1).

4.7.1.1.4.4 SCADA

Obiectele din componenta GA Dragomiresti Sud sunt echipate cu elemente de automatizare si transmitere date in SCADA

Deficiente

In prezent Gospodaria de apa din Dragomiresti Sud nu este in functiune, ca urmare a faptului ca s-a renuntat la conducta de aductiune care conecteaza aceasta GA la GA Priseaca.

Pentru obiectele din gospodaria de apa Dragomiresti Sud s-au constatat urmatoarele defciente:

- Echipamentele de pompare si instalatia hidraulica din SP Dragomiresti Sud prezinta un grad avansat de uzura, fiind depasita durata de viata a agregatelor de pompare. Instalatii electrice si de incalzire sunt de asemenea deteriorate si prezinta intreruperi frecvente in functionare. Statia nu este dotata cu instalatii de automatizare integrate in sistemul SCADA
- In gospodaria de apa nu exista in prezent un sistem de colectare a apei uzate de la grupul sanitar.
- Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice, in caz de avarie/intrerupere a alimentarii din reteaua nationala de energie electrica.

4.7.1.1.5 *Gospodaria de apa Priseaca*

Gospodaria de apa Priseaca colecteaza apa bruta de la fronturile de captare Manesti-Gheboieni. Dragomiresti Nord (Zavoi si Perimetru) si Dragomiresti Sud.

In gospodaria de apa Priseaca se asigura principala capacitate de stocare, avarie si incendiu pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste.

Gospodaria de apa Priseaca este alcatuita din:

- Statie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.1.1.5.1 Tratarea apei

Statia de clorare din GA Priseaca (anul PIF: 1962) a fost dimensionata pentru debitul Q = 335 l/s si pentru o doza maxima de clor de 1,5 mg/l si asigura dezinfectia apei prelevate din fronturile de captare Manesti, Dragomiresti Nord si Dragomiresti Sud. Dezinfectia apei se realizeaza cu clor gazos, dozat in butelii de 50 kg.

Statia de clorinare a fost reabilitata prin programul POS Mediu.

4.7.1.1.5.2 Rezervoare de inmagazinare

Inmagazinarea apei se realizeaza in rezervoare de inmagazinare, ingropate, din beton armat. Capacitatea totala de inmagazinare este de 10000 m^3, astfel:

- Un rezervor de 5.000 m^3 reabilitat prin programul POS Mediu;
- Un rezervor de 5.000 m^3 construit prin programul POS Mediu pe amplasamentul vechiului rezervor care a fost demolat.
- Un grup de rezervoare cu capacitatea totala de 2 x 2500 m^3 care in prezent este nefunctional.

Rezervorarele cu capacitatea de 2x2500 m^3 se afla intr-o stare degradata, prezentand deteriorari de structura si instalatii hidraulice in stare avansata de coroziune (vezi Anexa 2.1.6 Expertiza tehnica).

Conform expertizei tehnice, s-au constatat deteriorari la:

- Radierul rezervorului
- Hidroizolatie si termoizolatie acoperis
- Structura rezervorului in zonele cu armatura aparenta
- Camera vanelor structura si instalatii hidraulice
- Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim

Sunt necesare lucrari de reabilitare a grupului de rezervoare 2 x 2500 m^3 , in vederea remedierii defecientalor semnalate.

4.7.1.1.5.3 Statie de pompare

Asigurarea presiunii pentru alimentarea cu apa a localitatilor din UAT Dragomiresti se realizeaza prin intermediul statiei de pompare din GA Priseaca. Statia de pompare este amplasata in camera venelor de la rezervorul R2 si are un componenta un grup de pompe:

- 1+1 pompe, avand urmatoarele caracteristici: Q = 200 m3/h, H=45 m, P = 22 kW.

Statia de pompare functioneaza la paramentrii proiectati, nu prezinta deficiente.

4.7.1.1.5.4 SCADA

Obiectele din componenta GA Priseaca sunt echipate cu elemente de automatizare si transmitere date in SCADA, cu exceptia rezervorului 2 x 2500 m^3.

Deficiente

Pentru obiectele din gospodaria de apa Priseaca s-au constatat urmatoarele deficiente:

- Rezervorul Priseaca de capacitate 2x2500 m^3 se afla intr-o stare degradata, prezentand deteriorari de structura si instalatii hidraulice in stare avansata de coroziune. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel).
- Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice, in caz de avarie/intrerupere a alimentarii din reteaua nationala de energie electrica.
- Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

4.7.1.1.6 *Gospodaria de apa Lazuri*

Gospodaria de apa Lazuri colecteaza apa bruta de la frontul de captare Lazuri - Vacaresti.

Gospodaria de apa Lazuri este alcatuita din:

- Statie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.1.1.6.1 Tratarea apei

Statia de clorare din GA Lazuri (anul PIF: 1974) a fost dimensionata pentru debitul Q = 330 l/s si pentru o doza maxima de clor de 2 mg/l si asigura dezinfectia apei prelevate din frontul de captare Lazuri-Vacaresti.

Statia de clorinare foloseste clor gazos in butelii de 50 kg. Dozatorul de clor de capacitate 2,0 mg/h este montat pe butelie. Dozarea se face manual, inainte de intrarea apei in rezervoare si in conducta de aspiratie a pompelor spre consumatori cu acelasi aparat de dozare.

Statia de clorinare Lazuri necesita reabilitare: lucrari de refacere a finisajelor interioare la cladirea statiei, cantarul mecanic pentru butelii trebuie inlocuit cu un cantar electronic si trebuie instalat un echipament de clorinare cu punct de dozare la intrarea apei in rezervoare

4.7.1.1.6.2 Rezervoare de inmagazinare

In gospodaria de apa Lazuri exista doua rezervoare:

- Un rezervor de 1,000 m^3 din beton armat, semiingropat (PIF: 1971);
- Un rezervor de 5,000 m^3 din beton armat, semiingropat (PIF: 1971).

Rezervoarele Lazuri inmagazineaza apa din frontul de captare Lazuri. De aici apa este pompata catre reteaua municipiului Targoviste.

Rezervoarele din GA Lazuri prezinta deteriorari ale finisajelor exterioare, scarilor de acces, instalatiilor hidraulice.

De asemenea sunt deteriorate finisajele si instalatiile hidraulice din camerele de vane.

Rezervoarele nu sunt dotate cu traductoare de nivel pentru transmitere in SCADA

4.7.1.1.6.3 Statie de pompare

Statia de pompare este amplasata in GA Lazuri asigura presiunea necesara in sistemul de distributie Targoviste si Ulmi.

Statia de pompare are in componenta:

- 4 pompe Aversa, tip CM 250-200-501, dotate cu echipament de tip soft-starter fiecare avand urmatoarele caracteristici: Q=570 m3/h, H = 82 m, P=830 kW.

Statia de pompare functioneaza la paramentrii proiectati, nu prezinta deficiente.

4.7.1.1.6.4 SCADA

Obiectele din componenta GA Lazuri sunt echipate cu elemente de automatizare si transmitere date in SCADA.

Deficiente

Pentru obiectele din gospodaria de apa Lazuri s-au constatat urmatoarele defciente:

- Cladirea statiei de clorinare prezinta deteriorari ale tencuielilor exterioare / interioare si tamplariei. Instalatia de clorinare este invechita, fara a exista un sistem automatizat de dozare si control. Dozarea se face manual.
- Cele doua rezervoare prezenta deteriorari la tencuieli si finisaje, instalatii hidraulice din camera vanelor. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel cu preluare data in sistemul SCADA) .
- Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice, in caz de avarie/intrerupere a alimentarii din reteaua nationala de energie electrica.
- Sistemul de iluminat exterior este vechi si nu prezinta siguranta si continuitate in functionare
- Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

4.7.1.1.7 *Statia de repompare Teis*

Statia de repompare Teis este situata in nordul municipiului Targoviste si asigura presiunea necesara pentru alimentarea cu apa apa a localitatilor din UAT Sotanga, Aninoasa si Doicesti.

In prezent statia de repompare este amplasata in incinta Unitatii Militare Teis si nu are instituita zona de protectie sanitara.

Din punct de vedere constructiv, statia este o structura metalica, veche si corodata.

Din punct de vedere al echipamentelor, statia de repompare este echipata cu 2 pompe verticale multietajate tip MLV, avand Q =45 mc/h, H = 60 m, P=15 kW.

Desi aceasta statie de pompare alimenteaza o parte din reteaua de distributie a localitatii Teis, nu sunt indeplinite cerintele privind asigurarea debitului de incendiu. Statia nu are in componenta si pompa de incendiu

Capacitatea de pompare este subdimensionata, nu se asigura continuitate in alimentarea cu apa a consumatorilor.

4.7.1.1.7.1 SCADA

Statia de pompare este complet automatizata, cu reglarea automata a functionarii pompelor in functie de presiunea presetata pe refulare. Parametrii de functionare se transmit la Dispeceratul SCADA Central.

Deficiente

Statia de repompare nu este amplasata pe domeniul public, ceea ce ingreuneaza accesul in incinta. Presiunea si debitul de incendiu pentru reteaua de distributie Teis nu pot fi asigurate din lipsa unei pompe de incendiu.

Pompele actuale nu au capacitatea de a asigura debitul si presiunea pentru consumatorii conectati la actualul sistem de alimentare cu apa, cu atat mai putin in perspectiva unei extinderi.

Constructia existenta nu permite amplasarea altor aggregate de pompare, spatial fiind limitat.

4.7.1.1.8 *Principalele deficiente ale sistemului zonal Targoviste*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente ale sistemului zonal de alimentare cu apa Targoviste

Tabelul 4-14 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa SAA Targoviste

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Frontul de captare Lazuri: este posibila o evolutie in timp a concentraţiei de nitraţi (concentraţii mari de nitraţi în zona de est, cel mai probabil cauzate de activităţile agro-zootehnice amonte de Targoviste), fiind necesar o monitorizare permanenta din partea Operatorului
2	Aductiune		Conducta de aductiune apa bruta de la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca are un grad avansat de uzura si necesita inlocuire. Conducta de transport apa tratata spre statie de repompare Teis este subdimensionata.
4	Gospodarii de apa	GA Dragomiresti Nord	Nu este cazul
		GA Dragomiresti Sud	Echipamentele de pompare si instalatia hidraulica din SP Dragomiresti Sud prezinta un grad avansat de uzura. In gospodaria de apa nu exista in prezent un sistem de colectare a apei uzate Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice

Element	Componente		Deficiente principale
		GA Priseaca	Rezervorul Priseaca de capacitate 2x2500 m^3 se afla intr-o stare degradata, prezentand deteriorari de structura si instalatii hidraulice in stare avansata de coroziune. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel). Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
		GA Lazuri	Cladirea statiei de clorinare prezinta deteriorari ale tencuielilor exterioare / interioare si tamplariei. Instalatia de clorinare este invechita, fara a exista un sistem automatizat de dozare si control Cele doua rezervoare prezenta deteriorari la tencuieli si finisaje, instalatii hidraulice din camera vanelor. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Sistemul de iluminat exterior este vechi si nu prezinta siguranta si continuitate in functionare Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
		Statia de repompare Teis	Statia de repompare nu este amplasata pe domeniul public. Pompele actuale nu au capacitatea de a asigura debitul si presiunea pentru consumatorii Lipsa pompa de incendiu
5	SCADA		Pentru toate obiectele care necesita reabilitare este necesar sa se ia in considerare si reintegrarea in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.1. – Sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste*

Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste (SZA Targoviste) are in componenta 8 sisteme de alimentare cu apa, pentru care situatia existenta este prezentata in capitolele urmatoare.

4.7.1.2 Sistemul de alimentare cu apa Targoviste

4.7.1.2.1 *Locatia infrastructurii existente*

Municipiul Targoviste este situat in partea centrala a judetului Dambovita, in Campia subcolinara Targoviste, parte a Campiei Piemontane inalte a Ialomitei, in zona de contact dintre Subcarpati si Campia Romana propriu-zisa.

Vecinatatile teritoriului administrativ sunt reprezentate de: comunele Aninoasa si Sotanga – la nord, Comunele Razvad si Gura Ocnitei – la est, comuna Ulmi – la sud si comuna Dragomiresti – la vest.

Municipiul Targoviste este un important nod rutier si feroviar. Prin Targoviste trec drumurile nationale: DN71 Tartasesti – Targoviste – Pucioasa – Sinaia, DN72 Gaesti – Targoviste – Fieni, DN 72A Targoviste – Campulung. De asemenea, prin municipiu trec drumurile judetene: DJ711, DJ712, DJ 718A, DJ 719, DJ721

Sistemul de alimentare cu apa Targoviste deserveste municipiul Targoviste si cartierul Priseaca.

Numarul total de locuitori din municipiul Targoviste, la nivelul anului 2019 este de 74.724.

Tabelul 4-15 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Targoviste

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Targoviste	Targoviste	74.724	73.977	99%
Total		**74.724**	**73.977**	**99%**

4.7.1.2.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Tragoviste

4.7.1.2.3 *Aductiune*

Transportul apei este asigurat de sistemul de aductiuni din cadrul SZA Tragoviste

4.7.1.2.4 *Gospodarie de apa*

4.7.1.2.4.1 Tratarea apei

Clorinarea apei se realizeaza in statiile de clorinare Priseaca si Lazuri sin cadreu SZA Targoviste

4.7.1.2.4.2 Rezervoare

Asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Priseaca si Lazuri din cadrul SZA Targoviste

4.7.1.2.4.3 Statii de pompare

Presiunea apei pentru alimentarea consumatorilor este aigurata gravitational din GA Priseaca si prin pompare din GA Lazuri.

Suplimentar, pentru reteaua de inalta presiune din zonele cu blocuri din oras exista 35 statii de pompare hidrofor – de tip booster cu urmatoarele caracteristici:

Tabelul 4-16 Caracteristici tehnice statii de hidrofor

Nr. crt.	**Locatie (denumire PT)**	**Nr.apart. deservite**	**Tip pompe**	**Debit grup pompe (mc/h)**	**Stare echipament**	**Numar avarii/an**
1	PTNB	393	Aversa FP2070HM4MLV80X4	160	Consum mare de energie	12
2	PTCRAITE	1048	FP2071HM4MLV80X4	180	Consum mare de energie	13
3	PT1M11	1820	FP2070HM4MLV80X4	180	Consum mare de energie	9
4	PT2M11	1229	FP2070HM4MLV80X4	160	Buna	nerelevant

5	PT3M11	1661	FP2070HM4MLV80X4	180	Buna	nerelevant
6	PT4M12	1080	FP2068HM4MLV65.4X4	120	Buna	nerelevant
7	PT5M12	1341	FP2067HM4MLV65X4	140	Buna	nerelevant
8	PTCPOR	466	FP2066HM4MLV50.2X4	80	Consum mare de energie	12
9	PTALEE	765	FP2068HM4MLV65.4X4	120	Buna	nerelevant
10	PT1M9	805	FP2068HM4MLV65.4X4	120	Buna	nerelevant
11	PT2M9	886	FP2068HM4MLV65.4X4	120	Buna	nerelevant
12	PT3M9	1078			Buna	nerelevant
13	PT1MAI	642	FP2066HM4MLV50.2X4	80	Consum mare de energie	19
14	PTAZUR	522	FP2068HM4MLV65.4X4	100	Buna	nerelevant
15	PT2M8	973	FP2069HM4MLV65.4X4	140	Buna	nerelevant
16	PTMUNT	698	Grundfos FP2066HM4MLV50.2X4	120 80	Buna	nerelevant
17	PTC	491	FP2066HM4MLV50.2X4	80	Buna	nerelevant
18	PTE	343	FP2066HM4MLV50.2X4	80	Buna	nerelevant
20	PTPETROL	59			Buna	nerelevant
21	PT1M6	640	Grundfos	100	Consum mare de energie	11
22	PT2M6	1104	FP2069HM4MLV65.4X5	140	Consum mare de energie	10
23	PT3M6	819	FP2069HM4MLV65.4X4	120	Consum mare de energie	17
24	PT4M6	710	FP2068HM4MLV65.4X4	120	Consum mare de energie	13
25	PT5M6	1040	FP2069HM4MLV65.4X4	140	Consum mare de energie	13
26	PT6M6	880	FP2069HM4MLV65.4X5	100	Consum mare de energie	13
27	PT7M6	358	FP2067HM4MLV50.2X4	60	Consum mare de energie	9
28	PT1M5	796	FP2068HM4MLV65.4X4	120	Consum mare de energie	7
29	PT2M5	1140	FP2069HM4MLV65.4X4	140	Buna	nerelevant
30	PT1M4	1321	FP2070HM4MLV80X4	180	Consum mare de energie	8
31	PT2M4	1331	FP2070HM4MLV80X4	180	Buna	nerelevant
32	PT1M3	516	FP2067HM4MLV50.2X4	80	Consum mare de energie	13
33	PT2M3	880	FP2067HM4MLV65.5X4	120	Buna	nerelevant
34	PT1M2	443	FP2067HM4MLV50.2X4	80	Buna	nerelevant
35	PTVILE	78	FP2065HM4MLV50.2X4	60	Buna	nerelevant

Aceste statii de repompare (tip hidrofor) au fost dotate initial cu electropompe SADU 80, care au fost inlocuite in totalitate in anul 2000 cu pompe conform prezentarii din tabelul 4-20.

In prezent intreg sistemul de pompare existent in statiile de hidrofor (avand 19 ani) a depasit durata medie de viata a pompelor, prezentand uzura fizica avansata.

Un numar de 15 statii de hidrofor sunt prevazute cu echipamente de pompare ineficiente energetic si care prezinta avarii frecvente.

Cladirile statiilor de hidrofor au fost construite in perioada 1968-1975, concomitent cu construirea cartierelor de blocuri.

Cladirile in care sunt montate grupurile de repompare (hidrofor), prezinta un grad avansat de uzura, dupa cum se poate vedea din fotografiile anexate in Anexa 2.8 Fotografii SH Targoviste si expertizei tehnice (vezi Anexa 2.1.6 Expertiza tehnica)

O prezentare detaliata a statiilor de hidrofor, debitului pompat, energiei de pompare si costurile cu energia sunt prezentate in Anexa 2.9 Consum energie SH Targoviste.

Toate statiile de hidrofor sunt prevazute cu transmitere data in SCADA

Deficiente:

15 statii hidrofor necesita lucrari de interventie: reabilitari constructie si inlocuire echipamente de pompare si reintegrare in SCADA

4.7.1.2.5 *Reteaua de distributie*

Reteaua de distributie a apei din Targoviste este alimentata gravitational in partea din vest, din rezervoarele Priseaca, iar in partea sudica prin pompare gospodaria de apa Lazuri.

Lungimea totala a retei de distributie este de 143 km.

Reteaua de distributie a orasului Targoviste consta intr-o zona de presiune scazuta, in principal zone rezidentiale caracterizate de cladiri/case cu unul sau doua etaje, si zona blocurilor de apartamente, cu cladiri ce au mai mult de patru etaje (“zone cu presiune ridicata”).

In termeni functionali, reteaua existenta de distributie este impartita in doua zone:

Retea cu presiune joasa (in principal in zonele rezidentiale, cladiri joase):

- Lungime: aproximativ 83 km
- Diametru: de la 100 la 600 mm
- Materiale: Premo, Otel, Azbest, PEID, fonta gri si fonta ductila

Retea cu presiune ridicata (zone cu blocuri de apartamente > 4 etaje):

- Lungime: aproximativ 60 km
- Diametru: de la 50 la 150 mm

Presiunile din retelele de joasa si inalta presiune din sistemul Targoviste sunt situate intre 1,6 si 6 bari.

Prin POS Mediu s-au executat lucrari de reabilitare ale retelei de distributie astfel:

- Reabilitarea retelei de apa joasa presiune pe o lungime de L = 17,2 km cu conducte de PEID cu diametre intre 110 si 450 mm; lucrarile au inclus si realizarea bransamentelor, executia/reabilitarea a 79 camine de vane si montarea de noi hidranti.
- Reabilitarea retelelor de alimentare cu apa de inalta presiune pe o lungime de 5,8 km din PEID PN 10, SDR 11, PE 100 si executia a 24 camine de vane.

Pe reteaua de distributie sunt executate 9.866 bransamente impartite astfel:

- 7.459 pentru consumatori casnici, toate contorizate;
- 2.407 bransamente non-casnici.

Contoarele existente sunt vechi si dau erori de masurare, fiind necesara inlocuirea acestora.

Deficiente:

Datorita dezvoltarii localitatii si a extinderii zonelor rezidentiale, nu toti locuitorii beneficiaza de acces la sistemul de alimentare cu apa, fiind necesara extinderea retelei de distributie.

4.7.1.2.6 *SCADA*

Toate obiectele din componenta sistemului de alimentare cu apa Targoviste sunt prevazute cu echipamente de automatizare si transmitere date in SCADA

4.7.1.2.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Targoviste

Tabelul 4-17 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Targoviste

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul. Conexiune la sistemul zonal Targoviste.
2	Aductiune		Nu este cazul
3	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
4	Statii de repompare tip hidrofor		Un numar de 15 statii hidrofor necesita lucrari de interventie: reabilitari constructie si inlocuire echipamente de pompare
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii Contoare vechi, necalibrate
6	SCADA		Prin reabilitarea statiilor hidrofor se impune reintegrarea acestora in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.1.2. – Sistem de alimentare cu apa Targoviste*

4.7.1.2.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Targoviste*

Sistemul de alimentare cu apa existent deserveste municipiul Targoviste. Populatia conectata la sistem este prezentata in tabelul de mai jos:

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Targoviste, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-18 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Targoviste

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	76,286	75,501	74.724
Populatia conectata	loc.	75,516	74,739	73.977
Consum de apa domestic	m^3/an	2,544,394	2,587,148	2.629.097
Consum de apa non-domestic	m^3/an	600,167	594,165	621.710
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	3,144,561	3,181,314	3.250.807
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	91	91	97.4

4.7.1.2.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Targoviste*

4.7.1.2.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Targoviste

Indicatorul real al pierderilor exprimat ca pierderi reale pe km si zi. Evaluarea a fost efectuata luand in considerare tipul, materialul, varsta, numarul de interventii si numarul de conexiuni.

Rezultatele de mai sus impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini balanta apei dupa cum urmeaza:

Tabelul 4-19 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Targoviste

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 4.242.262 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
3.370.156 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
3.250.807 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 3.250.807 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
3.250.807 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
119.349 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 991.455 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 119.349 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 872.106 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 171.095 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 171.095 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 701.011 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.2.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi sau reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Targoviste sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-20 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Targoviste

SA TARGOVISTE		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	11622,64	12037,74	11041,39
	Apa Nevalorificata	mc /zi	2716,31	2450,24	1882,33
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	23,37%	20,35%	17,05%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**1920,58**	**2018,55**	**1478,91**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	16,52%	16,77%	13,39%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	194,67	203,05	148,77

	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	13,42	13,92	10,20
	UARL	mc/zi	366,41	369,73	369,73
	ILI		**5,24**	**5,46**	**4,00**
Date retea	Lungime retea	km	143,11	145,05	145,05
	Numar bransmanete	buc.	9.866	9.941	9.941
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Indicatorii de performanta evaluati pentru perioada performanta, pentru reteaua de distributie a apei Targoviste sunt prezentati in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-21 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Targoviste (mc/an)

SA TARGOVISTE		**U.M.**	**2019**		**2024**		**2049**	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***4.242.262***		***4.393.774***		***4.030.106***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**3.250.807**	**3.370.156**	**3.499.435**	**3.585.588**	**3.343.056**	**3.422.078**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*3.250.807*		*3.499.435*		*3.343.056*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		3.250.807		3.499.435		3.343.056
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**991.455**	*119.349*	**894.339**	*86.152*	**687.050**	*79.022*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		119.349		86.152		79.022
	Pierderi de Apa	mc/an		**872.106**		**808.186**		**608.028**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*171.095*		*71.417*		*68.226*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		171.095		71.417		68.226
	Pierderi Reale	*mc/an*		*701.011*		*736.769*		*539.802*

4.7.1.2.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Targoviste*

Tabelul 4-22 Estimarea cererii de apa pentru SAA Targoviste in perioada 2019-2049

SA TARGOVISTE		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	74.724	70.960	54.059
Procent conectat	%	99,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	73.977	70.960	54.059
Consum specific	l/ om / zi	97,4	110,0	129,1
Cosum casnic	mc /an	2.629.097	2.849.047	2.548.317
Consum non-casnic	mc /an	621.710	650.389	794.739
Consum total	**mc/an**	**3.250.807**	**3.499.435**	**3.343.056**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	20,56%	18,39%	15,09%
Pierderi de apa	mc/an	872.106	808.186	608.028

Consum tehnologic ST	%	1,97%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	83.544	68.922	63.217
Consum Tehnologic retea	%	0,84%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	35.805	17.230	15.804
Total	**%**	23,37%	20,35%	17,05%
Total	**mc /an**	**991.455**	**894.339**	**687.050**
Volum intrat	**mc /an**	**4.242.262**	**4.393.774**	**4.030.106**

4.7.1.3 Sistem de alimentare cu apa Sotanga

4.7.1.3.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Sotanga se află la nord-vest de municipiul Târgoviște, pe malul drept al Ialomiței, și este străbătută de șoseaua județeană DJ712, care merge în paralel cu DN71, pe malul opus al Ialomiței, între Targoviste si Pucioasa.

Comuna Sotanga se invecineaza:

- la sud cu municipiul Targoviste;
- la nord comuna Vulcana-Pandele;
- la vest comuna Tatarani.
- la nord-est comuna Glodeni.
- la est comuna Doicesti

Numarul total de locuitori din sistemul Sotanga, la nivelul anului 2019 este de 6,704.

Comuna Sotanga este alcatuita din localitatile Sotanga si Teis. Populatia conectata la sistemul de apa este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-23 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Sotanga

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019 (loc)**	**Populatia deservita (loc)**	**Rata de conectare in 2019**
Sotanga	Sotanga	4.368	4.150	95 %
	Teis	2.336	2.009	86 %
Total		**6,704**	**6,159**	**92 %**

Alimentarea cu apa a satelor Teis si Sotanga se face din reteaua de distributie a municipiului Targoviste, prin intermediul statiei de repompare Teis.

Din statia de repomapare Teis (vezi descrierea de la cap.7.1.1.7) apa este repartizata in reteaua de distributie Teis, de unde mai departe ajunge in gospodaria de apa Sotanga. Reteaua de distribuitie Sotanga este alimentata prin pompare din statia de pompare amplasata in gospodaria de apa Sotanga.

4.7.1.3.2 *Sursa de apa*

Sursa sistemului de apa Sotanga este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Targoviste.

4.7.1.3.3 *Aductiune*

Transportul apei spre sistemul de alimentare cu apa Sotanga este realizat prin conducta de transport, conform descrierii de la cap. 4.7.1.1.2.3

4.7.1.3.4 *Gospodaria de apa*

Gospodaria de apa este alcatuita din rezervor de inmagazinare si statie de pompare.

4.7.1.3.4.1 Tratarea apei

Clorinarea apei se realizeaza in statiile de clorinare Priseaca si Lazuri in cadrul SZA Targoviste

4.7.1.3.4.2 Rezervoare

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor circular semiingropat din beton armat, avand o capacitate de 500 m^3 amplasat in incinta gospodariei de apa din satul Sotanga.

4.7.1.3.4.3 Statie pompare

In gospodaria de apa Sotanga este amplasata o statie de pompare care asigura presiunea necesara in reteaua de distributie.

Statia de pompare amplasata in gospodaria de apa Sotanga este echipata cu 3 pompe tip Grundfos CR16 avand Q = 16 mc/h, H = 60m.

Statia de pompare functioneaza la parametrii proiectati si nu prezinta deficiente.

Pentru asigurarea presiunii in zonele inalte ale localitatii, pe reteua de distributie sunt prevazute2 statii de repompare tih hidrofor:

- SRP Valea Mieilor (1+1R) : Q=16 mc, P=2.2kw, H=60 mCA
- SRP str. Teiul Doamnei pompe tip Grundfos CR-32-3 (1 pompa) : Q=30 mc/h, P=3kw, H=44 mCA

4.7.1.3.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie a localitatii Sotanga este realizata din conducte PEID, are diametre de Dn 110-200 mm si o lungime de L= 12,23 km.

Reteaua de distributie a localitatii Teis este realizata din conducte PEID si OL, are diametre de Dn 125-160 mm si o lungime de L= 6,71 km.

Pe reteaua de distributie sunt executate 1.857 bransamente.

Configuratia actuala a retelei de distributie din Teis nu asigura alimentarea cu apa pentru toti locuitorii.

Deficiente:

Reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala a celor doua localitatii.

4.7.1.3.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Sotanga sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.3.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa al comunei Sotanga.

Tabelul 4-24 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Sotanga

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste.
2	Aductiune		Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste.
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la apa de calitate pentru toti locuitorii
6	SCADA		Nu este cazul

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.1.3. – Sistem de alimentare cu apa Sotanga*

4.7.1.3.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Sotanga*

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Sotanga, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-25 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Sotanga

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	6,845	6,774	6.705
Populatia conectata	loc.	5.887	5,855	6.159
Consum de apa domestic	m^3/an	104,388	112,980	115.750
Consum de apa non-domestic	m^3/an	6,968	6,898	4.905
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	111,356	119,878	120.655
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	48.3	52.9	51.5

4.7.1.3.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Sotanga*

4.7.1.3.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Sotanga

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini balanta apei**.** In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Sotanga pentru anul 2019:

Tabelul 4-26 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Sotanga

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 262.724 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
122.583 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
120.655 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 120.655 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
120.655 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.928 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 142.070 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.928 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 140.142 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 2.462 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 2.462 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 137.679 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.3.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Sotanga sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-27 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Sotanga

SA SOTANGA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	719,79	767,52	736,05
	Apa Nevalorificata	mc /zi	389,23	269,58	286,07
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	54,08%	35,12%	38,87%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**377,20**	**244,37**	**262,45**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	52,40%	31,84%	35,66%

	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	203,13	129,57	139,16
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	19,92	12,02	12,91
	UARL	mc/zi	63,93	65,61	65,61
	ILI		**5,90**	**3,72**	**4,00**
Date retea	Lungime retea	km	18,94	20,33	20,33
	Numar bransmanete	buc.	1.857	1.886	1.886
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-28 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Sotanga (mc/an)

SA SOTANGA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***262.724***		***280.144***		***268.659***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**120.655**	**122.583**	**181.749**	**187.242**	**164.245**	**169.513**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*120.655*		*181.749*		*164.245*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		120.655		181.749		164.245
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**142.070**	*1.928*	**98.396**	*5.493*	**104.414**	*5.268*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.928		5.493		5.268
	Pierderi de Apa	mc/an		**140.142**		**92.903**		**99.147**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*2.462*		*3.709*		*3.352*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		2.462		3.709		3.352
	Pierderi Reale	*mc/an*		*137.679*		*89.193*		*95.795*

4.7.1.3.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Sotanga*

Tabelul 4-29 Estimarea cererii de apa pentru SAA Sotanga in perioada 2019-2049

SA SOTANGA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	6.705	6.367	4.850
Procent conectat	%	91,9%	95,0%	95,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	6.159	6.049	4.608
Consum specific	l/ om / zi	51,5	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	115.750	176.617	157.975
Consum non-casnic	mc /an	4.905	5.131	6.270
Consum total	**mc/an**	**120.655**	**181.749**	**164.245**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	53,34%	33,16%	36,90%
Pierderi de apa	mc/an	140.142	92.903	99.147
Consum tehnologic ST	%	0,51%	1,57%	1,57%

Consum tehnologic ST	mc/an	1.350	4.394	4.214
Consum Tehnologic retea	%	0,22%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	578	1.099	1.054
Total	**%**	54,08%	35,12%	38,87%
Total	**mc /an**	**142.070**	**98.396**	**104.414**
Volum intrat	**mc /an**	**262.724**	**280.144**	**268.659**

4.7.1.4 Sistem de alimentare cu apa Aninoasa

4.7.1.4.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Aninoasa se află în centrul județului, imediat la nord de Targoviste, la est de raul Ialomita.

Numarul total de locuitori din sistemul Aninoasa, la nivelul anului 2019 este de 5,955.

Comuna Aninoasa are in componenta localitatile Aninoasa (reședința), Săteni și Viforata. Populatia conectata la sistemul de apa este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-30 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Aninoasa

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019 (loc)**	**Populatia deservita (loc)**	**Rata de conectare in 2019**
Aninoasa	Aninoasa	2.203	1.983	90%
	Sateni	1.430	1.430	100%
	Viforata	2.322	2.020	87 %
Total		**5.955**	**5.433**	**91 %**

Alimentarea cu apa a satelor Aninoasa, Sateni si Viforata se face din reteaua de distributie a municipiului Targoviste, prin intermediul statiei de repompare Teis.

Din statia de repomapare Teis (vezi descrierea de la cap.7.1.1.7), prin intermediul unei conducte de transport si a statiei de repompare Viforata, apa este repartizata in reteaua de distributie.

4.7.1.4.2 *Sursa de apa*

Sursa sistemului de apa Aninoasa este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Targoviste, prin intermediul retelei de distributie Targoviste.

4.7.1.4.3 *Aductiune*

Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa este conectat la reteaua de distributie a municipiului Targoviste.

Transportul apei de la punctul de conectare la reteaua Targoviste (situat in nordul municipiului) la statia de repompare Viforata se realizeaza printr-o conducta de transport cu lungimea de 0,5 km, din PEID, PE 80 SDR 11, cu diametrul De 280 mm.

Aceast conducta de transport are rolul de a asigura debitul necesar pentru sistemele de alimentare cu apa Aninoasa si Doicesti.

Deficiente:

Conectarea la reteaua de distributie Targoviste, se face intr-un tronson de retea unde se inregistreaza frecvent presiuni scazute din cauza consumurilor mari de debit din municipiu. Din acest motiv pentru locuitorii din sistemele Aninoasa si Doicesti nu se asigura continuitate in alimentare cu apa.

4.7.1.4.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.4.4.1 Tratarea apei

Clorinarea apei se realizeaza in statiile de clorinare Priseaca si Lazuri in cadrul SZA Targoviste. Calitatea apei distribuita consumatorilor se incadreaza in normele de potabilitate

4.7.1.4.4.2 Rezervoare

Asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Priseaca si Lazuri din cadrul SZA Targoviste

4.7.1.4.4.3 Statia de pompare

Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa dispune de doua statii de repompare, astfel:

- Statia de repompare Viforata este echipata cu doua grupuri de pompe:
    - Pentru alimentarea sistemului Aninoasa: (2+1) electropompe Aversa, tip 3 MLV 80x5 cu turatie variabila, pompe avand Q = 45 mc/h, H=65 mCA P=15kW si un rezervor tampon cu capacitatea de 1 mc;
    - Pentru alimentarea sistemului Doicesti (2+1) electropompe, tip Grundfos cu turatie variabila, pompe avand Q = 57,8 mc/h, H=61 mCA P=15kW.

  Grupul de pompe pentru sistemul Aninoasa este subdimensionat si nu satisface cerinta de debit pentru consum normal (38,2 l/s respectiv 137,5 mc/h) si combaterea incendiului (10 l/s).

  Cladirea statiei de repompare este o structura cu stalpi si grinzi de beton, cu inchideri din zidarie si acoperis tip sarpanta cu invelitoare metalica.

- Statia de repompare Manastirea Dealu care deserveste Biserica Manastirea Dealu si zona Valea Sasului, echipata cu:
    - 2 pompe Grundfos tip CRE 10-14 avand Q= 10 mc/h, H=110 m pentru Valea Sasului;
    - 2 pompe Grundfos tip CRE 10-16 avand Q= 10 mc/h, H=130 m pentru Manastirea Dealu.

Deficiente:

Pompele utilizate pentru alimentarea comunei Aninoasa, din SP Viforata sunt uzate, au un consum mare de energie, pompele au durata de viata depasita (fiind puse in functiune in 2005), sunt subdimensionate si nu satisfac cerinta de debit pentru consum normal si combaterea incendiului.

4.7.1.4.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie din sistemul de alimentare cu apa Aninoasa are o lungime totala de 38,1 km, dispusa astfel:

- Reteaua de distributie din satul Aninoasa este realizata din conducte din PEHD, cu lungimea totala L=14,2 km si diametre cuprinse intre 63-315 mm.
- Reteaua de distributie din satul Viforata inclusiv catunul Valea Sasului este din din PEHD, cu lungimea totala de L=14.7 km si diametre cuprinse intre 63-315mm.
- Reteaua de distributie din Sateni este realizata din conducte din PEHD, cu lungimea totala de 9,2 km si diametre cuprinse inre 63-110 mm.

Retelele au fost dimensionate pentru debitul Qormax=19 l/s si debitul pentru combaterea incendiului Qie=5 l/s.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 1.977 bransamente, toate contorizate, impartite astfel:

- 1.872 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 28 bransamente pentru consumatorii publici;
- 77 bransamente pentru consumatorii industriali.

Deficiente:

Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti consumatorii.

In vedere eliminarii acestei deficiente, pentru asigurarea conformarii, Operatorul impreuna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza acoperirea in intregime a localitatii cu retea de distributie si realizarea bransarii pentru toti locuitorii.

4.7.1.4.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Aninoasa sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.4.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in comuna Aninoasa.

Tabelul 4-31 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Aninoasa

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste.
2	Aductiune		Debit si presiune scazute in punctul de legatura cu reteaua Targoviste - respectiv pe aspiratia statiei de repompare Viforata.
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Pompele existente din SP Viforata pentru alimentarea comunei Aninoasa sunt uzate si subdimensionate din punctul de vedere ai parametrului debit
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti consumatorii
6	SCADA		Prin inlocuirea pompelor din SPR Viforata va fi necesara si prevederea de echipamente de automatizare pentru transmitere data in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate pentru aductiune si statia de pompare Viforata, s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.1.4. – Sistem de alimentare cu apa Aninoasa*

In ceea ce priveste asigurarea accesului la apa pentru tori locuitorii (extindere retea si bransamente), Operetorul va face demersuri pentru alocare fonduri, din alte surse de finantare.

Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.1.4.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Aninoasa*

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Aninoasa, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-32 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	6,079	6,017	5.955
Populatia conectata	loc.	5,682	5,623	5.432
Consum de apa domestic	m^3/an	132,533	135,888	152.376
Consum de apa non-domestic	m^3/an	44,148	43,707	51.124
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	176,681	179,595	203.500
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	63.9	66.2	76.9

4.7.1.4.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Aninoasa*

4.7.1.4.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Aninoasa

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini Balanta apei. In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Aninoasa pentru anul 2019.

Tabelul 4-33 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Aninoasa

<table>
<tr><td rowspan="8">Volumul de apă intrat în 277.500 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="4">Consumul autorizat
205.012 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
203.500 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 203.500 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
203.500 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.512 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="6">Apa nefacturată 74.000 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.512 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă 72.488 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 6.294 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 6.294 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 66.194 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.4.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la

conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Aninoasa sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-34 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Aninoasa

SA ANINOASA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	760,27	776,44	814,26
	Apa Nevalorificata	mc /zi	202,74	217,24	266,10
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	26,67%	27,98%	32,68%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**181,35**	**190,60**	**238,94**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	23,85%	24,55%	29,35%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	91,73	96,41	120,86
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	4,70	4,94	6,20
	UARL	mc/zi	79,65	79,65	79,65
	ILI		**2,28**	**2,39**	**3,00**
Date retea	Lungime retea	km	38,559	38,56	38,56
	Numar bransmanete	buc.	1.977	1.977	1.977
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-35 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Aninoasa (mc/an)

SA ANINOASA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***277.500***		***283.400***		***297.204***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**203.500**	**205.012**	**204.107**	**209.664**	**200.078**	**205.906**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*203.500*		*204.107*		*200.078*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		203.500		204.107		200.078
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**74.000**	*1.512*	**79.293**	*5.557*	**97.126**	*5.828*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.512		5.557		5.828
	Pierderi de Apa	mc/an		**72.488**		**73.736**		**91.298**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*6.294*		*4.165*		*4.083*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		6.294		4.165		4.083
	Pierderi Reale	*mc/an*		*66.194*		*69.570*		*87.215*

4.7.1.4.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Aninoasa*

Tabelul 4-36 Estimarea cererii de apa pentru SAA Aninoasa in perioada 2019-2049

SA ANINOASA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	5.955	5.655	4.308
Procent conectat	%	91,2%	91,2%	91,2%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	5.432	5.158	3.930
Consum specific	l/ om / zi	76,9	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	152.376	150.624	134.725
Consum non-casnic	mc /an	51.124	53.483	65.353
Consum total	**mc/an**	**203.500**	**204.107**	**200.078**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	26,12%	26,02%	30,72%
Pierderi de apa	mc/an	72.488	73.736	91.298
Consum tehnologic ST	%	0,38%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.058	4.445	4.662
Consum Tehnologic retea	%	0,16%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	454	1.111	1.166
Total	**%**	26,67%	27,98%	32,68%
Total	**mc /an**	**74.000**	**79.293**	**97.126**
Volum intrat	**mc /an**	**277.500**	**283.400**	**297.204**

4.7.1.5 Sistem de alimentare cu apa Doicesti

4.7.1.5.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Doicesti este situata în partea centrala a judetului Dambovita, la cca.10 km Nord de Municipiul Targoviste, pe terasa malului stang al raului Ialomita si are in componenta localitatea Doicesti.

Comuna Doicesti se invecineaza cu:

- partea de nord si nord –vest comuna Vulcana Pandele;
- partea de est comuna Glodeni;
- partea de sud comuna Aninoasa;
- partea de vest si sud – vest comuna Sotanga;

Numarul total de locuitori din sistemul Doicesti, la nivelul anului 2019 este de 4,303.

Comuna Doicesti dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa alimentat din reteaua de distributie a municipiului Targoviste, prin intermediul statiei de pompare valea Voievozilor. Populatia conectata la sistem este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-37 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Doicesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Doicesti	Doicesti	4.303	1.764	41%
Total		4.303	1.764	41%

4.7.1.5.2 *Sursa de apa*

Sursa sistemului de apa Diocesti este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Targoviste, prin intermediul retelei de distributie Targoviste si a sistemului Aninoasa.

4.7.1.5.3 *Aductiune*

Conectarea sistemului Doicesti la sistemul Viforata se face prin conducta de transport cu Dn 355 mm, in lungime de 6.223 m.

4.7.1.5.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.5.4.1 Tratarea apei

In gospodaria de apa este prevazuta o instalarie de ultraviolete cu capacitatea de 150 m^3/h.

4.7.1.5.4.2 Rezervoare

Asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Priseaca si Lazuri din cadrul SZA Targoviste

4.7.1.5.4.3 Statia de pompare

In SP Viforata exista un grup de pompare pentru alimentarea comunei Doicesti. Grupul de pompare este alcatuit din 2+1 pompe tip Grundfos cu turatie variabila, pompe avand Q = 57,8 mc/h, H=61 mCA P=15kW.

Presiunea apei in reteaua de distributie se asigura prin intermediul unei statii de repompare echipata cu 2+1 pompe, amplasata in gospodaria de apa.

4.7.1.5.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie din satul Doicesti este realizata din conducte din PEHD, cu lungimea totala L=21,2 km si diametre cuprinse intre 63 si 200 mm.

Nu toti consumatorii sunt bransati la reteaua de distributie. Gradul de bransare este de 41 %

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 818 bransamente, toate contorizate.

4.7.1.5.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Aninoasa sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.5.7 *Principalele deficiente*

Nu toti consumatorii sunt bransati la reteaua de distributie. Gradul de bransare este de 41 %

In vedere eliminarii acestei deficiente, pentru asigurarea conformarii, Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza acoperirea in

intregime a localitatii cu retea de distributie si realizarea bransarii pentru toti locuitorii din localiatea Doicesti.

Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.1.5.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Doicesti*

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Doicesti, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-38 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Doicesti

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	8,165	8,081	4.303
Populatia conectata	loc.	6,382	6,316	1.764
Consum de apa domestic	m^3/an	159,721	161,842	46.100
Consum de apa non-domestic	m^3/an	4,552	4,506	12.782
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	164,273	166,349	58.882
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	68.6	70.2	71.6

4.7.1.5.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Doicesti*

4.7.1.5.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Doicesti

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini balanta apei. In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Doicesti pentru anul 2019.

Tabelul 4-39 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Doicesti

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 77.054 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
62.735 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
58.882 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 58.882 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
58.882 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
3.853 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 18.172 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 3.853 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 14.319 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.202 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.202 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 13.118 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.5.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Razvad sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-40 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Doicesti

SA DOICESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	211,11	216,14	204,50
	Apa Nevalorificata	mc /zi	49,79	45,49	39,87
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	23,58%	21,05%	19,49%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**35,94**	**37,77**	**32,50**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	17,02%	17,48%	15,89%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	43,93	46,18	39,73
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,36	2,48	2,13
	UARL	mc/zi	32,50	32,50	32,50
	ILI		**1,11**	**1,16**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	15,227	15,23	15,23
	Numar bransmanete	buc.	818	818	818
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-41 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Doicesti (mc/an)

SA DOICESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***77.054***		***78.890***		***74.642***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**58.882**	**62.735**	**62.286**	**63.833**	**60.090**	**61.554**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*58.882*		*62.286*		*60.090*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		58.882		62.286		60.090
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**18.172**	*3.853*	**16.605**	*1.547*	**14.551**	*1.464*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		3.853		1.547		1.464
	Pierderi de Apa	mc/an		**14.319**		**15.058**		**13.088**

Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.202*		*1.271*		*1.226*
Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.202		1.271		1.226
Pierderi Reale	*mc/an*		*13.118*		*13.787*		*11.861*

4.7.1.5.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Doicesti*

Tabelul 4-42 Estimarea cererii de apa pentru SAA Doicesti in perioada 2019-2049

SA DOICESTI		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	4.303	4.086	3.113
Procent conectat	%	41,0%	41,0%	41,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.764	1.675	1.276
Consum specific	l/ om / zi	71,6	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	46.100	48.914	43.751
Consum non-casnic	mc /an	12.782	13.372	16.339
Consum total	**mc/an**	**58.882**	**62.286**	**60.090**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	18,58%	19,09%	17,53%
Pierderi de apa	mc/an	14.319	15.058	13.088
Consum tehnologic ST	%	3,50%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	2.697	1.237	1.171
Consum Tehnologic retea	%	1,50%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	1.156	309	293
Total	**%**	23,58%	21,05%	19,49%
Total	**mc /an**	**18.172**	**16.605**	**14.551**
Volum intrat	**mc /an**	**77.054**	**78.890**	**74.642**

4.7.1.6 Sistem de alimentare cu apa Razvad

4.7.1.6.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Razvad este situata în partea centrala a judetului Dambovita, la o distanta de 7 km de municipiul Targoviste, resedinta de judet.

Comuna Razvad are in componenta, din punct de vedere administrativ, din 3 sate: Razvad (resedinta) Valea Voievozilor si Gorgota.

Comuna Razvad se invecineaza cu:

- partea de nord si nord –est comuna Ocnita;
- partea de est comuna Gura Ocnitei;
- partea de sud comuna Ulmi;
- partea de sud si sud – vest municipiul Targoviste;
- partea de vest si nord – vest comuna Aninoasa.

Numarul total de locuitori din sistemul Razvad, la nivelul anului 2019 este de 7,997.

Comuna Razvad, formata din localitatile Razvad, Valea Voievozilor si Gorgota, dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa alimentat din reteaua de distributie a municipiului Targoviste, prin intermediul statiei de pompare valea Voievozilor. Populatia conectata la sistem este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-43 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Razvad

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Razvad	Razvad	4.004	3.113	78%
	Valea Voievozilor	2.837	2.600	92%
	Gorgota	1.156	1.040	90%
Total		**7.997**	**6.753**	**84%**

4.7.1.6.2 *Sursa de apa*

Sursa sistemului de apa Razvad este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Targoviste, prin intermediul retelei de distributie Targoviste.

4.7.1.6.3 *Aductiune*

Nu este cazul.

4.7.1.6.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.6.4.1 Tratarea apei

Clorinarea apei se realizeaza in statiile de clorinare Priseaca si Lazuri in cadrul SZA Targoviste. Calitatea apei distribuita consumatorilor se incadreaza in normele de potabilitate

4.7.1.6.4.2 Rezervoare

Asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Priseaca si Lazuri din cadrul SZA Targoviste

4.7.1.6.4.3 Statia de pompare

Statia de repompare Valea Voievozilor deserveste localitatile Razvad, Gorgota si Valea Voievozilor.

Statia de pompare Valea Voievozilor este echipata cu un grup de pompare automat, tip hidromodul, format din 4 pompe cu Q= 5 l/s, H=60 mCA, P=5.5 kW.

4.7.1.6.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie din satul Razvad este realizata din conducte din PEHD, cu lungimea totala L=42,6 km si diametre cuprinse intre 110-200 mm.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 2.270 bransamente, toate contorizate, impartite astfel:

- 2.212 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 58 bransamente pentru consumatorii publici;

4.7.1.6.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Razvad sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.6.7 *Principalele deficiente*

Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti consumatorii.

In vedere eliminarii acestei deficiente, pentru asigurarea conformarii, Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza acoperirea in intregime a localitatii cu retea de distributie si realizarea bransarii pentru toti locuitorii din localiatea Razvad.

Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.1.6.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Razvad*

Comuna Razvad este alcatuita din localitatile Razvad, Valea Voievozilor si Gorgota.

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Razvad, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-44 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Razvad

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	8,165	8,081	7.998
Populatia conectata	loc.	6,382	6,316	6.754
Consum de apa domestic	m^3/an	159,721	161,842	201.244
Consum de apa non-domestic	m^3/an	4,552	4,506	13.373
Consumul total de apa (domestic+non-domestic)	m^3/an	164,273	166,349	214.617
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	68.6	70.2	81.6

4.7.1.6.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Razvad*

4.7.1.6.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Razvad

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini balanta apei. In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Razvad pentru anul 2019.

Tabelul 4-45 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Razvad

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 323.140 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
216.129 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
214.617 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 214.617 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
214.617 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.512 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 108.523 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.512 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 107.011 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 4.380 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 4.380 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 102.631 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.6.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Razvad sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-46 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Razvad

SA RAZVAD		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	885,32	881,00	808,20
	Apa Nevalorificata	mc /zi	297,32	329,57	302,42
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	33,58%	37,41%	37,42%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**281,18**	**295,52**	**271,19**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	31,76%	33,54%	33,56%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	123,87	130,19	119,47
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	6,60	6,94	6,37
	UARL	mc/zi	90,40	90,40	90,40

	ILI		**3,11**	**3,27**	**3,00**
Date retea	Lungime retea	km	42,6	42,60	42,60
	Numar bransmanete	buc.	2.270	2.270	2.270
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-47 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Razvad (mc/an)

SA RAZVAD		**U.M.**	**2019**		**2024**		**2049**	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***323.140***		***321.563***		***294.992***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**214.617**	**216.129**	**201.272**	**207.577**	**184.608**	**190.392**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*214.617*		*201.272*		*184.608*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		214.617		201.272		184.608
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**108.523**	*1.512*	**120.292**	*6.305*	**110.384**	*5.784*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.512		6.305		5.784
	Pierderi de Apa	mc/an		**107.011**		**113.987**		**104.599**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*4.380*		*6.120*		*5.614*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		2.013		1.846
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		4.380		4.108		3.768
	Pierderi Reale	*mc/an*		*102.631*		*107.866*		*98.986*

4.7.1.6.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Razvad*

Tabelul 4-48 Estimarea cererii de apa pentru SAA Razvad in perioada 2019-2049

SA RAZVAD		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	7.998	7.595	5.786
Procent conectat	%	84,4%	84,4%	84,4%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	6.754	6.414	4.886
Consum specific	l/ om / zi	81,6	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	201.244	187.282	167.514
Consum non-casnic	mc /an	13.373	13.989	17.094
Consum total	**mc/an**	**214.617**	**201.272**	**184.608**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	33,12%	35,45%	35,46%
Pierderi de apa	mc/an	107.011	113.987	104.599
Consum tehnologic ST	%	0,33%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.058	5.044	4.627
Consum Tehnologic retea	%	0,14%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	454	1.261	1.157
Total	**%**	33,58%	37,41%	37,42%
Total	**mc /an**	**108.523**	**120.292**	**110.384**
Volum intrat	**mc /an**	**323.140**	**321.563**	**294.992**

4.7.1.7 Sistem de alimentare cu apa Gura Ocnitei

4.7.1.7.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Gura Ocnitei se afla în estul judetului, la est de Targoviste, pe cursul inferior al raului Slanic, si este strabatuta de soseaua DN72, care leaga Targoviste de Ploiesti si este situata la 10,9 km de Targoviste, 10,3 km de Moreni, 41,5 km de Ploiesti, 85 km de Bucuresti.

Comuna Gura Ocnitei este alcatuita din urmatoarele sate componenete: Gura Ocnitei, Sacuieni, Adanca, Ochiuri.

Comuna Gura Ocnitei se invecineaza cu:

- la Nord cu localitatea Ocnita;
- la Nord-Est cu orasul Moreni ;
- la Sud-Vest cu localitatea Razvad ;
- la Est cu localitatea I.L. Caragiale ;
- la Sud cu localitatea Comisani ;
- la Sud- Est cu localitatea Bucsani;

Numarul total de locuitori din sistemul Gura Ocnitei, la nivelul anului 2019 este de 6,870.

Comuna Gura Ocnitei dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa alimentat din reteaua de distributie a municipiului Targoviste, prin intermediul statiei de repompare Nisipuri. Populatia conectata la sistem este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-49 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Gura Ocnitei	Gura Ocnitei	2.966	2.192	74%
	Adanca	1.714	883	52%
	Ochiuri	472	326	69%
	Sacuieni	1.718	1.012	59%
Total		**6.870**	**4.413**	**64%**

4.7.1.7.2 *Sursa de apa*

Sursa sistemului de apa Doicesti este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Targoviste, prin intermediul retelei de distributie Targoviste.

Alimentarea localitatii Gura Ocnitei se realizeaza prin conducte PREMO, cu Dn600 mm din reteaua de aductiune care transporta apa de la statia de repompare Lazuri din municipiul Targoviste. Punctul de racord este amplasat la intersectia DN 71 (Bucuresti – Targoviste) cu DJ 720B (Ulmi – Matraca – Nisipuri). Alimentarea cu apa se realizeaza prin statia de repompare Nisipuri.

4.7.1.7.3 *Aductiune*

Comuna Gura Ocnitei este alimentata din reteaua de distributie a municipiului Targoviste prin intermediul unei conductei de transport cu lungimea de L=4,33 km si a statiei de repompare Nisipuri.

4.7.1.7.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.7.4.1 Tratarea apei

Apa preluata din sistemul de distributie Targoviste este dezinfectata la gospodariile de apa Priseaca si Lazuri.

4.7.1.7.4.2 Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei nu dispune de rezervoare de inmagazinare a apei. Asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Priseaca si Lazuri din cadrul SZA Targoviste.

4.7.1.7.4.3 Statia de pompare

Asigurarea presiunii in sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei se realizeaza prin statia de repomare Nisipuri. Statia este echipata cu un grup de pompare automat, format din 2+1 pompe si o pompa de *incendiu.*

In localitatea Gura Ocnitei este amplasat pe reteaua de distributie, un grup de repompare automat, cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s si H=55 mCA, cu rolul de a mentine presiunea in retea.

4.7.1.7.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie a comunei Gura Ocnitei este realizata din conducte din PEHD, cu lungimea totala L=25,211 km si diametre cuprinse intre 63-280 mm.

Spitalul de Neuropsihiatrie Gura Ocnitei are gospodarie proprie de alimentare cu apa.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 1.880 bransamente, toate contorizate, impartite astfel:

- 1.848 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 32 bransamente pentru consumatorii non-casnici.

4.7.1.7.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Gura Ocnitei sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.7.7 *Principalele deficiente*

Gradul de conectare a populatiei la sistemul de alimentare cu apa este scazut deoarece reteaua de distributie nu este prevazuta in intregime cu bransamente.

In vedere eliminarii acestei deficiente, pentru asigurarea conformarii, Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza conectarea si contorizarea pentru toti locuitorii din localiatea Gura Ocnitei. De asemenea va avea in vedere reabilitarea tronsoanelor de retea care prezinta deficiente.

Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.1.7.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei*

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-50 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei

Indicatori	**Unitati**	**2017**	**2018**	**2019**
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	7.014	6.941	6.870
Populatia conectata	loc.	4.732	4.4.459	4.413
Consum de apa domestic	m3/an	105,521	111,456	136.687
Consum de apa non-domestic	m3/an	48,355	47,871	71.447
Consum total de apa (domestic+non-domestic)	**m3/an**	**153,876**	**159,327**	**208.133**
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	54.4	58.1	84.9

4.7.1.7.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei*

4.7.1.7.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini Balanta apei. In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei pentru anul 2019.

Tabelul 4-51 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Gura Ocnitei

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 222.000 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
209.633 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
208.133 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
208.133 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
208.133 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.500 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
13.867 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
1.500 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă
12.367 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
4.248 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
4.248 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
8.119 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.7.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Gura Ocnitei sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-52 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Gura Ocnitei

SA GURA OCNITEI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	608,22	590,27	648,05
	Apa Nevalorificata	mc /zi	37,99	50,24	97,96
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	6,25%	8,51%	15,12%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**22,24**	**22,24**	**68,52**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	3,66%	3,77%	10,57%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	11,83	11,83	36,45
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,88	0,88	2,72
	UARL	mc/zi	68,52	68,52	68,52
	ILI		**0,32**	**0,32**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	25,21	25,21	25,21
	Numar bransmanete	buc.	1.880	1.880	1.880
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-53 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Gura Ocnitei (mc/an)

SA GURA OCNITEI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***222.000***		***215.448***		***236.537***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**208.133**	**209.633**	**197.111**	**201.335**	**200.783**	**205.421**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*208.133*		*197.111*		*200.783*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		208.133		197.111		200.783
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**13.867**	*1.500*	**18.337**	*4.224*	**35.754**	*4.638*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.500		4.224		4.638
	Pierderi de Apa	mc/an		**12.367**		**14.113**		**31.116**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*4.248*		*5.994*		*6.105*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		1.971		2.008
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		4.248		4.023		4.098
	Pierderi Reale	*mc/an*		*8.119*		*8.119*		*25.011*

4.7.1.7.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Gura Ocnitei*

Tabelul 4-54 Estimarea cererii de apa pentru SAA Gura Ocnitei in perioada 2019-2049

SA GURA OCNITEI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	6.870	6.524	4.970
Procent conectat	%	64,2%	64,2%	64,2%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	4.413	4.191	3.193
Consum specific	l/ om / zi	84,9	80,0	93,9

Cosum casnic	mc /an	136.687	122.368	109.452
Consum non-casnic	mc /an	71.447	74.742	91.331
Consum total	**mc/an**	**208.133**	**197.111**	**200.783**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	5,57%	6,55%	13,15%
Pierderi de apa	mc/an	12.367	14.113	31.116
Consum tehnologic ST	%	0,47%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.050	3.380	3.710
Consum Tehnologic retea	%	0,20%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	450	845	928
Total	**%**	6,25%	8,51%	15,12%
Total	**mc /an**	**13.867**	**18.337**	**35.754**
Volum intrat	**mc /an**	**222.000**	**215.448**	**236.537**

4.7.1.8 Sistem de alimentare cu apa Ulmi

4.7.1.8.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Ulmi se află în centrul județului, imediat la sud-est de Targoviște, pe malul drept al Ialomitei. Este străbătută de șoseaua națională DN71 care leagă Târgoviște de București, șosea din care la Ulmi se desprinde șoseaua județeană DJ711 care duce spre Bujoreanca și DN1A. Tot pe teritoriul comunei Ulmi, din DJ711 se ramifică și DJ720B, un alt drum județean care o leagă de comuna Răzvad, pe malul celălalt al Ialomiței. Prin partea de sud-vest a comunei curge și râul Ilfov.

Comuna Ulmi este alcatuita din satele Ulmi (reședința), Matraca, Nisipurile, Dimoiu, Udrești, Colanu, Dumbrava și Viisoara,

In comuna Ulmi exista doua sisteme centralizate de alimentare cu apa:

- Sistem de alimentare cu apa Ulmi format din localitatile Ulmi si Matraca, conectat la sistemul zonal Targoviste;
- Sistem de alimentare cu apa Viisoara format din localitatile Viisoara, Dumbrava, Colanu si Udresti, avand ca sursa doua foraje subterane (vezi descrierea de la cap. 4.7….).

Satul Dimoiu nu dispune de sistem de alimentare cu apa centralizat.

Numarul total de locuitori din sistemul Ulmi, la nivelul anului 2019 este de 1,784.

In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa al comunei Ulmi.

Tabelul 4-55 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ulmi

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Ulmi	Ulmi	1.163	941	81%
	Matraca	423	423	100%
	Dimoiu	124	0	0%
	Nisipurile	74	52	70%
Total		**1.784**	**1.416**	**79%**

4.7.1.8.2 *Sursa de apa*

Sursa sistemului de apa Ulmi este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Targoviste, prin intermediul retelei de distributie Targoviste.

4.7.1.8.3 *Aductiune*

Reteaua de distributie din Ulmi si Matraca se alimenteaza direct din comducta de transport de la GA Lazuri la reteaua de distributie a municipiului Targoviste.

4.7.1.8.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.8.4.1 Tratarea apei

Clorinarea apei se realizeaza in statiile de clorinare Priseaca si Lazuri in cadrul SZA Targoviste. Calitatea apei distribuita consumatorilor se incadreaza in normele de potabilitate.

4.7.1.8.4.2 Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Ulmi nu dispune de rezervor de inmagazinare a apei, alimentarea cu apa fiind asigurata prin racorduri din conducta de transport apa potabila de la gospodaria Lazuri la Targoviste.

4.7.1.8.4.3 Statia de pompare

Presiunea apei este in retea este asigurata de statia de pompare din GA Lazuri din cadrul SZA Targoviste.

4.7.1.8.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie a localitatilor Ulmi si Matraca este are o lungime totala de 12,8 km din care:

- 7,2 km in localitatea Matraca
- 5,6 km in localitatea Ulmi.

Conductele sunt din OL si PEID, PE80, PN6 cu diametre cuprinse intre De 63 si De 110mm.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 647 bransamente, toate contorizate, impartite astfel:

- 588 bransamente pentru comsumatorii casnici
- 11 bransamente pentru consumatorii publici
- 48 bransamente pentru consumatorii industriali

Reteaua de distributie din localitatea Ulmi are o vechime mai mare de 40 ani si prezinta numeroase avarii, ceea ce face sa existe intreruperi frecvente in alimentare cu apa a populatiei. Interventiile pentru remedierea avariilor se desfasoara cu dificultate, intrucat reteaua de distributie este dezvoltata de-a lungul drumurilor DN 71 si DJ 711.

De asemenea gradul de conectare a populatiei la sistemul de alimentare cu apa este scazut deoarece reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala a localitatii.

Locuitorii din localitatea Nisipurile sunt alimentati prin bransamente la conducta de transport a apei.

Pentru realizarea retelei de distributie din localitatea Dimoiu si pentru extindere retea in locaitatea Nisipuri exista in derulare un proiect, avand ca sursa de finantare programul AFIR.

Deficiente:

Reteaua de distributie din localitatea Ulmi este veche, se inregistreaza intrerupreri frecvente in furnizarea apei din cauza numeroaselor avarii si nu acopera intrega trama stradala.

In vedere asigurarii accesului la apa potabila pentru toti locuitorii din localitatea Ulmi, Operatorul are in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza acoperirea in intregime a localitatii cu retea de distributie.

4.7.1.8.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Ulmi sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.8.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in comuna Ulmi.

Tabelul 4-56 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Ulmi

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste.
2	Aductiune		Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul Conexiune la sistemul de distributie Targoviste.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie din localitatea Ulmi necesita reabilitare
6	SCADA		Nu este cazul

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.1.5. – Sistem de alimentare cu apa Ulmi*

4.7.1.8.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Ulmi*

SAA Ulmi este alcatuit din localitatile Ulmi si Matraca. Populatia conectata la sistemul de apa este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-57 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ulmi

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Ulmi	Ulmi	1.163	941	81%
	Matraca	423	406	100%
	Dimoiu	124	0	0%
	Nisipurile	74	0	0%
Total		**1.784**	**1.416**	**79%**

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Ulmi, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-58 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Ulmi

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	1,822	1,803	1.784
Populatia conectata	loc.	1,410	1,395	1.416
Consum de apa domestic	m^3/an	35,101	35,597	44.770
Consum de apa non-domestic	m^3/an	11,659	11,542	28.049
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	46,760	47,139	72.819
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	68.2	69.9	86.6

4.7.1.8.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Ulmi*

4.7.1.8.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Ulmi

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini balanta apei. In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Ulmi pentru anul 2019.

Tabelul 4-59 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Ulmi

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în sistem
83.500 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
73.965 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
72.819 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
72.819 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
72.819 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.146 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
10.681 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
1.146 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă
9.535 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
1.486 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
1.486 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
8.049 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.8.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru

conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Ulmi sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-60 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Ulmi

SA ULMI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	228,77	212,94	238,12
	Apa Nevalorificata	mc /zi	29,26	13,26	33,19
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	12,79%	6,23%	13,94%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**22,05**	**5,01**	**24,34**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	9,64%	2,35%	10,22%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	34,08	7,41	36,00
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	3,06	0,58	2,83
	UARL	mc/zi	22,65	24,34	24,34
	ILI		**0,97**	**0,21**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	7,2	8,59	8,59
	Numar bransmanete	buc.	647	676	676
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-61 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Ulmi (mc/an)

SA ULMI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***83.500***		***77.724***		***86.914***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**72.819**	**73.965**	**72.883**	**74.407**	**74.800**	**76.504**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*72.819*		*72.883*		*74.800*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		72.819		72.883		74.800
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**10.681**	*1.146*	**4.840**	*1.524*	**12.114**	*1.704*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.146		1.524		1.704
	Pierderi de Apa	mc/an		**9.535**		**3.316**		**10.409**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.486*		*1.487*		*1.527*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.486		1.487		1.527
	Pierderi Reale	*mc/an*		*8.049*		*1.829*		*8.883*

4.7.1.8.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Ulmi*

Tabelul 4-62 Estimarea cererii de apa pentru SAA Ulmi in perioada 2019-2049

SA ULMI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	1.784	1.694	1.291
Procent conectat	%	79,4%	88,0%	88,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.416	1.491	1.136
Consum specific	l/ om / zi	86,6	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	44.770	43.541	38.945
Consum non-casnic	mc /an	28.049	29.343	35.855
Consum total	**mc/an**	**72.819**	**72.883**	**74.800**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	11,42%	4,27%	11,98%
Pierderi de apa	mc/an	9.535	3.316	10.409
Consum tehnologic ST	%	0,96%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	802	1.219	1.363
Consum Tehnologic retea	%	0,41%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	344	305	341
Total	**%**	12,79%	6,23%	13,94%
Total	**mc /an**	**10.681**	**4.840**	**12.114**
Volum intrat	**mc /an**	**83.500**	**77.724**	**86.914**

4.7.1.9 Sistem de alimentare cu apa Dragomiresti

4.7.1.9.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Dragomiresti este amplasata in partea vestica a judetului Dambovita, la cca 6 km sud-vest de municipiului Targoviste, de o parte si de alta a DJ 702 B – Dragomiresti-Tatarani-Candesti.

Comuna este formata din satele Dragomiresti (resedinta), Decindeni, Geangoesti, Mogosesti, Rancaciov si Ungureni situate de o parte si de alta a raului Dambovita.

In comuna Dragomiresti exista doua sisteme de alimentare cu apa:

- Sistem de alimentare cu apa Dragomiresti ce deserveste satele Dragomiresti, Decindeni, Geangoesti, Mogosesti si Rancaciov, conectat la SZA Targoviste
- Sistem de alimentare cu apa ce deserveste satul Ungureni avand ca sursa sursa subterana proprie (vezi descrierea de la cap. 4.7….).

Sistemul Dragomiresti alcatuit din localitatile Dragomiresti, Decindeni, Geangoesti, Mogosesti si Rancaciov se alimenteaza din sistemul centralizat de alimentare cu apa al municipiului Targoviste.

Sistemul de alimentare cu apa este format din: sursa asigurata din rezervorul de inmagazinare Priseaca, conducta de aductiune si retea de distributie.

Numarul total de locuitori din sistemul Dragomiresti, la nivelul anului 2019 este de 7,089.

Tabelul 4-63 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Dragomiresti	Dragomiresti	2.237	2.050	92%
	Decindeni	2.104	1.281	61%
	Geangoesti	344	313	91%
	Mogosesti	531	302	57%
	Rancaciov	1.874	1.445	77%
Total		**7.089**	**5.391**	**76%**

4.7.1.9.2 *Sursa de apa*

Sursa sistemului de apa Dragomiresti este asigurata de fronturile de captare din cadrul SZA Targoviste, prin GA Priseaca.

4.7.1.9.3 *Aductiune*

Alimentarea cu apa a sistemului Dragomiresti se realizeaza prin doua racorduri la conducta de aductiune Dn600 de la rezervoarele Priseaca.

4.7.1.9.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.9.4.1 Tratarea apei

Clorinarea apei se realizeaza in statia de clorinare Priseaca in cadrul SZA Targoviste. Calitatea apei distribuita consumatorilor se incadreaza in normele de potabilitate.

4.7.1.9.4.2 Rezervoare

Sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti nu dispune de rezervoare de inmagazinare a apei. Rezerva de apa pentru consum, combaterea incendiilor si rezerva de avarie sunt pastrate in rezervoarele de apa din GA Priseaca.

4.7.1.9.4.3 Statia de pompare

Satele Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov, Geangoiesti si Mogosesti sunt alimentate cu apa din rezervoarele Priseaca, prin intermediul unei pompe montata adiacent rezervorului nr 2 Priseaca. Pompa este tip Grundfoss cu P=7,5 kw, Q=114 mc/h, H=40.

4.7.1.9.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie este realizata din conducte din PEHD, cu lungimea totala L=35,64 km si diametre cuprinse intre 63-200 mm.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 2.488 bransamente, toate contorizate, impartite astfel:

- 2.463 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 25 bransamente pentru consumatorii publici;

Gradul de conectare a populatiei la sistemul de alimentare cu apa este scazut (76%) deoarece reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala.

Deficiente:

In vedere asigurarii accesului la apa potabila pentru toti locuitorii din localitatea Ulmi, Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza acoperirea in intregime a localitatii cu retea de distributie.

4.7.1.9.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Dragomiresti sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.9.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul Dragomiresti.

Tabelul 4-64 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Dragomiresti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul Conexiune la SZA Targoviste.
2	Aductiune		Nu este cazul Conexiune la SZA Targoviste
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul Conexiune la SZA Targoviste.
		Rezervoare	Nu este cazul Conexiune la SZA Targoviste.
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Grad de bransare redus
6	SCADA		Nu este cazul

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, Operetorul va face demersuri pentru alocare fonduri, din alte surse de finantare.

Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.1.9.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti*

Comuna Dragomiresti este alcatuita din localitatile Dragomiresti, Geangoesti si Mogosesti, Decindeni si Rancaciov. Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-65 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	7,237	7,162	6.224
Populatia conectata	loc.	6,406	6,340	4.248
Consum de apa domestic	m^3/an	151,412	154,893	155.223
Consum de apa non-domestic	m^3/an	7,727	7,650	7.033
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	159,139	162,543	162.256
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	64.8	66.9	100.1

4.7.1.9.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti*

4.7.1.9.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini balanta apei. In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti pentru anul 2019.

Tabelul 4-66 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti (Dragomiresti, Geangoesti, Mogosesti)

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 117.840 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
74.295 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
73.659 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
73.659 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
73.659 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
636 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
44.181 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
636 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă
43.545 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
1.503 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
1.503 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
42.042 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

Tabelul 4-67 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dragomiresti (Decindeni, Rancaciov)

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 110.350 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
89.233 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
88.597 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
88.597 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
88.597 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
636 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
21.753 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
636 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă
21.117 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
1.808 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
1.808 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
19.309 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.9.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Dragomiresti sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-68 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Dragomiresti

SA DRAGOMIRESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	625,18	531,78	557,14
	Apa Nevalorificata	mc /zi	180,64	188,94	243,90
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	28,89%	35,53%	43,78%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**168,08**	**168,08**	**223,45**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	26,89%	31,61%	40,11%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	67,56	67,56	89,81
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	4,80	4,80	6,38
	UARL	mc/zi	91,71	91,71	91,71
	ILI		**1,83**	**1,83**	**2,44**
Date retea	Lungime retea	km	35,00	35,00	35,00
	Numar bransmanete	buc.	2488	2488	2488
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-69 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Dragomiresti (mc/an)

SA DRAGOMIRESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***228,190***		***192,848***		***202,214***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**162,256**	**163,528**	**125,138**	**128,944**	**114,333**	**118,320**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		162,256		*125,138*		*114,333*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		162,256		125,138		114,333
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**65,934**	*1,272*	**67,710**	*3,806*	**87,881**	*3,987*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0

Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1,272		3,806	3,987
Pierderi de Apa	mc/an		**64,662**		**63,904**	**83,894**
Pierderi Aparente	*mc/an*		*3,311*		*2,554*	*2,333*
Consum Neautorizat	mc/an		0		0	0
Erori contori si prelucrare date	mc/an		3,311		2,554	2,333
Pierderi Reale	*mc/an*		*61,350*		*61,350*	*81,561*

4.7.1.9.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Dragomiresti*

Tabelul 4-70 Estimarea cererii de apa pentru SAA Dragomiresti in perioada 2019-2049

SA DRAGOMIRESTI		2019	2024	2034	2049
POPULATIE	Nr. loc.	6.224	5.909	5.317	4.502
Procent conectat	%	68,3%	68,3%	68,3%	68,3%
Consum apa	**Urban**				
Consumatori	Nr. loc.	4.248	4.034	3.629	3.073
Consum specific	l/ om / zi	100,1	80,0	85,3	93,9
Cosum casnic	mc /an	155.223	117.781	112.993	105.343
Consum non-casnic	mc /an	7.033	7.357	7.972	8.990
Consum total	**mc/an**	**162.256**	**125.138**	**120.964**	**114.333**
Consum tehnologic si Pierderi					
Pierderi de apa	%	28,34%	33,14%	40,18%	41,49%
Pierderi de apa	mc/an	64.662	63.904	84.029	83.894
Consum tehnologic ST	%	0,39%	1,58%	1,58%	1,58%
Consum tehnologic ST	mc/an	890	3.045	3.299	3.190
Consum Tehnologic retea	%	0,17%	0,39%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	382	761	825	797
Total	**%**	28,89%	35,11%	42,15%	43,46%
Total	**mc /an**	**65.934**	**67.710**	**88.153**	**87.881**
Volum intrat	**mc /an**	**228.190**	**192.848**	**209.118**	**202.214**

4.7.1.10 Sistem de alimentare cu apa Vacaresti

4.7.1.10.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Vacaresti este alcatuita din localitatile componente Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos. Comuna se află la sud de Târgoviște, pe malul stâng al Dâmboviței și pe malul drept al râului Ilfov, râu pe care sunt amenajate câteva lacuri antropice: Bunget I, Bunget II și Brătești.

Comuna Văcărești este situată la 10 km sud de reședința de județ, Targoviste.

Numarul total de locuitori din sistemul Vacaresti, la nivelul anului 2019 este de 4,924.

Tabelul 4-71 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Vacaresti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Vacaresti	Vacaresti	2,978	0	0%
	Bungetu	1,321	0	0%
	Bratestii de Jos	625	0	0%
Total		**4,924**	**0**	**0%**

Comuna Vacaresti nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

4.7.1.10.2 *Sursa de apa*

Nu este cazul

4.7.1.10.3 *Aductiune*

Nu este cazul

4.7.1.10.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.10.4.1 Tratarea apei

Nu este cazul.

4.7.1.10.4.2 Rezervoare

Nu este cazul

4.7.1.10.4.3 Statia de pompare

Nu este cazul**.**

4.7.1.10.5 *Retea distributie*

Nu este cazul

4.7.1.10.6 *SCADA*

Nu este cazul

4.7.1.10.7 *Principalele deficiente*

Comuna Vacaresti nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa

Investitiile propuse pentru realizarea sitemului de alimnetare cu apa Vacaresti sunt prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.1.6 – Sistem de alimentare cu apa Vacaresti*

4.7.1.10.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Vacaresti*

Nu este cazul

4.7.1.10.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Vacaresti*

4.7.1.10.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Vacaresti

Nu este cazul

4.7.1.10.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Vacaresti sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-72 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Vacaresti

	SA VACARESTI	U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	0.00	439.30	391.43
	Apa Nevalorificata	mc /zi	0.00	58.95	49.17
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	0.00%	13.42%	12.56%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**0.00**	**30.27**	**23.55**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	0.00%	6.89%	6.02%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	0.00	15.81	12.30
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0.00	1.01	0.79
	UARL	mc/zi	0.00	72.45	72.45
	ILI		**0.00**	**0.42**	**0.33**
Date retea	Lungime retea	km	0	29.89	29.89
	Numar bransmanete	buc.	0	1,915	1,915
	Presiune medie	mCA	0	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-73 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Vacaresti (mc/an)

SA DRAGOMIRESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***0***		***160,346***		***142,871***	
AV	**Consum Autorizat**	**0**	**0**	**0**	**138,828**	**146,463**	**124,923**	**131,727**
	Consum Autorizat Facturat	*0*		*0*		*138,828*		*124,923*
	Consum Facturat Contorizat	0		0		138,828		124,923
	Consum Facturat Necontorizat	0		0		0		0

ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*0*	**0**	*0*	**21,518**	*7,636*	**17,947**	*6,803*
	Consum Nefacturat Contorizat	0		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	0		0		7,636		6,803
	Pierderi de Apa	**0**		**0**		**13,883**		**11,144**
	Pierderi Aparente	*0*		*0*		*2,833*		*2,549*
	Consum Neautorizat	0		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	0		0		2,833		2,549
	Pierderi Reale	*0*		*0*		*11,050*		*8,595*

4.7.1.10.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Vacaresti*

Tabelul 4-74 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vacaresti in perioada 2019-2049

SA VACARESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	4,924	4,676	3,562
Procent conectat	%	0.0%	100.0%	100.0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	0	4,676	3,562
Consum specific	l/ om / zi	0.0	80.0	93.9
Cosum casnic	mc /an	0	136,539	122,127
Consum non-casnic	mc /an	0	2,289	2,796
Consum total	**mc/an**	**0**	**138,828**	**124,923**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	0.00%	8.66%	7.80%
Pierderi de apa	mc/an	0	13,883	11,144
Consum tehnologic ST	%	0.00%	3.81%	3.81%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	6,108	5,443
Consum Tehnologic retea	%	0.00%	0.95%	0.95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	1,527	1,361
Total	**%**	0.00%	13.42%	12.56%
Total	**mc /an**	**0**	**21,518**	**17,947**
Volum intrat	**mc /an**	**0**	**160,346**	**142,871**

4.7.1.11 Sistem de alimentare cu apa Persinari

4.7.1.11.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Persinari are in componenta satul Persinari care este si sat resedinta de comuna.

Comuna Persinari se afla situata in partea centrala a judetului Dambovita, la o distanta de 20 km de municipiul Targoviste si la o distanta de 20 km de orasul Titu. Comuna Persinari se invecineaza:

- la nord: comuna Vacaresti;

- la sud: comuna Gura Sutii;
- la vest: comuna Lucieni;
- la est: comuna Nucet.

Numarul total de locuitori din sistemul Persinari, la nivelul anului 2019 este de 2,581.

Populatia conectata la sistem este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul 4-75 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Persinari

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Persinari	Persinari	2.581	2.452	95%
Total		**2.581**	**2.452**	**95%**

Nota: In prezent sistemul de alimentare cu apa nu functioneaza, nefiind indeplinite cerintete privind calitate apei furnizate populatiei

4.7.1.11.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa o constituie subteranul de medie adancime. Captarea apei se asigura prin 2 foraje amplasate pe malul drept al raului Dambovita.

Debitul de apa necesar la sursa este Qzi max=5,78 l/s in conditii normale de functionare si Qzi, max = 6,46 l/s in conditiile refacerii rezervei de incendiu.

Caracteristicile forajelor sunt dupa cum urmeaza :

Tabelul 4-76 Caracteristici foraje sursa subterana Persinari

Nr.	q	Dn	H	NHd	NHs
foraj	(l/s)	Dn (mm)	(m)	(m)	(m)
F1	3,5	250	100	-40	-35
F2	3,5	250	100	-40	-35

Forajele sunt echipate cu cate o electropompa submersibila cu caracteristicile :

- Qp=12,6 mc/h = 3,5 l/s,
- Hp=50 mCA,
- P=3 kW,
- n=2875 rot/min

Forajele au asigurata zona de protectie sanitara conform HG 930/2005 prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma si acces restrictionat, unul din aceste foraje F2 fiind situat in incinta gospodariei de apa.

Pentru contorizarea apei captate s-a prevazut in cabina fiecarui put cate un contor avand caracteristicile: Qn, = 15 mc/h, Qmin = 0,45 mc/h, Dn 50 mm, clasa C de precizie.

Debitele de ape autorizate sunt:

- Qmax.zi = 499,03 mc/zi = 5,78 l/s in conditii normale de functionare ;
- Qmax.zi = 558,54 mc/zi = 6,46 l/s in perioada refacerii rezervei de incendiu;
- Qo max = 33,1 mc/h = 9,19 l/s ;

Deficiente:

Calitatea apei brute este neconforma, s-au inregistrat depasiri ai parametrului mangan, conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Persinari.

4.7.1.11.3 *Aductiune*

Aductiunea apei de la foraje la gospodaria de apa se asigura prin intermediul unei conducte realizate din PEHD PE 80, SDR 17.6, Pn 6 atm, cu diametre De 90 ÷ 110 mm si lungimea totala L = 150 m, astfel:

- De90mm, L=130m,
- De110mm, L=20m.

4.7.1.11.4 *Gospodaria de apa*

4.7.1.11.4.1 Tratarea apei

Nu exista nici o statie de tratare a apei in vederea potabilizarii in Persinari ci se realizeaza doar dezinfectia apei. Statie de clorinare cu clor gazos asigura la consumator concentratia de clor rezidual liber de maxim 0,25 mg/l.

Sistemul de clorare este compus din doua aparate de clorare din care unul de rezerva.

Solutia de clor necesara dezinfectarii apei se prepara intr-un sistem compact cu capacitate de 1,4 - 28 g/h. Sistemul este prevazut cu 6 butelii de clor de 50 kg. Neutralizarea clorului in cazul avariilor la butelii se face in caminul de neutralizare amplasat in apropierea statiei de clorinare, la cca. 1,50 m. de cladire.

Deficiente:

Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici mangan inregistrand depasiri ale concentractiei maxime admisibile de de 0,178 mg/l peste limita maxima admisa de Legea 458/2002 republicata de 0.05 mg/l (vezi Anexa 2.6 Analiza apa Persinari).

4.7.1.11.4.2 Rezervoare

Rezervorul de inmagazinare, cu o capacitate de 200 mc, este amplasat in incinta gospodariei de apa, localizata in partea estica a localitatii.

Rezervor este circular, metalic suprateran si asigura inmagazinarea volumului de compensare orara a consumului, volumul rezervei in caz de avarie a conductei de aductiune precum si rezerva intangibila de incendiu. Volumul intangibil pentru stingerea incendiilor este 54mc. Timpul de refacere a rezervei de incendiu este de 24 ore , cu un debit de 0,63 l/s.

4.7.1.11.4.3 Statia de pompare

Statie de pompare este prevazuta pentru asigurarea debitului si presiunii necesare in orice punct al retelei de distributie. Astfel s-a prevazut o statie de hidrofor care cuprinde doua grupuri de pompare :

- un grup de pompare cu 2+1 electropompe cu caracteristicile: Qp = 17mc/h = 4,7l/s, Hp = 58 mCA, P=4kW, pentru asigurarea presiunii apei pentru consumul menajer. Grupul de pompare cuprinde pompe cu turatie variabila comandate prin intermediul unui convertizor de frecventa; pe distribuitorul din refulare (colectorul de refulare) este montat un rezervor cu membrana, iar

aspiratia pompelor se va face din rezervorul V = 200 mc. Pentru evitarea pornirilor prea dese si/sau a functionarii continue in conditii de lipsa de cerere apa la consumatori, statia este echipata cu vas de hidrofor.

- un grup de pompare cu 1+1 electropompe cu caracteristicile : Qp =17mc/h, Hp = 58 mCA, P=4 kW pentru asigurarea presiunii in retea in cazul stingerii incendiilor.

4.7.1.11.5 *Retea distributie*

De la rezervorul de inmagazinare, apa este distribuita prin pompare la consumatori, prin intermediul retelei de distributie. Reteaua de distributie in lungime totala de 10.950 m si este din PEID avand Pn 6 atm, SDR 17,6, si diametre cuprinse intre 63 -180 mm.

Pe conductele cu diametrul minim de 100 mm s-au montat hidranti subterani de incendiu Dn 80 mm, amplasati la circa 500 m distanta intre ei.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 498 bransamente.

Deficiente:

In localitatea Persinari reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala.

4.7.1.11.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Persinari sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.1.11.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in comuna Persinari.

Tabelul 4-77 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Persinari

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Calitatea apei brute este neconforma, s-au inregistrat depasiri ai parametrului mangan
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici mangan inregistrand depasiri ale concentractiei maxime admisibile
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala fiind necesare extinderi.
6	SCADA		Nu este cazul

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.1.7. – Sistem de alimentare cu apa Persinari*

4.7.1.11.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Persinari*

Nu exista informatii privind consumul istoric.

4.7.1.11.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Persinari*

4.7.1.11.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Persinari

Rezultatele de mai sus, impreuna cu datele de la Operator au fost utilizate pentru a defini balanta apei. In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Persinari pentru anul 2019.

Tabelul 4-78 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Persinari

<table>
<tr><td rowspan="8">Volumul de apă intrat în 47.261 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="4">Consumul autorizat
35.144 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
34.335 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
34.335 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
34.335 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
809 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
12.926 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
809 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă
12.117 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
701 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
701 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
11.417 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.1.11.9.2 Pierderile de apa estimate

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Persinari a sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-79 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Persinari

SA PERSINARI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	129,48	240,43	208,24
	Apa Nevalorificata	mc /zi	35,41	43,46	31,77
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	27,35%	18,08%	15,26%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**31,28**	**32,76**	**22,32**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	24,16%	13,63%	10,72%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	62,81	60,89	41,50
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,86	2,84	1,94
	UARL	mc/zi	20,84	22,32	22,32
	ILI		**1,50**	**1,47**	**1,00**

Date retea	Lungime retea	km	10,95	11,53	11,53
	Numar bransmanete	buc.	498	538	538
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-80 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Persinari (mc/an)

SA PERSINARI		**U.M.**	**2019**		**2024**		**2049**	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***47.261***		***87.758***		***76.006***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**34.335**	**35.144**	**71.893**	**73.614**	**64.409**	**65.899**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*34.335*		*71.893*		*64.409*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		34.335		71.893		64.409
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**12.926**	*809*	**15.865**	*1.721*	**11.597**	*1.490*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		809		1.721		1.490
	Pierderi de Apa	mc/an		**12.117**		**14.144**		**10.107**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*701*		*2.186*		*1.959*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		719		644
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		701		1.467		1.314
	Pierderi Reale	*mc/an*		*11.417*		*11.958*		*8.149*

4.7.1.11.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Persinari*

Tabelul 4-81 Estimarea cererii de apa pentru SAA Persinari in perioada 2019-2049

SA PERSINARI		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	2.581	2.451	1.867
Procent conectat	%	95,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.452	2.451	1.867
Consum specific	l/ om / zi	38,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	34.031	71.575	64.020
Consum non-casnic	mc /an	304	318	389
Consum total	**mc/an**	**34.335**	**71.893**	**64.409**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	25,64%	16,12%	13,30%
Pierderi de apa	mc/an	12.117	14.144	10.107
Consum tehnologic ST	%	1,20%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	566	1.377	1.192
Consum Tehnologic retea	%	0,51%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	243	344	298
Total	**%**	27,35%	18,08%	15,26%
Total	**mc /an**	**12.926**	**15.865**	**11.597**
Volum intrat	**mc /an**	**47.261**	**87.758**	**76.006**

4.7.2 Sistem zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni

Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni are in componenta urmatoarele sisteme de alimentare cu apa (conform amplasarii acestora din amonte spre aval):

- Sistem de alimentare cu apa Moroeni, Lunca, Pucheni apartinand de UAT Moroeni;
- Sistem de alimentare cu apa Pietrosita, din cadrul UAT Pietrosita;
- Sistem de alimentare cu apa Buciumeni, Dealu Mare, Valea Leurzii din cadrul UAT Buciumeni;
- Sistem de alimentare cu apa Fieni, Berevoiesti, Costesti din cadrul UAT Fieni;
- Sistem de alimentare cu apa Motaieni si Cucuteni din cadrul UAT Motaieni;
- Sistem de alimentare cu apa Pucioasa, Bela, Diaconesti, Glodeni, Malurile, Miculesti, Pucioasa Sat din cadrul UAT Pucioasa;
- Sistem de alimentare cu apa Branesti, Priboiu din cadrul UAT Branesti;
- Sistem de alimentare cu apa Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Laculete Gara si Toculesti din cadrul UAT Vulcana Pandele;
- Sistem de alimentare cu apa Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus din cadrul UAT Vulcana Bai;

Numarul total de locuitori deserviti de sistemul zonal Pucioasa-Fieni este de 43.323.

In prezent sunt in curs de executie lucrarile de conectare la SZAA Pucioasa-Fieni a sistemului de alimentare cu apa Bezdead.

Prin prezenta documentatie se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni (SZAA Pucioasa-Fieni), care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, localitatile rurale din UAT Glodeni (care are un sistem de alimentare cu apa, dar sursa nu este conforma din punct de vedere ala calitatii), vor fi incluse in Sistemul zonal Pucioasa-Fieni.

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8 .3.5 si 8.3.6, iar investitiile propuse in cadrul sistemului zonal Pucioasa - FIieni sunt prezentate in cap. 9.2.1.1.

4.7.2.1 Locatia infrastructurii curente SZAA Pucioasa-Fieni

In prezent, sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni este alimentat cu apa din sursa de suprafata si surse subterane.

Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni, s-a dezvoltat etapizat, in functie de disponibilitatea surselor existente si de fondurile alocate din diferite surse de finantare.

In zona Pucioasa – Fieni, in prezent este expoatata sursa Galma – Ratei (calitatea apei este corespunzatoare din punct de vedere calitativ) din care se alimenteaza localitatile din UAT-urile Moroeni, Pietrosita, Buciumeni, Fieni si Motaieni si sursa Pucioasa (nu se incadreaza in normele de potabilitate) din care se alimenteaza localitatile din UAT Pucioasa, Branesti, Vulcana Pandele, Vulcana Bai si Bezdead.

Intrucat investitiile alocate din alte surse de finantate sunt in curs de finalizare, la momentul actual se poate vorbi de doua zone de alimentare cu apa: zona Fieni alimentata din sursa Galma - Ratei si zona Pucioasa alimentata din sursa Pucioasa

Pentru conectare celor doua zone de alimentare cu apa, in anul 2009 s-au alocat fonduri (prin CNI) pentru realizarea unei conducte de aductiune cu lungimea de 14,7 km. Executia acestei conducte de aductiune in prezent nu s-a finalizat, fiind in curs de executie ultimele tronsoane.

Sistemul zonal Pucioasa – Fieni format din cele doua zone de alimentare cu apa Fieni si Pucioasa, include:

- **Sursa de apa**
    - **Sursa de apa Galma – Ratei,** are in prezent capacitatea de 111 l/s si este formata din:
        - Captare Izvor Rateiu (apa de suprafata);
        - Captare izvor Galma (apa de suprafata);
        - Captare Izvor Dobresti (F2) (apa subterana);
        - Forajul Galma F1 (apa subterana);
        - Forajele P1, P2, P3: Moroieni (apa subterana).
    - **Lacul artificial Pucioasa (apa de suprafata**
- **Aductiune**:
    - Conducta de aductiune de la sursa Galma – Ratei spre zona Pucioasa (rezervoare Musa, Bela si Branesti) – nu este in totalitate functionala
    - Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la GA Musa
    - Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la GA Branesti,
    - Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la GA Vulcana Bai,
- **Gospodarii de apa:**
    - **Gospodaria de apa Galma:** rezervor si statie de clorinare
    - **Gospodaria de apa Buciumeni:** rezervor, statie de clorinare si statie de pompare
    - **Gospodaria de apa Fieni:** rezervor si statie de clorinare
    - **Gospodaria de apa Pucioasa:** statia de tratare Pucioasa si statie de pompare
    - **Gospodaria de apa Musa:** statie de clorinare, rezervor
    - **Gospodaria de apa Bela:** statie de clorinare, rezervor
    - **Gospodaria de apa Branesti:** statie de clorinare, rezervor
    - **Gospodaria de apa Vulcana Bai:** statie de clorinare, rezervor
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei in orasele Fieni si Pucioasa si localitatile rurale din UAT-urile Moroeni, Pietrosita, Buciumeni, Motaieni, Branesti, Vulcana Pandele si Vulcana Bai .

Prin POS Mediu s-au realizat investitii pentru extinderea si reabilitarea sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa – Fieni, dupa cum urmeaza:

- Realizarea a 3 foraje noi in zona Galma si a conductelor de legatura aferente
- Reabilitarea conductei de legatura de la izvorul Ratei la GA Galma (prevederea unei conducte noi, amplasata pe domeniul public; conducta existenta nu s-a dezafectat)
- Reabilitare camerei de captare a izvorului Galma
- S-a realizat tronsonul de aductiune din zona Fieni spre rezervoarele Bela, Musa si Branesti
- S-a realizat rezervorul de inmagazinare si statia de clorinare Bela
- S-a reabilitat rezervorul din GA Musa

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa - Fieni

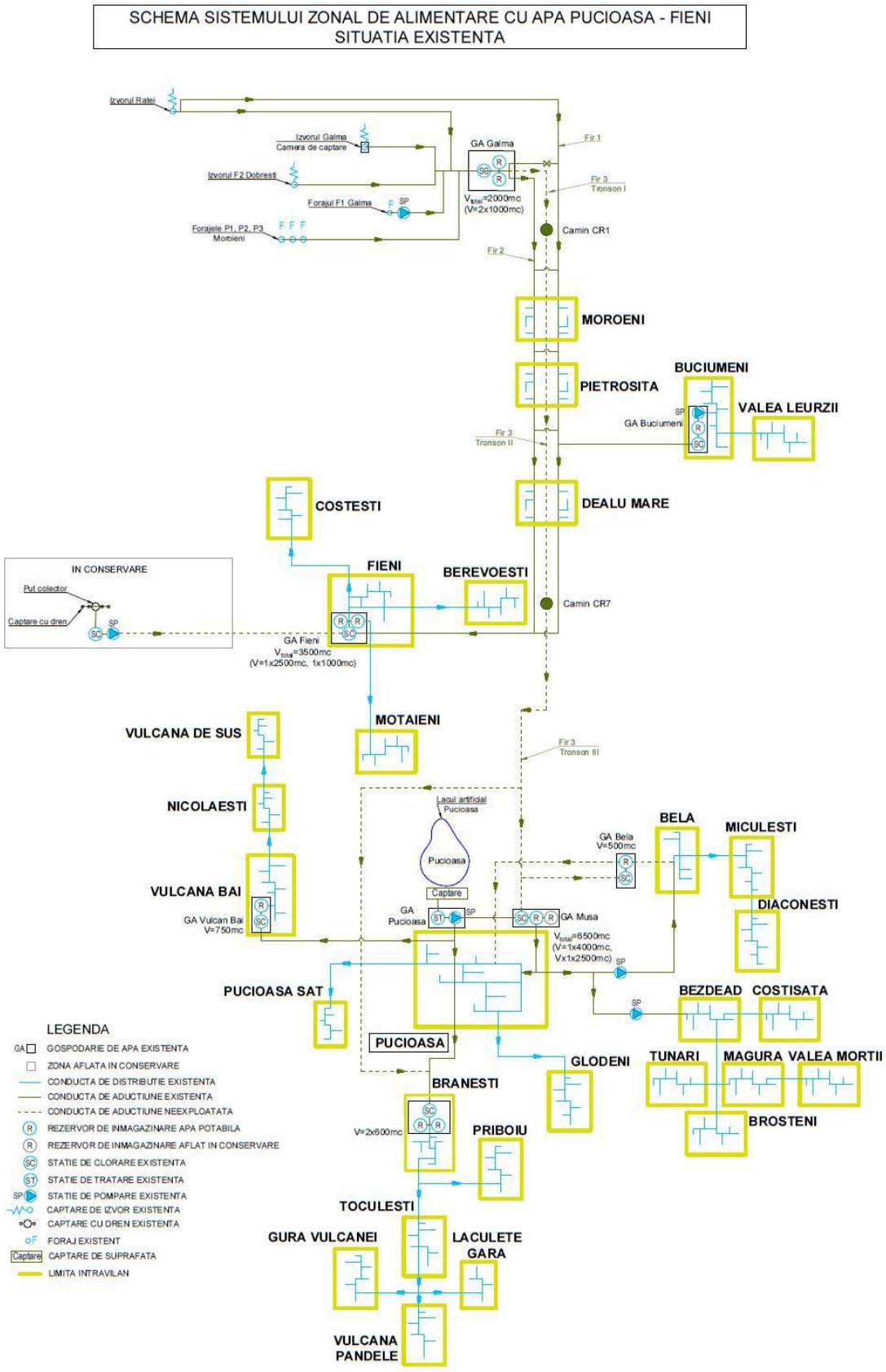


Figura 4-11 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Pucioasa-Fieni

4.7.2.1.1 *Sursa de apa*

Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni este constituita din:

- sursa Galma – Ratei are capacitatea total de …. l/s
- sursa Lac Pucioasa are capacitatea de …. l/s
- drenul Valea Caselor – in conservare

In zona Fieni, pe malul drept al raului Ialomiţa, la extremitatea nordica a localitatii Fieni, intre calea ferata si drumul national DN 71, exista un dren Valea Caselor, care in prezent este in conservare.

Principalele caracteristici ale captarilor de apa care deserves in prezent sistemul zonal Pucioasa – Fieni, sunt:

Tabelul 4-82 Date generale privind captarile de apa din sistemul zonal alimentare apa Pucioasa- Fieni

Nr.	Numele captarii	Locatia captarii	Capacitate proiectata [l/s]	Debit de exploatare asigurat (l/s)	Observatii
Sursa Galma - Ratei					
1	Izvorul Rătei	Pe malul stang al paraului Rătei, aproximativ 10 km in amonte de localitatea Moroeni (DN 71)	47 – 65	20	An constrctie 1910
2	Izvorul Gâlma	Pe malul stang al raului Ialomiţa, aproximativ 4,6 km in amonte de localitatea Moroeni (DN 71) şi 2,1 km in amonte de statia hidro-electrica Gâlma	26	11	An constrctie 1956, reabilitat prin POS Mediu
3	Izvorul Dobresti F2	Dobresti	20	20	An constrctie 1956,
4	Forajul F1 Gâlma	Pe malul stang al raului Ialomiţa, aproximativ 4,3 km in amonte de localitatea Moroeni (DN 71) si 1,8 km in amonte de statia hidro-energetica Gâlma	18	15	An constrctie 2006,
5	Forajele P1, P2, P3	Pe malul stang al raului Ialomiţa	45	45 (3 x 15)	Realizate prin POS Mediu
TOTAL sursa Galma-Ratei				***111***	
Sursa Pucioasa					
1	Lacul artificial Pucioasa	Situat pe malul stang al raului Ialomita, amonte de Pucioasa	125	60	An constrctie 1993

4.7.2.1.1.1 Sursa Galma-Ratei

1. Izvor Rateiu

Este situat pe malul stang al paraului Izvorul Rătei, afluent de dreapta al raului Ialomiţa, la aproximativ 10 km in amonte de localitatea Moroeni (DN 71).

Captarea exploateaza apa de la Izvorul Ratei, fiind construita in 1910. Captarea include un canal cu o lungime de aproximativ 15 m care capteaza apa din Pestera Rătei, un decantor mic si un rezervor de alimentare.

Debitele sunt afectate de cantitatile de ape pluviale, in perioadele secetoase debitul asigurat fiind de 20 l/s

Izvorul Rateiu este conectat la Rezervoare Galma (din GA Galma) printr-o conducta din fonta ductila cu diametrul Dn 300 mm si cu lungimea de 4,54 km, realizata prin POS Mediu.

Deficiente:

Asa cum a fost mentionat anterior, exista perioade cu deficit de debit, avand in vedere ca debitul izvorului este influentat de cantitatile de ape pluviale.

2. Izvorul Galma

Izvorul Galma este situat pe malul stang al raului Ialomiţa, langa rau, aproximativ 4,6 km in amonte de localitatea Moroeni (DN 71), la o distanta de 0,3 km de putul Gâlma. Captarea a fost dimesionata pentru un debit de dimensionare de 26 l/s dar debitul este variabil, fiind diminuat semnificativ in perioadele secetoase (vezi Anexa nr. 2.1.1 SH Pucioasa-Fieni).

Captarea a fost realizata in anul 1956, iar camera de captare de la izvorul Galma la fost reabilitata prin POS Mediu.

Izvorul isi are originea in acviferul situat in depozitele calcaroase cretacice, poroase si predispuse la fisuri, cu caracteristici necunoscute. Acviferul subteran al carui “profil de irigatie” include izvorul Gâlma este format din apa pluviala (debit direct si superficial), prin acces direct. Nu este exclusa posibilitatea de a alimenta acest acvifer din reteaua hidrografica – inclusiv raul Ialomita – dar aceste date hidraulice nu sunt cunoscute foarte bine.

Debitul real de exploatare 11 l/s.

Izvorul Galma este conectat la rezervoarele din GA Galma printr-o cu diametrul de Dn 200mm si lungimea de 1.100 m;

Deficiente:

Debitul izvorului este variabil in timp, fiind direct influentat de cantitatile de ape pluviale, Astfel, in perioade se inregistreaza o scadere a debitului deficit de debit, avand in vedere ca debitul izvorului este influentat de regimul precipitatiilor.

Pe baza informatiilor colectate de la operatorul sistemului de apa, debitele actuale variaza intre 10 si 20 l/s, fiind afectate de cantitatile de ape pluviale.

3. Izvor F2 Dobresti

Izvorul este situate la cca 1,8 km de gospodaria de apa Galma. Captarea izvorului se realizeaza prin inmagazinarea apei in patru bazine de ciment cu o inaltime H=1,5m, latime 1,2m si lungimea de 20 de m. Bazinele au rol de decantare a eventualelor materii in suspensie. Lucrarea a fost executata in anul 1935. Sursa izvorului o constituie galleria de aductiune Dobresti-Moroeni,

Debitul de exploarare este de 20 l/s.

Conducta de legatura de la izvor F2 Dobresti la GA Galma, este din OL, Dn 150 mm, cu lungimea de 4.050m.

Deficiente:

Nu sunt semnalate deficiente in functionarea izvorului F2 Dobresti

4. Forajul F1 Galma

Este situat pe malul stang al raului Ialomiţa, aproximativ 4,3 km in amonte de localitatea Moroeni (DN 71) si km in amonte de statia de apa Gâlma.

Forajul F1 are adancimea de 100 m si a fost proiectat pentru un debit de 18 l/s. in prezent debitul asigurat este de 15 l/s.

Forajul capteaza apa din stratul acvifer care se gaseste in depozitele calcaroase cretacice, poroase si predispuse la fisuri. Astfel, este dificil de identificat zona de alimentare a acestui acvifer, al carui nivel piezometric este de tip artezian.

Putul este imprejmuit cu gard, si suprafata sanitara protejata este de aproximativ 10m x 10m. In prezent putul este in operare si are o pompa submersibila, care pompeaza in rezervoarele Gâlma.

Conducta de legatura de la forajul F1 la GA Galma este din OL cu Dn 125 mm, si lungimea 280 m

Deficiente:

Nu sunt sembalate deficient in functionarea forajului F1 Galma

5. Forajele P1, P2, P3 Moroieni

Forajele P1, P2, P3 au fost realizate prin POS Mediu, si au urmatoarele caracteristici:

- P1: Q=13,8 l/s, Dn=200 mm, H=103 m;
- P2: Q=21,13 l/s, Dn =200 mm, H=150 m;
- P3: Q=16,84 l/s, Dn =200 mm, H=103,7 m.

Puturile sunt dotate cu 3 electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici fiecare:

Tabelul 4-83 Caracteristici electropompe foraje Galma

Nr. Foraj	Parametrii pompelor din forajele Galma		
	Debitul [l/s]	Inaltime de pompare [mCA]	Putere [kW]
P1	15	40,6	9,2
P2	15	22,7	5,5
P3	15	18	4,0

Conducta de legatura de la forajele P1, P2 si P3 la gospodaria de apa Galma, din PEID cu diametre de 160, 200 si 280 mm si o lungime de 1.414mm (POS Mediu);

Deficiente:

Nu sunt semnalate deficiente.

4.7.2.1.1.2 Sursa Lac Pucioasa

Sursa de apa consta intr-o priza de suprafata din acumularea Pucioasa, data in exploatare in anul 1993. Lacul artificial Pucioasa are un volum total de 10 milioane m^3. Captarea a fost proiectata pentru 125 l/s, dar in prezent debitul de exploatare este de aproximativ 60 l/s.

Captarea este situata in aval de lac, pe malul stang al raului, dotata cu un dispozitiv de curatare. Captarea apei se realizeaza prin sifonare prin intermediul unei conducte cu DN 400 mm, L = 250 m, prevazuta cu sorb si clapeta.

Conducta este fixata pe masive din beton (100 x 80 x40) ancorate in pereu. Pe taluzul din exterior al acumularii, conducta este ingropata la cca. 1 m adancime, pana la statia de tratare.

Conform Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 16/19.02.2018 emisa de ABA Buzau-Ialomita, debitul maxim autorizat pentru sursa de apa Pucioasa este de 80,35 l/s.

Deficiente:

Captarea nu este reglementata cu zona sanitara restrictionata si lacul este sensibil la poluare.

Din punct de vedere constructiv, nu au fost identificate deficiente.

4.7.2.1.1.3 Drenul Valea Caselor

Aceasta sursa este localizata pe malul drept al Raului Ialomiţa, la nord de Fieni, intre calea ferata si DN 71. Debitul proiectat al drenului este de 65 l/s. Incinta are 50 m x 600 m si este imprejmuita cu gard.

Captarea este construita ca o conducta de drenare in lungime de 604 m si adancimi intre 2,4 – 6,0 m.

Datorita schimbarilor nefavorabile in bazinul raului, debitul drenului a ajuns la cel mult 20 l/s.

Cauzele care au condus la scaderea debitului sunt:

- un dren care apartine de Fabricii de ciment Fieni, amplasat in amonte de drenul Valea Caselor la o distanta de aproape 10-20m, executat in 1998;
- construirea a 4 statii micro-hidrocentrale pe Raul Ialomiţa; 4 micro-hidrocentrale noi pe raul Ialomita 2007 – 2008 care conduc la modificarea debitului de rau;
- folosirea balastierelor localizate in amonte de dren.

Drenul alimenta rezervorul din Fieni prin intermediul unei statii de pompare si al unei conducte de aductiune, obiecte care in prezent sunt abandonate.

Deficiente:

- Parametrii functionali nu sunt monitorizati (nivelul hidrostatic, nivelul hidrodinamic, debite) pentru oricare din surse.
- Zona sanitara de protectie si perimetrul hidro geologic nu sunt stabilite si marcate, asa cum s-a cerut (Decizia Guvernamentala nr. 930/2005);
- Captarea drenului opereaza la o capacitate sub 50 % din debitul proiectat.

Avand in vedere ca, prin POS Mediu, au fost propuse masuri de extindere pentru sursele Galma si Rateiu (astfel incat sa se asigure debitul necesar pentru alimentarea intregului sistem de apa Pucioasa iar pentru conducta de aductiune Galma-Rateiu au fost propuse masuri de reabilitare, s-a propus abandonarea drenului Valea Caselor.

4.7.2.1.1.1 SCADA

In prezent toate componentele sursei Galma-Ratei sunt prevazute ce elemente de transmitere in SCADA

4.7.2.1.1.1 Capacitatea sursei

Debitul asigurat in prezent de sursa Galma – Ratei este de 111 l/s.

Sursa de suprafata Lac Pucioasa poate asigura debitul de 60 l/s. Avand in vedere gradul avansat de colmatare al lacului de acumulare, aceasta sursa de apa nu poate fi luata in considerare ca o sursa sigura care sa asigure continuitate in alimentarea cu apa a locuitorilor.

Sursa de apa Galma-Ratei asigura in prezent debitul necesar pentru alimentare cu apa a locuitorilor din zona de alimentare Fieni.

Pentru conectare la sursa Galma-Rateiu a consumatorilor din zona de alimentare Pucioasa, respectiv pentru conectarea altor localitati la sistem, sursa actuala este subdimensionata, fiind necesar a se avea in vedere extinderea acesteia.

Drenul Valea Caselor nu este in functiune, fiind abandonat.

4.7.2.1.1.1 Calitatea apei brute

Sursa de apa Galma – Ratei, din punct de vedere calitativ, se incadreaza in normele de potabilitate impuse de Legea nr. 458/2002, modificata si completatata prin Legea nr. 311/2004 privind calitatea apei potabile

In ceea ce priveste ***sursa de apa Lac Pucioasa,*** se constata calitatea scazuta a apei lacului, cu o turbiditate ridicata datorita gradului ridicat de colmatare al lacului. In perioadele ploioase si cu viituri, calitatea apei prezinta depasiri majore la indicatorul turbiditate peste limita impusa prin Legea nr. 458/2002, modificata si completatata prin Legea nr. 311/2004 privind calitatea apei potabile.

In prezent, Administratia Naţională Apele Române intentioneaza sa dreneze lacul de acumulare pentru curatarea depozitelor. Pe durata acestor lucrari alimentarea cu apa a orasului Pucioasa si a localitatilor invecinate ar putea fi intrerupta, deoarece nu exista disponibila nici o alta sursa alternativa.

Conform buletinelor de analiza a apei, realizate de laboratorul statiei de tratare, apa bruta prezinta concentratii organice ridicate. De asemenea, parametrii fizico – chimici cum ar fi turbiditatea si oxidabilitatea apei brute depasesc valoarea maxima admisa pentru apa. Prin tratarea apei brute, calitatea apei este corectata astfel incat sa se incadreze in limitele permise pentru indicatorii microbiologici, insa parametrii fizico – chimici indica in continuare valori care depasesc limitele permise ale oxidabilitatii si turbiditatii. In timpul ploilor, turbiditatea apei brute este foarte ridicata iar eficienta statiei de tratare este scazuta. Astfel, in aceste perioade, alimentarea cu apa potabila a populatiei este scazuta sau chiar intrerupta.

Din rezultatele analizelor de laborator efectuate pe apa bruta au rezultat depasiri la urmatorii indicatori: turbiditate, oxidabilitate, amoniu, fier, mangan, si bacteriologici (vezi Anexa nr. 2.7 Analize de apa ST Pucioasa).

- turbiditate de 37,30 – 48,60 NTU fata de valoarea maxima admisa de Legea 458/2002 republicata (5 NTU);

In perioadele in care turbiditatea si oxidabilitatea apei brute sunt ridicate, tratarea apei de suprafata este dificil de realizat, apa de suprafata atingand parametri minimi de potabilitate, ajungandu-se la limitarea capacitatii de tratare a statiei sau la oprirea functionarii statiei de tratare.

In aceste perioade cand turbiditatea apei atinge valori maxime, conform NTP 133/2011 se incadreaza in categoria surselor de rau greu tratabila, procedeele de tratare necesare in vederea potabilizarii apei furnizate fiind costisitoare.

Captarea nu este reglementata cu zona sanitara restrictionata si lacul este sensibil la poluare.

Captarea prin drenul Valea Caselor este abandonata, fiind trecuta in conservare.

Prin POS Mediu, au fost prevazute masuri de extindere pentru sursele Galma si Rateiu (astfel incat sa se asigure debitul necesar pentru alimentarea intregului sistem de apa Pucioasa iar pentru conducta de aductiune Galma-Rateiu au fost propuse masuri de reabilitare, s-a propus sa se opreasca alimentarea orasului Pucioasa cu apa bruta din lacul Pucioasa.

Pentru asigurarea debitului de apa necesar SZAA Pucioasa – Fieni, prin POS Mediu, s-au realizat urmatoarele lucrari:

- Reabilitare aductiune Rateiu – Galma cu o conducta din fonta Dn 300 avand lungimea de 4,42km;
- Realizarea a trei noi puturi de captare in zona gospodariei de apa Galma cu un debit total de 45 l/s.

Deficiente surse:

Sursa actuala Galma – Ratei nu prezinta deficiente nici din punct de vedere cantitativ, nici calitativ. Totusi, luand in calcul propunerile de reconfigurare si extindere pentru sistemul zonal Pucioasa – Fieni, se poate mentiona un deficit de debit, sursa actuala avand o capacitate limitata, fiind in mare parte influentata de regimul precipitatiilor. Din acest motiv, pentru a asigura continuitate in furnizarea debitului necesar se poate vorbi de necesitatea unei extinderi.

Sursa Lac Pucioasa prezinta deficiente in ceea ce priveste calitatea apei furnizate. Asa cum s-a mentionat anterior, avand in vedere gradul avansat de colmatare al lacului de acumulare, aceasta sursa de apa nu poate fi luata in considerare ca o sursa sigura care sa asigure continuitate in alimentarea cu apa a locuitorilor.

Sursa dren Valea Caselor in prezent este abandonata, drenul fiind colmatat, iar lucrarile de inteventie pentru reabilitare nu ar reprezenta o solutie in conditiile in care cauzele care au dus la degradarea acestei surse sunt lucrarile executate in zona amonte de sectiunea de amplasare a drenului. Mai mult, apa captata necesita prevederea unei tehnologii de tratare, adecvate pentru sursa de suprafata.

4.7.2.1.2 *Aductiune*

4.7.2.1.2.1 Aductiune de la sursa Galma-Ratei

De la gospodaria de apa Galma, pentru alimentarea cu apa a sistemului zonal, in prezent exista in functiune un sistem de transport compus din:

- **Firul 1:** Conducta de aductiune de la captarea Izvor Ratei pana la GA Fieni, executata in anul 1910. Conducta este realizara din fonta, cu Dn 275 mm si aproximativ 27 km lungime.
  Pe aceasta conducta in zona GA Galma exista o conexiune la rezervoarele Galma. In prezent vana de sectionare este inchisa, apa fiind in continuare transportata spre zona aval (rezervor Fieni) pe conducta cu Dn 275 mm.

- **Firul 2:** Conducta de la GA Galma pana la limita administrativa Fieni, executata in anul 1970. Conducta este din fonta, cu Dn 250 mm si aproximativ 21 km lungime. La data executiei, conducta avea rolul de a suplimenta capacitatea de transport existenta, respectiv firul 1.

Pe traseul celor doua conducte (fir I si fir II) s-au realizat conectari in diverse puncte, in vederea asigurarii continuitatii alimentarii cu apa a consumatorilor conectati, astfel incat in perioadele in care se inregistraza avarii sa nu fie intererupt serviciul de furnizare apa.

Aceste conducte au rol atat de distributie pentru sistemele Moroeni, Pietrosita si Dealu Mare, cat si de aductiune pentru sistemele Buciumeni, Fieni si Motaeni.

Conducta de aductiune fir 1 asigura alimentare cu apa a locuitorilor din zonele inalte din localitatile Moroeni si Pietrosita.

Conducta de aductiune fir 2 asigura alimentarea cu apa a locuitorilor din zonele joase din localitatile Moroenisi, Pietrosita si din localitatea Dealul Mare (din UAT Buciumeni)

- **Firul 3:** Avand in vedere vechimea (de peste 100 ani, respectiv 50 ani) a celor doua conducte (fir I si fir II), numarul avariilor inregistrate si disfunctionalitatile cauzate de faptul ca pe aceste doua conducte sunt realizate bransamente, in anul 2010 s-a propus realizarea unei conducte noi de la gospodaria de apa Galma la rezervoarele Musa (Pucioasa) cu lungimea de cca 28 km. Aceasta conducta (Fir 3) include trei tronsoane, realizate etapizat, astfel:
  - **Tronsonul I** de aductiune de la GA Galma pana in satul Moroeni (camin CR1) cu conducta GRP, Dn 600 mm, L= 3,83 km, a fost executat in anul 2007, cu finantare asigurata de Consiliul Judetean. Ca urmare a faptului ca de la data executiei pana in prezent conducta nu a fost data in exploatare, s-a efectuat o inspectie video (vezi Anexa 2.13 Deficiente aductiune Galma-Moroieni) si s-a constatat o uzura morala accentuata: existenta numeroaselor zone de sparturi si colmatari, ceea ce face impracticabila aceasta conducta. La data elaborarii proiectului derulat prin POS Mediu s-a avut in vedere investitia finantata prin CNI si aflata in curs de executie la acea data, cu premize certe de finalizare in anul 2015.
  - **Tonsonul II** al conductei de aductiune intre Moroeni (din CR1) si Berevoiesti (CR 7), Dn 400-500, L= 14,7 m, a fost realizat printr-un program gestionat de Compania Nationala de Investitii (cu termen de executie 2015) si a avut drept scop continuarea tronsonului I. Acest tronson II, nu este dat in exploatare, executia lucrarilor fiind in curs de finalizare.
  - **Tronsonul III** de aductiune intre Berevoiesti (CR7) si zona Pucioasa este realizat din PEID mm, PE 100, PN 16 bari, De 280 – 315 mm, L=4,27 km a fost realizat prin POS Mediu,

    Pentru conectarea rezervoarelor Musa, Bela si Branesti la tronsonul III, prin POS Mediu s-a realizat:
    - o conducta din PEID PE 100, PN 16, De 280mm, avand lungimea de 385 m – pentru conectarea rezervorului Musa,
    - o conducta din PEID PE 100, PN 16, De 125mm, avand lungimea de 980m – pentru conectarea rezervorului Bela
    - o conducta din PEID PE 100, PN 16, De 180 si 200 mm, avand lungimea totala de 3.830 m – pentru conectarea rezervorului Branesti

    Tronsonul III (inclusiv ramificatiile spre cele 3 revervoare) este finalizat, dar nu este dat in exploatare intrucat urmeaza sa fie conectat la tronsonul II, odata cu finalizarea executiei acestuia.

La data elaborarii proiectului derulat prin POS Mediu s-a avut in vedere investitia finantata prin CJ si CNI si aflata in curs de executie la acea data, cu premize certe de finalizare in anul 2015.

In timp, s-a sistat executia lucrarii la tronsonul II, conducta nefiind finalizata. In decursul anului 2019, s-a reluat executia tronsonului II, urmand a fi finalizat pana in anul 2022.

Conducta de aductiune FIR 3, nu a fost niciodata finctiunala.

Deficiente:

In zona Moroeni, Pietrosita, Dealu Mare locuitorii riverani conductelor de aductiune fir 1 si fir 2, sunt conectati direct la aceste conducte. Acest lucru cauzeaza probleme in exploatare, atat pe zona de tranzit debite, cat si pe zona de variatii presiuni. De asemenea, orice avarie pe distribuitia din cele 3 sate, duce la intreruperi in alimentarea cu apa a sitemelor situate in aval, respectiv orasul Fieni si comuna Motaieni.

Traseul conductei de aductiune fir 3 - tronson I de la GA Galma la satul Moroeni, strabate proprietati private, orice interventie fiind foarte dificila. In aceasta zona se afla si un camin de vane la care nu se poate interveni in caz de avarie. Acest tronson prezinta o stare avansata de deteriorare (numeroase zone cu sparturi, colmatari)

Traseul conductei de aductiune fir 3 - tronson II al conductei de aductiune intre Moroeni si Berevoiesti a fost realizat partial printr-un program gestionat de Compania Nationala, dar nu a fost finalizat.

Din cauza faptului ca aceste doua conducte nu au fost puse in functiune, in prezent se inregistreaza numeroare zone de colmatari si chiar sparturi.

4.7.2.1.2.2 Aductiune de la sursa Lac Pucioasa

De la captarea de suprafata pana la statia de tratare, conducta de apa bruta este din OL, are lungimea de cca 200 m, diametru de 400 mm.

De la statia de tratare Pucioasa apa este distribuita prin urmatorul sistem de aductiuni:

- Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la rezervoarele Musa din Pucioasa, din OL, cu L= 1.600 m, Dn 300 mm. Aceasta serveste pentru alimentarea rezervoarelor Musa ce alimenteaza orasul Pucioasa si localitatile Glodeni, Miculesti si Diaconesti.
- Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la rezervoarele din Branesti, astfel:
  - Un tronson din PEID, De 225 mm, L = 3,97 km;
  - Un tronson din OL/fonta, De 150 mm, L = 2,4 km

  Din rezervoarele Branesti se alimenteaza comunele Branesti si Vulcana Pandele precum si localitatea Pucioasa Sat.
- Conducta de aductiune de la ST Pucioasa la rezervoarul din Vulcana Bai, din PEHD, cu L = 7,5 km, De 200 mm. Din acest rezervor se alimenteaza comuna Vulcana Bai

Deficiente: nu sunt semnalate deficiente

4.7.2.1.3 *Gospodarie de apa de apa Galma*

Gospodaria de apa Galma este amplasata in zona sursei de apa Galma – Ratei

Gospodaria de apa contine urmatoarele obiecte:

- Statie de clorinare
- Rezervoare de inmagazinare

4.7.2.1.3.1 Tratarea apei

In incinta gospodariei de apa Galma este amplasata o statie de clorinare care are rol de a asigura dezinfectia apei si clorul remanent in sistemul de distributie si transport.

Statia de dezinfectie Galma a fost calculata pentru Q=119 l/s si pentru un dozaj de 1,8 mg/l de clor gazos. Dezinfecteaza apa bruta provenita de la sursele Galma si Rateiu Dezinfectia apei brute se face inaintea intrarii in rezervoare, in imediata apropiere a acestora.

4.7.2.1.3.2 Rezervoare

La gospodaria de apa Galma functioneaza doua rezervoare V = 2x1.000 m^3 ce primesc apa sursa Galma-Ratei. Aceste rezervoare au fost reabilitate prin POS Mediu.

Rezervoarele sunt din beton, cilindrice, supraterane

4.7.2.1.3.3 SCADA

Obiectele din componenta GA Galma sunt echipate cu elemente de automatizare si transmitere date in SCADA

Deficiente: nu sunt semnalate deficiente in GA Galma

4.7.2.1.4 *Gospodarie de apa de apa Pucioasa*

Gospodaria de apa Pucioasa este amplasata in vecinatatea captarii de suprafata

Gospodaria de apa contine urmatoarele obiecte:

- Statie de tratare
- Rezervor
- Statie de pompare

4.7.2.1.4.1 Tratarea apei

Statia de tratare Pucioasa a fost construita in 1993. Este o statie conventionala de coagulare – floculare – sedimentare – filtrare.

Printr-o conducta sifon de otel DN 400, la aproximativ 5 - 6 m sub nivelul apei capatate, apa curge gravitational catre statia de tratare a apei.

Statia de tratare are urmatoarea schema tehnologica:

- un bazin de amestec din beton, unde este dozat sulfatul de aluminiu.
- doua decantoare de forma rectangulara de aproximativ 50 m lungime, 4 m inaltime si 3 m adancime. Cele doua decantoare sunt golite si curatate periodic manual
- 5 cuve de filtrare: cu suprafata totala de 80 m^2 (suprafata unui filtru este de 16 m^2),
- un bazin inmagazinare apa filtrata de 1000 m^3, sub statia de filtrare.

Capacitatea maxima a ST Pucioasa este de aproximativ 450 m^3/h; statia este folosita in prezent la o medie de 50% din capacitatea ei si chiar si mai scazuta.

Deficiente:

- Structurile principale ale statiei de tratare a apei sunt in general intr-o conditie deficitara, fiind necesare reabilitari majore precum hidroizolatia, tencuirea si vopsirea lor.
- Procesul tehnologic nu asigura tratarea corespunzatoare a apei brute, avand in vedere continutul ridicat de bacterii, turbiditate ridicata in perioadele ploioase si poluari accidentale, cu prezenta micro-organismelor patogene de tip clostridium.
- Echipamentul electric si mecanic (inclusiv transformatoarele principale), este vechi, uzat, si necesita inlocuirea completa cu un nou echipament modern.

- Utilajele, vanele, conductele, fitingurile si alte instalatii sunt vechi, uzate partial, si corodate. Suflantele si pompele pentru spalarea in contracurent a filtrelor sunt inca operationale, dar intr-o conditie deficitara si trebuie inlocuite.
- Sistemul de clorinare nu este in conformitate cu nici o reglementare, reguli de siguranta sau standarde de baza. Sistemul existent trebuie inlocuit de urgenta si echipat cu echipament de ultima generatie. Detectoarele de gaz nu exista si trebuie prevazute.
- Linia namolului lipseste in totalitate.
- Standardele generale de sanatate si de siguranta sunt deficitare sau nu exista, iar echipamentul de siguranta pentru personalul operator, incaltamintea de siguranta, ochelarii si castile de protectie lipsesc.
- Cladirile precum atelierele, bazinele de stocare, cladirile principale, caminele de vane si de puturi precum si alte cladiri pentru instalatii trebuie reabilitate de urgenta. Scurgerile, crapaturile, mortarul care lipseste, riscurile de poluare si alte deficiente au fost remarcate.
- Instalatiile electrice pentru iluminat, prize etc. sunt vechi si uzate, cauzand probleme majore in operarea zilnica. Interiorul si exteriorul cladirilor sau a bazinelor de stocare nu este iluminat corespunzator; acest lucru are un impact negativ asupra standardelor normale de sanatate si siguranta.

Statia de tratare existenta necesita reabilitarea infrastructurilor existente dar si retehnologizare pentru a adapta infrastructurile existente la nevoile actuale si sa faca fata poluarii accidentale. Aceasta retehnologizare presupune inlocuirea dispozitive de contorizare, reabilitarea decantoarelor si a filtrelor, si a gospodariei de reactivi, reabilitarea structurilor si reconditionarea tuturor dispozitivelor electro-mecanice, precum si prevederea liniei de namol.

Performanta tratarii

Desi in anumite perioade din an cand nu se inregistreaza prezenta micro-organismelor patogene de tip clostridium, indicatorii microbiologici sunt sub control, parametrii fizico-chimici depasesc limitele admise, precum oxidabilitatea si turbiditatea pe durata perioadelor ploioase.

4.7.2.1.4.2 Rezervoare

In gospodaria de apa Pucioasa inmagazinarea apei de face intru-un rezervor amplasat sub cuvele de filtrare, cu capacitatea de 1000 m^3.

Revervorul necesita o reabilitarea atat pe zona structurala cat si la instalatiile hidraulice.

4.7.2.1.4.3 **Statie de pompare**

In gospodaria de apa Pucioasa exista amplasata o statie de pompare echipata cu 3 grupuri de pompe. Caracteristicile pompelor existente sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-84 Caracteristici statii de pompare GA Pucioasa

Nr.	Locatia	Tipul pompe	Caracteristici	Functie	Conditie
1	ST Pucioasa	Cadoppi-1 pcs	Q=160 m3/h; P=110 KW	Alimenteaza rezervoarele Musa	Veche
2	ST Pucioasa	TA -1pcs	Q=240 m3/h; P=130 KW	Alimenteaza rezervoarele Branesti	Veche
3	ST Pucioasa	Grundfoss-2pcs	Q=42 m.c/h; H=140 m, P=30 KW	Alimenteaza rezervoarele Vulcana Bai	Noua

Grupurile de pompare pentru Musa si Branesti sunt vechi si prezinta deficiente in exploatare. Statia de pompare pentru alimentarea comunei Vulcana Bai a fost construita in 2006 si se afla in stare buna.

4.7.2.1.4.4 SCADA

Niciunul din obiectele din cadrul gospodariei de apa Pucioasa nu sunt prevazute cu echipamente de automatizare si transmitere in SCADA.

Deficiente GA Pucioasa:

Statia de tratare prezinta deficiente atat din punct de vedere structural cat si al procesului tehnologic. Echipamentele sunt vechi si uzate, randamentul statiei fiind scazut cu precadere in perioadele ploioase cand apa bruta captata prezinta incarcari mari ale indicatorilor micobiolobici si fizico-chimici.

Obiectele existente nu sunt echipate pentru transmitere data in SCADA.

4.7.2.1.5 *Gospodarie de apa de apa Bela*

Gospodaria de apa Bela este amplasata in nordul orasului Pucioasa. Gospodaria de apa, realizata prin POS Mediu contine urmatoarele obiecte:

- Statie de clorinare
- Rezervoare de inmagazinare

4.7.2.1.5.1 Tratarea apei

In cadrul GA Bela s-a realizat o statie de dezinfectie cu NaOCl, dimensionata pentru un debit de 31 mc/h amplasata in aproperea rezervorului Bela.

Sistemul de dezinfectie cu NaOCl contine:

- Vasul de stocare hipoclorit (V=1000 l);
- Pompa dozatoare;
- Controler de proces.

Caracteristicile instalatiei de dezinfectie a apei cu hipoclorit de sodiu sunt:

- debit de dimensionare: Q = 31mc/h;
- solutia folosita : solutie de NaOCl 12 % concentratie;
- doza de clor: 1,5 mg/l;
- consum orar de NaOCl = 0,3888 kg/h;
- depozit de recipienti NaOCl de 60 kg = 5 recipienti;

4.7.2.1.5.2 Rezervoare

In gospodaria de apa Bela este amplasat un rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 500 m^3.

Rezervorul are forma paralelipipedica, este din beton armat, semiingropat, acoperit.

Rezervorvul nu a fost dat in exploatare, intrucat nu s-a finalizat tronsonul de conducta (fir 3-tronson 2) care ar asigura alimentare cu apa a acestui rezervor.

Dupa punerea in functiune, rezervorul va alimenta gravitational localitatea Bele si o parte a orasului Pucioasa

4.7.2.1.5.3 SCADA

Obiectele din componenta GA Bela sunt echipate cu elemente de automatizare si transmitere date in SCADA

Deficiente: nu sunt semnalate deficiente in GA Bela

Singurul aspect care trebuie mentionat este faptul ca aceasta gospodarie de apa nu este pusa in functiune. Asa cum s-a precizat in sectiunile anterioare, conducta de aductiune care ar fi trebuit sa asigure alimentarea cu apa a obiectelor din GA Bela, nu este finalizata.

Lurarile de executie pentru aceasta conducta sunt in derulare, cu termen de finalizare in anul 2022.

4.7.2.1.6 *Gospodarie de apa de apa Musa*

Gospodaria de apa Musa este amplasata in nordul orasului Pucioasa, aval de GA Bela. Gospodaria de apa contine urmatoarele obiecte:

- Statie de clorinare
- Rezervoare de inmagazinare cu capacitatea de 4000 m^3 si 2500 m^3

Pin POS Mediu s-au prevazut lucrari de reabilitare a statiei de clorinare si a rezervorului de 4000 m^3

4.7.2.1.6.1 Tratarea apei

Statia de clorinare cu clor gazos are capacitatea de Q = 152 mc/h pentru un dozaj de 1,5 mg clor si are rolul de a asigura dezinfectia apei si clorul remenent in reteaua de distributie.

Statia de clorinare functioneaza cu reglarea automata a dozei de clor functie de debitul cu care este alimentat rezervorul de 4000 mc.

Caracteristicile instalatiei de dezinfectie cu clor gazos sunt:

- debit de dimensionare: Q = 152 mc/h;
- dozaj de clor: 1,5 mg/l;
- consum de clor K= 0,228 kg/h;
- butelii de clor 40 l (50 kg);

Pentru scurgerile de clor in camerele statiei, s-a montat o instalatie de neutralizare a vaporilor de clor.

4.7.2.1.6.2 Rezervoare

In gospodaria de apa Musa este amplasat grupul de doua rezervoare:

- Un rezervor circular, V = 4.000 m^3
- Un rezervor circular, V = 2.500 m^3.

Rezervoarele Musa si alimenteaza gravitational zonele sudice, centrale si estice ale orasului.

In prezent rezervorul cu capacitatea de 2500 m^3 este trecut in conservare. Functional este numai rezervorul reabilitat prin POS Mediu, cu capacitatea de 4.000 m^3

Rezervorul este alimentat prin intermediul statiei de pompare din cadrul statiei de tratare Pucioasa, printr-o conducta Dn 300 mm. Din rezervor apa este distribuita in zona joasa din orasul Pucioasa si localitatile Glodeni, Miculesti si Diaconesti.

4.7.2.1.6.3 SCADA

Obiectele din componenta GA Musa sunt echipate cu elemente de automatizare si transmitere date in SCADA

Deficiente: nu sunt semnalate deficiente in GA Musa

4.7.2.1.7 *Principalele deficiente ale sistemului zonal Pucioasa-Fieni*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente ale sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni:

Tabelul 4-85 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa SAA Pucioasa-Fieni

Element	Componente	Deficiente principale
1	Sursa de apa	*Sursa actuala Galma – Ratei* nu prezinta deficiente nici din punct de vedere cantitativ, nici calitativ. Totusi, luand in calcul propunerile de reconfigurare si extindere pentru sistemul zonal Pucioasa – Fieni, se poate mentiona un deficit de debit, sursa actuala avand o capacitate limitata, fiind in mare parte influentata de regimul precipitatiilor. Din acest motiv, pentru a asigura continuitate in furnizarea debitului necesar se poate vorbi de necesitatea unei extinderi. *Sursa Lac Pucioasa* prezinta deficiente in ceea ce priveste calitatea apei furnizate. Asa cum s-a mentionat anterior, avand in vedere gradul avansat de colmatare al lacului de acumulare, aceasta sursa de apa nu poate fi luata in considerare ca o sursa sigura care sa asigure continuitate in alimentarea cu apa a locuitorilor. Din punct de vedere calitativ, sursa Lac Pucioasa prezinta incarcari mari pentru indicatorii microbiologici si fizico-chimici, precum si prezenta bacterie clorstridium in perioadele de timp friguros, ceea ce presupune existenta unui proces de tratare performant. *Sursa dren Valea Caselor* in prezent este abandonata, drenul fiind colmatat, iar lucrarile de inteventie pentru reabilitare nu ar reprezenta o solutie in conditiile in care cauzele care au dus la degradarea acestei surse sunt lucrarile executate in zona amonte de sectiunea de amplasare a drenului. Mai mult, apa captata necesita prevederea unei tehnologii de tratare, adecvate pentru sursa de suprafata.
2	Aductiune	Pe conductele de aductiune fir 1 si fir 2 sunt realizate bransamente directe ale consumatorilor din zonele Moroeni, Pietrosita si Dealu Mare.

Element	Componente		Deficiente principale
			Traseul conductei de aductiune fir 3 - tronson I de la GA Galma la satul Moroeni, strabate proprietati private, orice interventie fiind foarte dificila. Conducta de aductiune FIR 3, nu a fost niciodata finctiunala.
3	Gospodarii de apa	Galma	Nu este cazul
		Bela	Nu este cazul
		Musa	Nu este cazul
		Pucioasa	Statia de tratare prezinta deficiente atat din punct de vedere structural cat si al procesului tehnologic. Echipamentele sunt vechi si uzate, randamentul statiei fiind scazut cu precadere in perioadele ploioase cand apa bruta captata prezinta incarcari mari ale indicatorilor micobiolobici si fizico-chimici.
5	SCADA		Obiectele existente in gospodaria de apa Pucioasa nu sunt echipate pentru transmitere data in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.2. – Sistem zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni*

Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni (SZA Pucioasa-Fieni) in prezent are in componenta 10 sisteme de alimentare cu apa, pentru care situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare.

Ordinea prezentarii sistemelor este din amonte spre aval, incepand cu zona de alimentare cu apa Fieni avand ca sursa de apa, captarea Galma- Ratei si continuand cu sisteme din zona Pucioasa avand ca sursa de apa captarea Pucioasa.

4.7.2.2 Sistem de alimentare cu apa Moroeni

4.7.2.2.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Moroeni cuprinde satele Moroeni, Dobresti, Glod, Lunca, Muscel si Pucheni. Comuna este strabatuta de soseaua DN71 care leaga Sinaia de Targoviste si se invecineaza la sud cu teritoriul administrativ al comunei Pietrosita.

In comuna Moroeni exista doua sisteme centralizate de alimentare cu apa:

- Sistem de alimentare cu apa Moroeni format din localitatile Moroeni, Lunca si Pucheni, conectat la sistemul zonal Pucioasa - Fieni;
- Sistem de alimentare cu apa Glod cuprinde localitate Glod si are ca sursa proprie de apa, captare de izvor, si nu va fi inclus in SZA Pucioasa_Fieni. Lucrarile de realizare a sursei de apa, retele si bransare sunt faza finala a executiei. Dupa finalizarea lucrarilor, sistemul va fi independent, nu va fi inclus in SAZ Pucioasa-Fieni.

Numarul total de locuitori din sistemul Moroeni, la nivelul anului 2019 este de 3,163.

In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa al comunei Moroeni.

Tabelul 4-86 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Moroeni

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Populatie 2019	Populatia deservita	Rata de conectare in 2019
Moroeni	Moroeni	1,414	1,343	95%
	Lunca	1,174	1,127	96%
	Pucheni	575	500	87%
Total		**3,163**	**2,970**	**94%**

4.7.2.2.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei din cadrul SZA Pucioasa-Fieni

4.7.2.2.3 *Aductiune*

Sistemul Moroeni nu are conducta de aductiune.

Reteaua de distributie din Moroeni este conectata direct la conductele de aductiunie (fir 1 si fir 2) din cadrul SZA Pucioasa-Fieni.

4.7.2.2.4 *Gospodarie de apa*

Siatemul de alimentare cu apa Moroeni nu dispone de gospodarie de apa

4.7.2.2.4.1 **Tratarea apei**

Tratarea apei prin clorinare se realizeaza in statia de clorinare din GA Galma

4.7.2.2.4.2 Rezervor

Rezerva de apa pentru compensare, avarie si incendiu este asigurata in rezervoarele din GA Galma. Sistemul Moroeni nu beneficiaze de rezervor de inmagazinare.

4.7.2.2.4.3 Statii de pompare

Alimentarea cu apa a retelei de distributie Moroeni se face gravitational, prin intermediul conductelor de aductiune Fir 1 si Fir 2.

Pentru zonele inalte din localitate exista o statie de repompare cu (1+1) pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=16m^3/h, H=80 m, P=3.5 kW

Exista totusi zone inalte ale localitatii nu este asigurata presiunea in retea.

4.7.2.2.5 *Retea de distributie*

Reteaua de distributie in comuna Moroeni are o lungime totala de cca.20 km, a fost executata in anul 1958 din otel cu diametre de la 25 – 32, pana la 150 mmmm.

Reteaua de distributie cuprinde 1.593 bransamente impartite astfel:

- 1.528 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 51 bransamente pentru consumatorii publici;

- 14 bransamente pentru consumatorii industriali.

Reteaua se alimenteaza prin conectare directa la conductele de aductiune, astfel incat este supusa in permanenta unui regim de presiune ridicat, ceea ce produce avarii repetate, cu pierderi considerabile de apa.

Traseul retelelor traverseaza in cea mai mare parte, proprietati private. Pe traseul retelei de distributie nu sunt prevazute camine de vane si nici hidranti de incendiu. Diametrele conductelor existente nu permit amplasarea de hidranti.

Locuitorii riverani conductelor de aductiune fir 1 si fir 2 sunt conectati direct la aceste conducte.

4.7.2.2.6 *SCADA*

Sistemul actual nu este prevazut cu dispozitive de transmitere in SCADA

4.7.2.2.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Moroeni.

Tabelul 4-87 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Moroeni

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul. Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.
2	Aductiune		Bransarea consumatorilor direct in conducta de aductiune
3	Gospodarii de apa	Tratarea apei	N/A
		Rezervoare	Sistemul nu beneficiaza de rezervor de inmagazinare
		Statii pompare	Zonele situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa – lipsa presiune
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie din localitatea Moroeni necesita reabilitare deoarece prezinta avarii, diametrele sunt mici si nu permit montarea hidrantiilor de incendiu. Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii. Este necesare deconectare bransamentelor de pe aductiune si realiarea unui sistem de distributie independent
6	SCADA		N/A

Pentru a beneficia de un sistem de alimentare cu apa functional, cu un control eficient in operare, intretinere si monitorizare parametrii este necesar a se realiza o gospodarie de apa proprie, cu rezervor de inmagazinare si statie de clorinare care sa asigure clorul remanent in retea pana la ultimul consumator. Este foarte important sa se realizeze deconectarea consumatorilor de la conductele de aductiune si realizarea unui sistem de distributie adaptat cerintelor si configuratiei localitatii.

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.2.1. – Sistem de alimentare cu apa Moroeni*

4.7.2.2.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Moroeni*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Moroeni, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-88 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Moroeni

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	4,880	4,880	4.780
Populatia conectata	loc.	4,202	4,202	4.588
Consum de apa domestic	m^3/an	95,906	95,725	106.257
Consum de apa non-domestic	m^3/an	19,008	18,818	41.809
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	114,914	114,543	148.066
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	66.8	66.9	63.5

4.7.2.2.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Moroeni*

4.7.2.2.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Moroeni

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Moroeni pentru anul 2019.

Tabelul 4-89 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Moroeni

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 156.682 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
148.066 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
148.066 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 148.066 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
148.066 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 8.616 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 8.616 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 3.022 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 3.022 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 5.594 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.2.2.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Moroeni sunt prezentat in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-90 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Moroeni

SA MOROENI-PIETROSITA - Moroieni		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	429,27	499,23	543,61
	Apa Nevalorificata	mc /zi	23,61	23,49	78,84
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	5,50%	4,71%	14,50%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**15,33**	**4,00**	**58,70**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	3,57%	0,80%	10,80%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	9,62	2,45	35,95
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,77	0,19	2,85
	UARL	mc/zi	57,20	58,70	58,70
	ILI		**0,27**	**0,07**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	20	20,60	20,60
	Numar bransmanete	buc.	1.593	1.633	1.633
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-91 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Moroeni (m3/an)

SA MOROENI-PIETROSITA - Moroieni		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***156.682***		***182.219***		***198.416***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**148.066**	**148.066**	**173.644**	**177.216**	**169.639**	**173.529**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*148.066*		*173.644*		*169.639*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		148.066		173.644		169.639
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**8.616**	*0*	**8.575**	*3.573*	**28.778**	*3.891*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		3.573		3.891
	Pierderi de Apa	mc/an		**8.616**		**5.002**		**24.887**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*3.022*		*3.544*		*3.462*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		3.022		3.544		3.462
	Pierderi Reale	*mc/an*		*5.594*		*1.459*		*21.425*

4.7.2.2.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Moroeni*

Tabelul 4-92 Estimarea cererii de apa pentru SAA Moroeni in perioada 2019-2049

SA MOROENI-PIETROSITA - Moroieni		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	4.780	4.540	3.458
Procent conectat	%	96,0%	98,0%	98,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	4.588	4.449	3.389
Consum specific	l/ om / zi	63,5	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	106.257	129.906	116.194
Consum non-casnic	mc /an	41.809	43.738	53.445
Consum total	**mc/an**	**148.066**	**173.644**	**169.639**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	5,50%	2,75%	12,54%
Pierderi de apa	mc/an	8.616	5.002	24.887
Consum tehnologic ST	%	0,00%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	2.858	3.112
Consum Tehnologic retea	%	0,00%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	715	778
Total	**%**	5,50%	4,71%	14,50%
Total	**mc /an**	**8.616**	**8.575**	**28.778**
Volum intrat	**mc /an**	**156.682**	**182.219**	**198.416**

4.7.2.3 Sistem de alimentare cu apa Pietrosita

4.7.2.3.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Pietrosita este situata in partea de nord a judetului Dambovita de-a lungul drumului national DN71. Teritoriul administrativ al comunei Pietrosita include doua localitati: satul Pietrosita (resedinta de comuna) si satul Dealul Frumos.

Comuna Pietrosita se învecineaza cu:

- la nord cu comuna Moroieni;
- la sud cu comuna Buciumeni si satele Valea Leurzii si Dealu Mare;
- la est cu comuna Bezdead
- la vest cu comuna Runcu.

In comuna Pietrosita exista doua sisteme centralizate de alimentare cu apa:

- Sistem de alimentare cu apa Pietrosita, conectat la sistemul zonal Pucioasa - Fieni;
- Sistem de alimentare cu apa Dealu Frumos cu sursa proprie de apa, captare de izvor, si nu va fi inclus in SZA Pucioasa_Fieni.

Numarul total de locuitori din sistemul Pietrosita, la nivelul anului 2019 este de 2,026.

In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa Moroeni.

Tabelul 4-93 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Pietrosita

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Populatie 2019	Populatia deservita	Rata de conectare in 2019
Pietrosita	Pietrosita	2,026	1,985	98%
Total		**2,026**	**1,985**	**98%**

4.7.2.3.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei din cadrul SZA Pucioasa-Fieni

4.7.2.3.3 *Aductiune*

Nu exista conducta de aductiune.

Reteaua de distributie din Pietrosita este conectata direct la conductele de aductiunie (fir 1 si fir 2) din cadrul SZA Pucioasa-Fieni.

4.7.2.3.4 *Gospodaria de apa*

Sistemul de alimentare cu apa Pietrosita nu dispune de gospodarie de apa

4.7.2.3.4.1 **Statia de tratare**

Tratarea apei prin clorinare se realizeaza in statia de clorinare din GA Galma.

4.7.2.3.4.1 Rezervor

Rezerva de apa pentru compensare, avarie si incendiu este asigurata in rezervoarele din GA Galma. Sistemul Pietrosita nu beneficiaze de rezervor de inmagazinare.

4.7.2.3.4.2 Statii de pompare

Alimentarea cu apa a retelei de distributie Pietrosita se face gravitational, prin intermediul conductelor de aductiune Fir 1 si Fir 2.

Pentru zonele inalte ale localitatii nu este asigurata presiunea in retea.

4.7.2.3.5 *Retea de distributie*

Reteaua de distributie din comuna Pietrosita a fost executata in anul 1958 si are o lungime totala de 12 km, din OL cu diametre de la 25 mm si 250 mm.

Conductele sunt bransate direct in conducta de aductiune existenta ceea ce conduce la pierderi de presiune in special in perioadele cand debitul sursei este redus.

Reteaua de distributie cuprinde 795 bransamente impartite astfel:

- 771 bransamente pentru comsumatorii casnici;

- 18 bransamente pentru consumatorii publici;
- 6 bransamente pentru consumatorii industriali.

Deficiente:

Reteaua de distributie este veche, deteriorata si prezinta pierderi multiple.

4.7.2.3.6 *SCADA*

Sistemul actual nu este prevazut cu dispozitive de transmitere in SCADA

4.7.2.3.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Pietrosita.

Tabelul 4-94 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Pietrosita

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul. Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.
2	Aductiune		Nu exista
3	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu exista
		Rezervoare	Nu exista
		Statii pompare	Zonele situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie din localitatea Pietrosita necesita reabilitare deoarece prezinta multiple avarii, diametrele sunt mici si nu permit montarea hidrantiilor de incendiu. Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii. Este necesare deconectare bransamentelor de pe aductiune si realiarea unui sistem de distributie independent
6	SCADA		Nu exista

Pentru a beneficia de un sistem de alimentare cu apa functional, cu un control eficient in operare, intretinere si monitorizare parametrii, este necesar sa se realizeze deconectarea consumatorilor de la conductele de aductiune si realizarea unui sistem de distributie adaptat cerintelor si configuratiei localitatii.

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.2.1. – Sistem de alimentare cu apa Pietrosita*

4.7.2.3.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Pietrosita*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Pietrosita, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-95 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Pietrosita

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	2,069	2,048	2.026
Populatia conectata	loc.	1,982	1,961	1.986
Consum de apa domestic	m^3/an	53,282	55,426	51.740
Consum de apa non-domestic	m^3/an	8,068	7,987	5.478
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	**61,350**	**63,413**	57.218
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	73.7	77.4	71.4

4.7.2.3.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Pietrosita*

4.7.2.3.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Pietrosita

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Pietrosita pentru anul 2019.

Tabelul 4-96 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Pietrosita

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 80.530 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
57.345 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
57.218 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 57.218 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
57.218 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
127 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 23.312 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 127 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 23.185 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.168 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.168 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 22.017 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.2.3.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Pietrosita sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-97 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Pietrosita

SA MOROENI-PIETROSITA - Pietrosita		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	220,63	177,33	190,84
	Apa Nevalorificata	mc /zi	63,87	10,76	36,71
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	28,95%	6,07%	19,23%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**60,32**	**3,88**	**29,82**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	27,34%	2,19%	15,63%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	75,88	4,88	37,51
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	5,03	0,32	2,49
	UARL	mc/zi	29,82	29,82	29,82
	ILI		**2,02**	**0,13**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	12	12,00	12,00
	Numar bransmanete	buc.	795	795	795
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-98 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Pietrosita (m3/an)

SA MOROENI-PIETROSITA - Pietrosita		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***80.530***		***64.726***		***69.657***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**57.218**	**57.345**	**60.800**	**62.069**	**56.259**	**57.625**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*57.218*		*60.800*		*56.259*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		57.218		60.800		56.259
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**23.312**	*127*	**3.926**	*1.269*	**13.398**	*1.366*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		127		1.269		1.366
	Pierderi de Apa	mc/an		**23.185**		**2.657**		**12.032**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.168*		*1.241*		*1.148*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.168		1.241		1.148
	Pierderi Reale	*mc/an*		*22.017*		*1.416*		*10.884*

4.7.2.3.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Pietrosita*

Tabelul 4-99 Estimarea cererii de apa pentru SAA Pietrosita in perioada 2019-2049

SA MOROENI-PIETROSITA - Pietrosita		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	2.026	1.924	1.466
Procent conectat	%	98,0%	98,0%	98,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.986	1.886	1.437
Consum specific	l/ om / zi	71,4	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	51.740	55.069	49.256
Consum non-casnic	mc /an	5.478	5.731	7.003
Consum total	**mc/an**	**57.218**	**60.800**	**56.259**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	28,79%	4,11%	17,27%
Pierderi de apa	mc/an	23.185	2.657	12.032
Consum tehnologic ST	%	0,11%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	89	1.015	1.093
Consum Tehnologic retea	%	0,05%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	38	254	273
Total	**%**	28,95%	6,07%	19,23%
Total	**mc /an**	**23.312**	**3.926**	**13.398**
Volum intrat	**mc /an**	**80.530**	**64.726**	**69.657**

4.7.2.4 Sistem de alimentare cu apa Buciumeni

4.7.2.4.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Buciumeni este situata in zona de nord a judetului Dambovita la cca. 35 km de municipiul Targoviste si este compusa din 3 (trei) sate: Buciumeni (resedinta de comuna), Dealu Mare si Valea Leurzii.

Raul Ialomita strabate teritoriul localitatii de la nord la sud, acesta delimitand satul Dealul Mare amplasat pe malul drept, de satele Buciumeni si Valea Leurzii amplasate pe malul stang.

Teritoriul administrativ al comunei Buciumeni prezinta urmatoarele vecinatati:

- la nord: comuna Pietrosita;
- la est si sud: comuna Bezdead;
- la sud si sud vest: orasul Fieni;
- la vest comuna Runcu.

In comuna Buciumeni, alimentarea cu apa se realizeaza astfel:

- satele Buciumeni si Valea Leurzii sunt alimentate din gaspodaria de apa Buciumeni conectata la conducta de aductiune fir 2 Galma – Fieni
- satul Dealul Mare care se alimenteaza prin conectare directa la conducta Galma-Fieni

Numarul total de locuitori din sistemul Buciumeni, la nivelul anului 2019 este de 4,305.
In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa al comunei Buciumeni.

Tabelul 4-100 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Buciumeni	Buciumeni	1,708	1,640	96%
	Valea Leurzii	1,228	1,306	96%
	Dealu Mare	1,369	1,175	95%
Total		**4,305**	**4,121**	**96%**

4.7.2.4.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei din cadrul SZA Pucioasa-Fieni

4.7.2.4.3 *Aductiune*

Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni este conectat la conductea de aductiune - fir 2 din cadrul SZA Pucioasa-Fieni, astfel:

- Pentru alimentarea gospodariei de apa Buciumeni exista o conducta de aductiune din OL, Dn 125 mm, cu lungimea de 400m. Conducta este deteriorata si prezinta un grad de pierderi ridicat.

  Conducta prin care se realizeaza conectarea GA Buciumeni la conducta de aductiune fir 2, supratraverseaza raul Ialomita, este realizata prin prindere de o structura metalica, ceea ce ingreuneaza accesul pentru remedierea defectiunilor: refacere hidroizolatie, intretinere/inlocuire ventil de aerisire, etc.

- Alimentare cu apa a satului Dealul Mare se realizeaza prin conectarea direct la conducta de aductiune fir 2.

4.7.2.4.4 *Gospodarie de apa*

Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni dispune de gospodarie de apa – GA Buciumeni, situata in partea de nord vest a satului Buciumeni si este compusa din:

- Statie de clorinare
- Rezervor
- Statie de pompare

Din GA Buciumeni este alimentata reteaua de distributie din satul Buciumeni si satul Valea Leurzii. Satul Dealu Mare, este alimentat direct din conducta de aductiune de la Galma-Rateiu.

In gospodaria de apa nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice si nici nu este prevazuta cu sistem de securitate antiefractie.

4.7.2.4.4.1 Tratarea apei

Tratarea apei prin clorinare se realizeaza in statia de clorinare din GA Buciumeni, pusa in functiune in anul 2008

Pentru satul Dealu Mare apa este clorinata in GA Galma.

In prezent, statia de clorinare existenta in cadrul gospodariei de apa Buciumeni, realizeaza dezinfectia apei pentru satele Buciumeni si Valea Leurzii avand capacitatea de Q=7,4 l/s.

4.7.2.4.4.2 Rezervor

In gospodaria de apa exista un rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 300 m3. In prezent rezervorul asigura volumul de inmagazinare necesar pentru Buciumeni si Valea Leurii, dar in perspectiva de dezvoltare a sistemului, este subdimensionat.
Rezervorul este metalic, suprateran in stare buna de functionare.

4.7.2.4.4.3 Statii de pompare

In gospodaria de apa Buciumeni

Pentru a se asigura debitul si presiunea necesare in orice punct al retelei de distributie in gospodaria de apa exista o statie de pompare, este echipata cu doua grupuri de pompe cu urmatoarele caracteristici:

- Grup de pompare pentru consum menajer, cu 4 electropompe (3 active + 1 rezerva), Qp = 14 mc/h., H = 73 m, P = 4 x 5,5 Kw.
- Grup de pompare pentru incendiu, cu 2 electropompe (1 activa + 1 rezerva), Qp = 14 mc/h., H = 73 m,, P = 2 x 5,5 Kw.

Pe reteaua de distributie Valea Leurzii

Presiunea apei in punctele inalte ale retelei de distributie se asigura prin intermediul a doua statii de repompare, (SRP 1 si SRP 2) echipate astfel:

- Statia de repompare nr. 1 este amplasata pe partea dreapta a drumului comunal ce leaga satele Buciumeni si Valea Leurzii, la iesirea din satul Buciumeni.
  Statia de repompare nr.1 este echipata cu 3 electropompe (2 active +1 rezerva), cu caracteristicile: Qp = 10 mc/h; H = 100 m.CA; P = 3 x 5,5 Kw.

- Statia de repompare nr. 2 este amplasata pe malul stang al paraului Valea Leurzii, limitrof ramificatiei ce pleaca spre partea stanga de la capatul podului amenajat peste cursul de apa, in incinta imprejmuita a caminului cultural.
  Statia de repompare nr.2 este echipata cu un grup de pompare cu 3 electropompe (2 active +1 rezerva), cu caracteristicile: Qp = 10 mc/h; H = 100 m.CA; P = 3 x 5,5 Kw.

Reteaua de distributie Dealul Mare este alimentata gravitational, prin intermediul conductelor de aductiune Fir 1 si Fir 2.

4.7.2.4.5 *Retea de distributie*

In satele Buciumeni si Valea Leurzii, reteaua de distributie este data in functiune in anul 2008. Reteaua de distributie este din material PEID cu o lungime totala de 12.89 km si diametre De 63 -180mm.

In satul Dealu Mare, reteaua se alimenteaza prin conectare directa la conducta de aductiune, astfel incat este supusa in permanenta unui regim de presiune ridicat, ceea ce produce avarii repetate, cu pierdei considerabile de apa.

Lungimea retelei este cca. 8 km, cu diametre Dn. 50 mm – 100 mm. Reteaua de distributie este subdimensionata, tevile fiind telescopice, de dimensiuni diferite, in majoritatea cazurilor plecand cu diametre mici care se majoreaza pe traseu, ca urmare, distributia apei la consumatori fiind precara cu dese intreruperi in furnizare, in perioadele de consum mediu si maxim.

In perioadele de seceta prelungita cand debitul captat este scazut, scade presiunea din reteaua de distributie Dealu Mare, apa neajungand in zonele inalte ale satului, generand perioade lungi in care furnizarea apei nu mai poate fi asigurata.

Reteaua de distributie din Buciumeni, Valea Leurzii si Dealul Mare cuprinde 1.622 bransamente impartite astfel:

- 1,597 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 18 bransamente pentru consumatorii publici;
- 7 bransamente pentru consumatorii industriali.

Deficiente:

In reteaua de distributie din satul Dealu Mare, in perioadele de seceta prelungita cand debitul este scazut, scade presiunea din reteaua de apa neajungand in zonele inalte ale satului.

Reteaua de distributie din Dealu Mare prezinta avarii numeroase datorate vechimii conductelor (sparturi ale retelelor pe 4 strazi aferente localitatii).

4.7.2.4.6 *SCADA*

Sistemul actual nu este prevazut cu dispozitive de transmitere in SCADA

4.7.2.4.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni:

Tabelul 4-101 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni

Element	Componente	Deficiente principale
1	Sursa de apa	Nu este cazul. Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.
2	Aductiune	Conducta existenta este deteriorata si prezinta un grad de pierderi ridicat; Alimentare cu apa a satului Dealul Mare se realizeaza prin conectarea direct la conducta de aductiune fir 2.

Element	Componente		Deficiente principale
3	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Statia de clorinare din GA are capacitate limitata
		Rezervoare	Capacitatea de inmagazinare este subdimensionata
		Statii pompare	Zonele situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa
			In gospodaria de apa nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice si nici nu este prevazuta cu sistem de securitate antiefractie.
5	Reteaua de distributie		Reteaua existenta in cele 3 sate nu asigura accesul la apa pentru toti locuitorii. In satul Dealu Mare, reteaua se alimenteaza prin conectare directa la conducta de aductiune. Reteaua de distributie este subdimensionata, prezinta avarii numeroase datorate vechimii conductelor
6	SCADA		Nu exista

Pentru a beneficia de un sistem de alimentare cu apa functional in localitatea Dealul Mare, cu un control eficient in operare, intretinere si monitorizare parametrii, este necesar sa se realizeze deconectarea consumatorilor de la conducta de aductiune si realizarea unui sistem de distributie adaptat cerintelor si configuratiei localitatii, cu asigurarea volumelor de inmagazinare pentru consum si incendiu si o reclorinare corespunzatoare.

Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza acoperirea in intregime a localitatilor Buciumeni si Valea Leurzii cu retea de distributie si realizarea bransarii pentru toti locuitorii.

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.2.2. – Sistem de alimentare cu apa Buciumeni*

4.7.2.4.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Buciumeni, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-102 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Buciumeni

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	4,394	4,349	4.305
Populatia conectata	loc.	4,206	4,166	4.121
Consum de apa domestic	m^3/an	89,702	93,476	97.887
Consum de apa non-domestic	m^3/an	9,356	9,262	8.950
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	99,058	102,738	106.827
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	58.4	61.5	65.1

4.7.2.4.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Buciumeni*

4.7.2.4.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Buciumeni

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Buciumeni pentru anul 2019.

Tabelul 4-103 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Buciumeni

<table>
<tr><td rowspan="5">Volumul de apă intrat în
87.178 m3/an
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
68.653 m3/year
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
68.423 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
68.423 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
68.423 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
230 m3/year
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
18.755 m3/an
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
230 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă
18.525 m3/an
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
1.396 m3/year
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
1.396 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
17.129 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.2.4.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Buciumeni sunt prezentat in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-104 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Buciumeni

SA BUCIUMENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	384,58	429,60	428,90
	Apa Nevalorificata	mc /zi	91,90	86,13	113,29
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	23,90%	20,05%	26,41%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**84,95**	**70,70**	**98,43**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	22,09%	16,46%	22,95%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	52,38	43,59	60,69
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	3,84	3,20	4,45
	UARL	mc/zi	59,34	59,34	59,34
	ILI		**1,43**	**1,19**	**1,66**
Da	Lungime retea	km	22,11	22,11	22,11

	Numar bransmanete	buc.	1622	1622	1622
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-105 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Buciumeni (m3/an)

SA BUCIUMENI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***140.372***		***156.806***		***156.550***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**106.827**	**107.184**	**125.368**	**128.443**	**115.201**	**118.271**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*106.827*		*125.368*		*115.201*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		106.827		125.368		115.201
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**33.545**	*357*	**31.438**	*3.075*	**41.349**	*3.070*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		357		3.075		3.070
	Pierderi de Apa	mc/an		**33.188**		**28.363**		**38.279**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*2.180*		*2.559*		*2.351*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		2.180		2.559		2.351
	Pierderi Reale	*mc/an*		*31.008*		*25.805*		*35.928*

4.7.2.4.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Buciumeni*

Tabelul 4-106 Estimarea cererii de apa pentru SAA Buciumeni in perioada 2019-2049

SA BUCIUMENI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	4.305	4.088	3.114
Procent conectat	%	95,7%	97,2%	97,2%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	4.121	3.973	3.027
Consum specific	l/ om / zi	65,1	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	97.877	116.005	103.760
Consum non-casnic	mc /an	8.950	9.363	11.441
Consum total	**mc/an**	**106.827**	**125.368**	**115.201**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	23,64%	18,09%	24,45%
Pierderi de apa	mc/an	33.188	28.363	38.279
Consum tehnologic ST	%	0,08%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	113	2.460	2.456
Consum Tehnologic retea	%	0,17%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	244	615	614
Total	**%**	23,90%	20,05%	26,41%
Total	**mc /an**	**33.545**	**31.438**	**41.349**
Volum intrat	**mc /an**	**140.372**	**156.806**	**156.550**

4.7.2.5 Sistem de alimentare cu apa Fieni

4.7.2.5.1 *Locatia infrastructurii existente*

Orasul Fieni este situat în zona subcarpatica, în interfluviul dintre raurile Ialomita si Ialomicioara. Situat in partea de nord a judetului Dambovita, se afla la 10 km de comuna Moroieni.

Sistemul existent de alimentare cu apa Fieni, este conectat la SZA Pucioasa-Fieni, sursa de apa fiind asigurata din sursa Galma-Ratei si cuprinde urmatoarele obiecte:

- Gospodarie de apa:
  - Statie de clorinare
  - Statie de pompare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
- Retea de distributie.

Numarul total de locuitori din sistemul Fieni, la nivelul anului 2019 este de 7,121.
In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa al Fieni.

Tabelul 4-107 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Fieni

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Fieni	Fieni	5,822	5,619	97%
	Berevoiesti	612	612	100%
	Costesti	687	687	100%
Total		**7,121**	**6,918**	**97%**

4.7.2.5.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa pentru sistemul Fieni o constiuie captarea Galma – Ratei (vezi descrierea de la cap 4.7.2.1.1)

In cadrul sistemului Fieni mai exista o captare cu dren orizontal Valea Caselor, statie de clorinare, statie de pompare si o conducta de aductiune de la dren la GA Fieni, dar aceste lucrari sunt in conservare, intrucat debitul captat prin drenul a inregistrat in decursul timpului scaderi constante ca valoare, iar calitatea apei prezinta depasiri la indicatori fizico-chimici si bacteriologici.

4.7.2.5.3 *Aductiune*

Apa tratata de la rezervoarele din GA Galma ajunge gravitational in orasul Fieni prin intermediul a doua conducte de aductiune (fir 1 si fir 2), care deservesc sistemul zonal Pucioasa-Fieni.

Descrierea si deficentele pentru cele doua conducte este prezentata in cap. 4.7.2.1.2.

4.7.2.5.4 *Gospodarie de apa*

Gospodaria de apa Fieni are in componenta urmatoarele obiecte:

- Statie de clorinare
- Statie de pompare;
- Rezervoare de inmagazinare

4.7.2.5.4.1 Tratare apei

In gospodaria de apa Fieni este amplasata o statie de clorinare cu clor gazos, cu capacitatea de 86 mc/h, pentru un dozaj de 1,5 mg clor. Statia functioneaza cu reglare automata a dozei de clor in functie de debitul de apa la intrarea in rezervor.

Statia de clorinare functioneaza in parametrii, nu prezinta deficiente.

4.7.2.5.4.2 Rezervoare

In gospodaria de apa sunt amplasate doua rezervoare de inmagazinare, astfel:

- Un bazin rectangular de depozitare de 2.500 m^3
- Un bazin circular de depozitare de 1.000 m^3

Rezervorul Fieni cu un debit de 2500 mc, au fost reabilitate prin POS Mediu

Cele doua rezervoare asigura volumul de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Fieni si pentru sistemul de alimentare cu apa Motaieni

4.7.2.5.4.3 Statii de pompare

Cota de amplasare a gospodariei de apa asigura alimentarea gravitationala a retelei de distributie, in cea mai mare parte a acesteia.
Pentru zonele inalte ale retelei, exista o statie hidrofor, echipata cu un grup de pompare (1+1) Q=1l/s, H=40m si un grup de pompare pentru incendiu (1A+1R) cu Q=5l/s, H=50mCA.

4.7.2.5.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie din Fieni are o lungime totala de 44,2 km, compusa din conducte de otel si PEID, cu diametre cuprinse intre 75 si 355 mm.

Reteaua de distributie are o vechime mai mare de 35 de ani si prezinta in anumite tronsoane un grad avansat de uzura.

Reteaua de distributie cuprinde 1.511 bransamente impartite astfel:

- 1.398 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 113 bransamente pentru consumatorii noncasnici;

4.7.2.5.6 *SCADA*

Sistemul actual este prevazut cu dispozitive de transmitere in SCADA

4.7.2.5.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Fieni:

Tabelul 4-108 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Fieni

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul. Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.
2	Aductiune		Deficientele sunt prezentate la cap 4.7.2.1.7
3	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul.
		Rezervoare	Nu este cazul.
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Pe anumite tronsoane de retea se inregistreaza avarii repetate, cauzate de starea de uzura avansata
6	SCADA		Nu este cazul

Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va remedia deficientele identificate pe reteaua de distributie.

Pentru sistemul de apa Fieni, nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.2.5.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Fieni*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Fieni, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-109 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Fieni

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	7,270	7,269	7.121
Populatia conectata	loc.	7,062	7,062	6.918
Consum de apa domestic	m3/an	156,178	162,890	150.917
Consum de apa non-domestic	m3/an	67,992	67,312	56.023
Consum total de apa (domestic+non-domestic)	**m3/an**	**224,171**	**230,202**	**206.940**
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	66.4	71.2	59.8

4.7.2.5.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Fieni*

4.7.2.5.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Fieni

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Fieni pentru anul 2019.

Tabelul 4-110 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Fieni

<table>
<tr><td rowspan="8">Volumul de apă intrat în 287.471 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 2,0%</td><td rowspan="4">Consumul autorizat
208.088 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
206.940 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
206.940 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
206.940 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.148 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
80.531 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 7,1%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
1.148 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă
79.383 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 7,2%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
10.892 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
10.892 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
68.491 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 8,4%</td></tr>
</table>

4.7.2.5.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Fieni sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-111 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Fieni

SA FIENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	787,59	915,30	908,16
	Apa Nevalorificata	mc /zi	220,63	229,17	241,87
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	28,01%	25,04%	26,63%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**187,65**	**197,22**	**210,46**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	23,83%	21,55%	23,17%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	124,19	130,52	139,29
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	4,25	4,46	4,76
	UARL	mc/zi	70,15	70,15	70,15
	ILI		**2,67**	**2,81**	**3,00**
Date retea	Lungime retea	km	44,2	44,20	44,20
	Numar bransmanete	buc.	1.511	1.511	1.511
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-112 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Fieni (mc/an)

SA FIENI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		*mc /an*	*287.471*		*334.084*		*331.477*	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**206.940**	**208.088**	**250.437**	**256.988**	**243.196**	**249.696**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*206.940*		*250.437*		*243.196*

	Consum Facturat Contorizat	mc /an		206.940		250.437		243.196
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*		*1.148*		*6.551*		*6.500*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.148		6.551		6.500
	Pierderi de Apa	mc/an	**80.531**	**79.383**	**83.647**	**77.096**	**88.281**	**81.782**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*10.892*		*5.111*		*4.963*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		10.892		5.111		4.963
	Pierderi Reale	*mc/an*		*68.491*		*71.985*		*76.819*

4.7.2.5.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Fieni*

Tabelul 4-113 Estimarea cererii de apa pentru SAA Fieni in perioada 2019-2049

SA FIENI		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	7.121	6.763	5.152
Procent conectat	%	97,1%	97,1%	97,1%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	6.918	6.570	5.005
Consum specific	l/ om / zi	59,8	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	150.917	191.830	171.581
Consum non-casnic	mc /an	56.023	58.607	71.615
Consum total	**mc/an**	**206.940**	**250.437**	**243.196**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	27,61%	23,08%	24,67%
Pierderi de apa	mc/an	79.383	77.096	81.782
Consum tehnologic ST	%	0,28%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	804	5.241	5.200
Consum Tehnologic retea	%	0,12%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	344	1.310	1.300
Total	**%**	28,01%	25,04%	26,63%
Total	**mc /an**	**80.531**	**83.647**	**88.281**
Volum intrat	**mc /an**	**287.471**	**334.084**	**331.477**

4.7.2.6 Sistem de alimentare cu apa Motaieni

4.7.2.6.1 *Locatia infrastructurii existente*

Motaieni este o comuna din judetul Dambovita, regiunea Muntenia. Comuna se compune din satele Motaieni (resedinta) si Cucuteni.

Sistemul existent de alimentare cu apa Motaieni este conectat la sistemul de distributie Fieni

Numarul total de locuitori din sistemul Motaieni, la nivelul anului 2019 este de 1,942

Tabelul 4-114 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Motaieni

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Motaieni	Motaieni	1,419	1,348	95%
	Cucuteni	523	392	75%
Total		**1,942**	**1,740**	**90%**

4.7.2.6.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa este asigurata de captarea Galma-Ratei din cadrul SZA Pucioasa-Fieni

4.7.2.6.3 *Aductiune*

Nu este cazul. Reteaua de distributie Motaieni este conectata direct la reteaua Fieni.

4.7.2.6.4 *Gospodarie de apa*

Sistemul Motaieni nu are gospodarie de apa proprie.

4.7.2.6.4.1 Tratarea apei

Tratarea apei se realizeaza in statia de clorinare Fieni.

4.7.2.6.4.2 Rezervoare de inmagazinare

Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele nu dispune de rezervoare de inmagazinare a apei. Asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Fieni.

4.7.2.6.4.3 Statia de pompare

Alimentarea cu apa a sistemului Motaieni se realizeaza gravitational, din rezervoarele de apa Fieni

4.7.2.6.5 *Retea de distributie*

Reteaua de distributie are lungimea de cca. 10 km, este realizata din OL si PEID cu diametre cuprinse inter 40 si 160 mm.

Reteaua de distributie cuprinde 573 bransamente impartite astfel:

- 559 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 4 bransamente pentru consumatorii publici;
- 10 bransamente pentru consumatorii comerciali.

4.7.2.6.6 *SCADA*

Sistemul actual nu este prevazut cu dispozitive de transmitere in SCADA

4.7.2.6.7 *Principalele deficiente*

Gradul de conectare a populatiei la sistemul de alimentare cu apa este de 90 %.

In vedere eliminarii acestei deficiente, pentru asigurarea conformarii, Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza conectarea si contorizarea pentru toti locuitorii din comuna Motaieni.

Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.2.6.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Motaieni*

Nu exista informatii.

4.7.2.6.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Motaieni*

4.7.2.6.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Motaieni

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Motaieni pentru anul 2019.

Tabelul 4-115 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Motaieni

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în
61.828 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
46.385 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
46.385 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
46.385 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
46.385 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
15.443 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă
15.443 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
947 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
947 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
14.496 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.2.6.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Motaieni a sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-116 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Motaieni

SA MOTAIENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	169,39	183,75	172,52
	Apa Nevalorificata	mc /zi	42,31	48,11	50,07
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	24,98%	26,18%	29,02%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**39,72**	**41,74**	**44,18**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	23,45%	22,72%	25,61%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	69,31	72,85	77,11
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	4,14	4,35	4,60
	UARL	mc/zi	22,09	22,09	22,09
	ILI		**1,80**	**1,89**	**2,00**
Date retea	Lungime retea	km	9,6	9,60	9,60
	Numar bransmanete	buc.	573	573	573
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-117 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Motaieni (mc/an)

SA MOTAIENI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***61.828***		***67.071***		***62.970***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**46.385**	**46.385**	**49.509**	**50.824**	**44.696**	**45.931**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*46.385*		*49.509*		*44.696*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		46.385		49.509		44.696
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**15.443**	*0*	**17.561**	*1.315*	**18.274**	*1.235*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		1.315		1.235
	Pierderi de Apa	mc/an		**15.443**		**16.246**		**17.039**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*947*		*1.010*		*912*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		947		1.010		912
	Pierderi Reale	*mc/an*		*14.496*		*15.236*		*16.127*

4.7.2.6.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Motaieni*

Tabelul 4-118 Estimarea cererii de apa pentru SAA Motaieni in perioada 2019-2049

SA MOTAIENI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	1.942	1.844	1.405
Procent conectat	%	89,6%	89,6%	89,6%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.740	1.652	1.259
Consum specific	l/ om / zi	71,1	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	45.180	48.249	43.156
Consum non-casnic	mc /an	1.205	1.261	1.540
Consum total	**mc/an**	**46.385**	**49.509**	**44.696**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	24,98%	24,22%	27,06%
Pierderi de apa	mc/an	15.443	16.246	17.039
Consum tehnologic ST	%	0,00%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	1.052	988
Consum Tehnologic retea	%	0,00%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	263	247
Total	**%**	24,98%	26,18%	29,02%
Total	**mc /an**	**15.443**	**17.561**	**18.274**
Volum intrat	**mc /an**	**61.828**	**67.071**	**62.970**

4.7.2.7 Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa

4.7.2.7.1 *Locatia infrastructurii existente*

Orasul Pucioasa este situat pe cursul mijlociu al vaii Ialomitei, la 20 km de Targoviste, în zona dealurilor subcarpatice.

Se învecineaza la nord cu comuna Motaieni, orasul Fieni (satul Berevoesti) si comuna Bezdead, satul (Magura), la sud cu comuna Branesti, satul Laculete, la est cu comunele Varfuri, Valea Lunga si Glodeni, iar la vest cu Vulcana Bai.

Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa deserveste orasul Pucioasa localitatile rurale Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni si Pucioasa-Sat.

Numarul total de locuitori din orasul Pucioasa, la nivelul anului 2019 este de 13,237.

Tabelul 4-119 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Pucioasa

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Pucioasa	Pucioasa	10,333	9,682	94%
	Bela	486	486	100%
	Miculesti	436	436	100%
	Diaconesti	460	460	100%
	Glodeni	1,147	1,147	100%
	Pucioasa-Sat	375	375	100%
Total		**13,237**	**12,586**	**95%**

4.7.2.7.2 *Sursa de apa*

In prezent, sursa sistemului de alimentare cu apa Pucioasa este asigurata printr-o captare de suprafata din Lacul artificial Pucioasa, pe raul Ialomita

Deficiente:

Principala problema este calitatea scazuta a apei din lac, avand o turbiditate ridicata datorita gradului mare de colmatare a lacului si depozitarii neadecvate a deseurilor. Zona de protectie a prizei de apa nu este marcata, iar lacul este vulnerabil la tot felul de poluari. In perioadele cu precipitatii abundente turbiditatea creste foarte mult, astfel incat eficienta statiei de tratare scade si furnizarea apei potabile este redusa sau chiar întrerupta pentru a nu furniza consumatorilor apa potabila de o calitate slaba.In perioadele de timp friguros in lac se dezvolta bacteria clorstridium

4.7.2.7.3 *Aductiune*

Transportul apei de la statia de tratare Pucioasa la gospodara de apa Musa este asigurat aductiunea cu diametrul de 300 mm, in lungime de 1.600m, din cadrul SZA Pucioasa-Fieni (vezi descrierea de la cap 4.7.2.1.2)

4.7.2.7.4 *Gospodarie de apa*

Sistemul Pucioasa este deservit de gospodariile de apa Pucioasa si Musa, conform descrierii de la cap 4.7.2.1.4

Dupa punerea in functiune aconductei de aductoune GA Galma – fir 3, sistemul de alimentare cu apa Pucioasa va fi deservit si de GA Bela, care va alimenta zona inalta din Pucioasa si localitatea Bela

4.7.2.7.4.1 Tratarea apei

Tratarea apei se realizeaza in statia de tratare Pucioasa.

In GA Musa prin intermediul statiei de clorinare se realizeaza corectia de clor necesara pentru asigurarea clorului remanet in retaua de distributie.

4.7.2.7.4.2 Rezervoare de inmagazinare

In prezent asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Musa din cadrul SZA Pucioas-Fieni si din rezervorul Bela, ulterior, dupa punerea in finalizarea lucrarilor si punerea in functiune a conductei de aductiune de la GA Galma - fir 3.

4.7.2.7.4.3 Statie de pompare

Alimentare cu apa a rezervorului Musa se realizeaza prin intermediul grupului de pompe amplasat in statia de pompare in incinta statiei de tratare Pucioasa.

Din rezervoarele Musa se alimenteaza gravitational retele de distributie din Pucioasa (zona joasa) si din localitatile Glodeni, Miculesti si Diaconesti.

Pentru alimentare cu apa a localitatii Bela si a zonei inalte din orasul Pucioasa, sunt prevazute statiii de repomapare care asigura presiune necesara in retea, astfel:

- Statie de repompare in satul Glodeni echipata cu 2 pompe: Qp = 30m^3/h, H= 35 m
- Doua statii de repompare in satul Bela, echipate cu 2 pompe: Qp = 22 m^3/h, H= 40 m, respectiv : Qp = 8 m^3/h, H= 35 m,
- O statie hidrofor pentru zona blocurilor, echipata cu 3 pompe: Qp = 8 m^3/h, H= 30 m

4.7.2.7.5 *Retea de distributie*

Reteaua de distributie din Pucioasa are o lungime totala de 48,15 km si este realizata din conducte PIED si OL, cu diametre De 63-300 mm.
Acoperirea cu retele de distributie este de circa 94% din totalul strazilor din orasul Pucioasa.
In 2003 si 2004, in Pucioasa s-a derulat un proiect finantat prin programul "RICOP", in cadrul caruia s-au înlocuit conductele de distributie din zona de blocuri si s-a realizat contorizarea individuala.

In localitatile Diaconesti si Miculesti, s-a realizat recent o retea de distributie a apei (conducte PEID, De 40 - 160 mm, L= 6.78 km).

In zona localitatii Glodeni, s-a derulat un proiect de extindere a retelei de distributie (lungime: 3,9 km, material: PEID).

Localitatea Pucioasa-Sat dispune de retele de distributie in lungime de L=2800 m.

Localitatea Bela dispune de retele de distributie in lungime de L=3734 m.

Pentru localitatile Diaconesti, Miculesti, Glodeni, Pucioasa-Sat si Bela, accesul la apa este asigurat pentru toti locuitorii.

Localitatea Malurile nu detine retea de distributie.

Pentru localitatea Malurile, autoritatile locale au in vedere alocarea de fonduri pentru realizarea unui sistem de alimentare cu apa.

Reteaua de distributie cuprinde 3.391 bransamente.

Deficiente:

Exista, in continuare, zone in care reteaua este foarte veche (peste 30 ani), unde pierderile de apa depasesc 60% (ex. Cartierul Pucioasa Sat, str. Zorilor, str. Dacia, str. 1 Decembrie).

Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala din orasul Pucioasa.

4.7.2.7.6 *SCADA*

Nu exista dispozitive de transmitere date in SCADA

4.7.2.7.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in comuna Pucioasa.

Tabelul 4-120 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Pucioasa

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Deficientele sunt prezentate in descierea pentru SZAA Pucioasa-Fieni
2	Aductiune		Deficientele sunt prezentate in descierea pentru SZAA Pucioasa-Fieni
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Deficientele sunt prezentate in descierea pentru SZA Pucioasa-Fieni
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti consumatorii. Exista tronsoane de retea cu un numar semnificativ de avarii inregistrate
6	SCADA		Sistemul de distributie si GA pucioasa nu sunt prevazute cu echipamente de transmitere in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.2.3. – Sistem de alimentare cu apa Pucioasa*

In ceea ce priveste alimentarea cu apa pentru satul Malurile, Operetorul va face demersuri pentru alocare fonduri, din alte surse de finantare. ***Nu sunt prevazute investitii prin POIM***

4.7.2.7.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Pucioasa*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Pucioasa, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-121 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Pucioasa

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	13,659	13,374	13.237
Populatia conectata	loc.	12,848	12,514	12.586
Consum de apa domestic	m^3/an	374,293	389,298	328.112
Consum de apa non-domestic	m^3/an	104,147	103,106	102.604
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	478,440	492,403	484.716
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	81.1	85.2	83.2

4.7.2.7.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Pucioasa*

4.7.2.7.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Pucioasa

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Pucioasa pentru anul 2019.

Tabelul 4-122 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Pucioasa

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 747.801 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 2,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
494.646 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
484.716 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 484.716 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
484.716 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
9.930 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 263.085 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 5,7%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 9.930 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 253.155 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 5,9%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 25.511 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 25.511 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 227.644 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 6,6%</td></tr>
</table>

4.7.2.7.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Pucioasa sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-123 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Pucioasa

SA PUCIOASA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	2048,77	1533,64	1584,35
	Apa Nevalorificata	mc /zi	720,78	244,04	334,56
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	35,18%	15,91%	21,12%

	Pierderi reale in retea	mc /zi	**623,68**	**174,75**	**265,49**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	30,44%	11,39%	16,76%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	183,92	48,64	73,89
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	12,95	3,43	5,20
	UARL	mc/zi	125,28	132,75	132,75
	ILI		**4,98**	**1,32**	**2,00**
Date retea	Lungime retea	km	48,15	51,02	51,02
	Numar bransmanete	buc.	3.391	3.593	3.593
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-124 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Pucioasa (m3/an)

SA PUCIOASA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***747.801***		***559.777***		***578.287***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**484.716**	**494.646**	**470.704**	**481.680**	**456.172**	**467.511**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*484.716*		*470.704*		*456.172*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		484.716		470.704		456.172
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**263.085**	*9.930*	**89.073**	*10.976*	**122.115**	*11.339*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		9.930		10.976		11.339
	Pierderi de Apa	mc/an		**253.155**		**78.097**		**110.776**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*25.511*		*14.313*		*13.871*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		4.707		4.562
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		25.511		9.606		9.310
	Pierderi Reale	*mc/an*		*227.644*		*63.784*		*96.905*

4.7.2.7.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Pucioasa*

Tabelul 4-125 Estimarea cererii de apa pentru SAA Pucioasa in perioada 2019-2049

SA PUCIOASA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	13.237	12.570	9.576
Procent conectat	%	95,1%	99,0%	99,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	12.586	12.444	9.480
Consum specific	l/ om / zi	83,2	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	382.112	363.367	325.012
Consum non-casnic	mc /an	102.604	107.337	131.160
Consum total	**mc/an**	**484.716**	**470.704**	**456.172**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	33,85%	13,95%	19,16%
Pierderi de apa	mc/an	253.155	78.097	110.776
Consum tehnologic ST	%	0,93%	1,57%	1,57%

Consum tehnologic ST	mc/an	6.951	8.781	9.071
Consum Tehnologic retea	%	0,40%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	2.979	2.195	2.268
Total	**%**	35,18%	15,91%	21,12%
Total	**mc /an**	**263.085**	**89.073**	**122.115**
Volum intrat	**mc /an**	**747.801**	**559.777**	**578.287**

4.7.2.8 Sistemul de alimentare cu apa Branesti

4.7.2.8.1 *Locatia infrastructurii existente*

Sistemul de alimentare cu apa Branesti deserveste localitatile: Branesti si Priboiu (UAT Branesti).

Sistemul existent de alimentare cu apa Branesti face parte din sistemul zonal de alimentatare cu apa Pucioasa - Fieni (zona de alimentare Pucioasa) si cuprinde urmatoarele obiecte:

- aductiune
- tratare/clorinare
- rezervor
- retea distributie

Numarul total de locuitori din sistemul Branesti, la nivelul anului 2019 este de 3,845.

Tabelul 4-126 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Branesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Branesti	Branesti	2,976	2,916	98%
	Priboiu	869	817	94%
Total		**3,845**	**3,733**	**97%**

4.7.2.8.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa a comunei Branesti este asigurata de priza de suprafaţa din acumularea Pucioasa descrisa in sectiunea 4.7.4.1.1.

4.7.2.8.3 *Aductiune*

Transportul apei de la statia de tratare Pucioasa la gospodaria de apa Branesti este asigurat aductiunea cu diametre 150mm si 225 mm , in lungime totala de 6,47 km, din cadrul SZA Pucioasa-Fieni (vezi descrierea de la cap 4.7.2.1.2)

Deficiente:

Aductiunea realizata din otel si fonta Dn 150 mm are durata de viata depasita, prezentând pierderi de apa.

4.7.2.8.4 *Gospodarie de apa*

Gospodaria de apa Branesti are in componenta:

- Statie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.2.8.4.1 Tratarea apei

Pentru dezinfectia apei, in comuna Branesti exista statia de clorinare cu o capacitate de 56 mc/h, ce utilizeaza clor gazos in butelii de 40 litri.

4.7.2.8.4.2 **Rezervoare de inmagazinare**

Inmagazinarea apei se realizeaza in doua rezervoare cu capacitatea de V=600 m^3, amplasate in gospodaria de apa. Cele doua rezervoare au fost construite in 2005.

4.7.2.8.4.3 **Statie de pompare**

Statia de pompare ce alimenteaza rezervoarele Branesti este amplasata in gospodaria de apa Pucioasa, alcatuita din (1+1) pompe Grundfos: Q=240 m^3/h, H=90 m.

4.7.2.8.5 *Retea de distributie*

Reteaua de distributie a comunei Branesti, are o lungime totala de 22,1 km, cu o vechime de 14 ani si este realizata din conducte din PEID, cu diametre cuprinse intre 40 mm si 225 mm.

Pe reteaua de distributie s-au executat 1.235 bransamente casnice si 20 bransamente non-casnice (7 consumatori publici si 13 consumatori industriali).

Deficiente:
Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala.

4.7.2.8.6 *SCADA*

Nu exista dispozitive de transmitere date in SCADA

4.7.2.8.7 *Principalele deficiente*

Reteaua de distributie nu asigura accesul la apa pentru toti locuitorii.

In vedere eliminarii acestei deficiente, pentru asigurarea conformarii, Operatorul impreunna cu autoritatile locale au in vedere identificarea unor surse de finantare prin care se va realiza conectarea si contorizarea pentru toti locuitorii din localiatea comuna Branesti.

Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.2.8.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Branesti*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Branesti, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-127 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Branesti

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	3,926	3,886	3.846
Populatia conectata	loc.	3,655	3,617	3.734
Consum de apa domestic	m^3/an	88,115	89,838	95.801
Consum de apa non-domestic	m^3/an	17,954	17,774	62.691
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	106,069	107,612	158.492
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	66	68	70.3

4.7.2.8.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Branesti*

4.7.2.8.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Branesti

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Branesti pentru anul 2017.

Tabelul 4-128 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Branesti

<table>
<tr><td rowspan="8">Volumul de apă intrat în 176.748 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 2,0%</td><td rowspan="4">Consumul autorizat
159.776 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
158.492 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 158.492 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
158.492 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.284 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="6">Apa nefacturată 18.256 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 19,4%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.284 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă 16.972 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 20,8%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 3.235 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 3.235 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 13.737 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 25,7%</td></tr>
</table>

4.7.2.8.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Branesti sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-129 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Branesti

SA BRANESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	484,24	522,61	544,35
	Apa Nevalorificata	mc /zi	50,02	59,26	71,06
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	10,33%	11,34%	13,05%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**37,64**	**39,56**	**50,73**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	7,77%	7,57%	9,32%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	29,99	31,52	40,42
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,67	1,75	2,25
	UARL	mc/zi	49,37	49,37	49,37
	ILI		**0,76**	**0,80**	**1,03**
Date retea	Lungime retea	km	22,59	22,59	22,59
	Numar bransmanete	buc.	1.255	1.255	1.255
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-130 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Branesti (m3/an)

SA BRANESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***176.748***		***190.753***		***198.687***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**158.492**	**159.776**	**169.123**	**172.863**	**172.750**	**176.646**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*158.492*		*169.123*		*172.750*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		158.492		169.123		172.750
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**18.256**	*1.284*	**21.630**	*3.740*	**25.937**	*3.896*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.284		3.740		3.896
	Pierderi de Apa	mc/an		**16.972**		**17.890**		**22.042**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*3.235*		*3.451*		*3.526*

	Consum Neautorizat	mc/an		0		0	0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		3.235		3.451	3.526
	Pierderi Reale	*mc/an*		*13.737*		*14.438*	*18.516*

4.7.2.8.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Branesti*

Tabelul 4-131 Estimarea cererii de apa pentru SAA Branesti in perioada 2019-2049

SA BRANESTI		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	3.846	3.652	2.782
Procent conectat	%	97,1%	97,1%	97,1%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	3.734	3.546	2.701
Consum specific	l/ om / zi	70,3	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	95.801	103.540	92.611
Consum non-casnic	mc /an	62.691	65.583	80.139
Consum total	**mc/an**	**158.492**	**169.123**	**172.750**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	9,60%	9,38%	11,09%
Pierderi de apa	mc/an	16.972	17.890	22.042
Consum tehnologic ST	%	0,51%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	899	2.992	3.117
Consum Tehnologic retea	%	0,22%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	385	748	779
Total	**%**	10,33%	11,34%	13,05%
Total	**mc /an**	**18.256**	**21.630**	**25.937**
Volum intrat	**mc /an**	**176.748**	**190.753**	**198.687**

Rezervoarele din Vulcana Bai:

Rezervorul (V = 750 m^3) este conectat la ST Pucioasa printr-o conducta de presiune. Din acest punct, apa este distribuita gravitational catre satul Vulcana Bai. Pe traseu exista sase statii de repompare (pompe Grundfoss) care alimenteaza zonele superioare ale comunei.

Deficiente:

Principalele deficiente care au aparut in ceea ce priveste rezervoarele sunt:

- Rezervoarele de la Pucioasa:
  - Rezervorul de 2,500 m^3 si camera vanelor sunt vechi si uzate. In momentul de fata rezervorul nu functioneaza;
- Rezervoarele de la Branesti (implementate in anul 2005):
  - Sunt necesare mici lucrari de intretinere la caminul de vane, precum si lucrarile de vopsire pentru a preveni conductele si alte instalatii de la ruginire;
  - Ambele rezervoare sunt intr-o stare buna. Caminul de vane este situat intre cele doua rezervoare, astfel ca din cauza umiditatii ventilatia este necesara.

4.7.2.9 Sistem de alimentare cu apa Vulcana Pandele

4.7.2.9.1 *Locatia infrastructurii existente*

Vulcana-Pandele este o comună situate in partea de nord a județului Dâmbovița, formată din satele Gura Vulcanei, Lăculețe-Gară, Toculești și Vulcana-Pandele (reședința).

Comunele învecinate sunt:

- la nord-vest Vulcana-Băi;
- la nord și nord-est Brănești;
- la sud, Doicești;
- la sud-vest Șotânga și
- la est Glodeni.

Prin extremitatea sa sud-vestică, aflată pe malul stâng al Ialomiței, comuna este străbătută de șoseaua națională DN71 care leagă Târgoviște de Pucioasa și Sinaia, precum și de calea ferată Târgoviște-Pietrosița, pe care are o stație. Din drumul național, la Vulcana-Pandele se ramifică șoseaua județeană DJ712B care duce către valea Dâmboviței și DN72A la Izvoarele. Pe malul drept al Ialomiței, comuna este străbătută de șoseaua sa principală, drumul județean DJ712.

Sistemul existent de alimentare cu apa Vulcana Pandele face parte din sistemul zonal de alimentatare cu apa Pucioasa - Fieni (zona de alimentare Pucioasa).

Numarul total de locuitori din sistemul Vulcana Pandele, la nivelul anului 2019 este de 4,819.

In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa al comunei Vulcana Pandele.

Tabelul 4-132 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Populatie 2019	Populatia deservita	Rata de conectare in 2019
Vulcana Pandele	Vulcana Pandele*	2,378	2,116	89%
	Gura Vulcanei*	1,316	1,171	89%
	Laculete Gara*	192	171	89%
	Toculesti*	933	830	89%
Total		**4,819**	**4,289**	**89%**

4.7.2.9.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa a comunei Vulcana Pandele este lacul de acumulare Pucioasa, prin intermediul sistemului Branesti.

4.7.2.9.3 *Aductiune*

Reteaua de distributie este conectata la reteaua de distributie din Branesti.

4.7.2.9.4 *Gospodarie de apa*

Sistemul Vulcana Pandele nu are gospodarie de apa proprie

4.7.2.9.4.1 **Tratarea apei**

Tratarea apei se realizeaza in statia de tratare de la Pucioasa iar in GA Branesti se realizeaza o dezinfectie cu clor gazos.

4.7.2.9.4.2 Rezervoare de inmagazinare

Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele nu dispune de rezervoare de inmagazinare a apei. Asigurarea volumelor de compensare, avarie si incendiu se realizeaza in rezervoarele de inmagazinare Branesti.

4.7.2.9.4.3 Statia de pompare

Alimentarea cu apa a sistemului Vulcana Pandele se realizeaza gravitational, din rezervoarele de apa Branesti

4.7.2.9.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie a comunei Vulcana Pandele este realizata din conducte din PEHD, cu lungimea totala L=27,50 km si diametre cuprinse intre 40-225 mm. Vechimea retelei este intre 5 si 10 ani..

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 1.316 bransamente, toate contorizate, impartite astfel:

- 1.291 branşamente pentru comsumatorii casnici
- 7 branşamente pentru consumatorii publici
- 18 branşamente pentru consumatorii comerciali

4.7.2.9.6 *SCADA*

Toate obiecte din componenta sistemului de alimentare cu apa Vulcana Pandele sunt dotate cu echipamente de transmitere date in SCADA

4.7.2.9.7 *Principalele deficiente*

Gradul de conectare a populatiei la sistemul de alimentare cu apa nu este de 100 %.

Grad de bransare la retea este de 87%;

Reteaua nu acopera intreaga trama stradala;

Nu sunt prevazute investitii prin POIM.

4.7.2.9.8 *Consumul curent de apa in SAA Vulcana Pandele*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-133 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Vulcana Pandele

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	4,920	4,869	4.819
Populatia conectata	loc.	4,279	4,235	4.289
Consum de apa domestic	m^3/an	83,549	88,542	98.104
Consum de apa non-domestic	m^3/an	3,491	3,456	1.577
Consumul total de apa (domestic+non-domestic)	**m^3/an**	**87,040**	**91,998**	**99.681**
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	53.5	57.3	62.7

4.7.2.9.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele*

4.7.2.9.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele pentru anul 2019.

Tabelul 4-134 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Pandele

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 115.579 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 2,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
101.205 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
99.681 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 99.681 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
99.681 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.524 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 15.898 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 14,5%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.524 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 14.374 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 16,1%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 2.034 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 2.034 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 12.340 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 18,7%</td></tr>
</table>

4.7.2.9.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Vulcana Pandele sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-135 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Vulcana Pandele

SA VULCANA PANDELE		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	316,65	380,08	364,34
	Apa Nevalorificata	mc /zi	43,56	49,73	67,38
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	13,76%	13,08%	18,49%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**33,81**	**35,53**	**54,17**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	10,68%	9,35%	14,87%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	25,69	27,00	41,16
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,23	1,29	1,97
	UARL	mc/zi	54,17	54,17	54,17
	ILI		**0,62**	**0,66**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	27,5	27,50	27,50
	Numar bransmanete	buc.	1.316	1.316	1.316
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-136 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Vulcana Pandele (m3/an)

SA VULCANA PANDELE		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***115.579***		***138.730***		***132.985***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**99.681**	**101.205**	**120.580**	**123.300**	**108.392**	**111.000**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*99.681*		*120.580*		*108.392*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		99.681		120.580		108.392
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**15.898**	*1.524*	**18.150**	*2.720*	**24.593**	*2.608*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.524		2.720		2.608
	Pierderi de Apa	mc/an		**14.374**		**15.430**		**21.985**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*2.034*		*2.461*		*2.212*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		2.034		2.461		2.212
	Pierderi Reale	*mc/an*		*12.340*		*12.969*		*19.773*

4.7.2.9.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Pandele*

Tabelul 4-137 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Pandele in perioada 2019-2049

SA VULCANA PANDELE		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	4.819	4.576	3.486
Procent conectat	%	89,0%	89,0%	89,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	4.289	4.073	3.103
Consum specific	l/ om / zi	62,7	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	98.104	118.930	106.376
Consum non-casnic	mc /an	1.577	1.650	2.016
Consum total	**mc/an**	**99.681**	**120.580**	**108.392**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	12,44%	11,12%	16,53%
Pierderi de apa	mc/an	14.374	15.430	21.985
Consum tehnologic ST	%	0,92%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.067	2.176	2.086
Consum Tehnologic retea	%	0,40%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	457	544	522
Total	**%**	13,76%	13,08%	18,49%
Total	**mc /an**	**15.898**	**18.150**	**24.593**
Volum intrat	**mc /an**	**115.579**	**138.730**	**132.985**

4.7.2.10 Sistem de alimentare cu apa Vulcana Bai

Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai deserveste localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti si Vulcana de Sus.

4.7.2.10.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna se află în partea central-nordică a județului, în valea râului Vulcana, la vest de Pucioasa și de valea Ialomiței. Este deservită de șoseaua județeană DJ712B, care leagă valea Ialomiței și DN71 (la Doicești) de valea Dâmboviței și DN72A la Izvoarele.

Sistemul existent de alimentare cu apa Vulcana Bai, dat in exploatare in anul 2006, face parte din sistemul zonal de alimentatare cu apa Pucioasa - Fieni (zona de alimentare Pucioasa) si cuprinde urmatoarele obiecte:

- aductiune
- tratare/clorinare
- rezervor
- retea distributie

Numarul total de locuitori din sistemul Vulcana Bai, la nivelul anului 2019 este de 2,865.

Tabelul 4-138 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Vulcana Bai	Vulcana Bai	1,366	1,339	98%
	Nicolaesti	156	140	90%
	Vulcana de Sus	1,343	1,289	96%
Total		**2,865**	**2,768**	**97%**

4.7.2.10.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa a comunei Vulcana Bai este asigurata de priza de suprafaţa din acumularea Pucioasa descrisa in sectiunea 4.7.4.1.1.

4.7.2.10.3 *Aductiune*

Transportul apei de la statia de tratare Pucioasa la gospodara de apa Vulcana Bai este asigurat aductiunea cu diametre 200 mm, in lungime totala de 7,5 km, din cadrul SZAA Pucioasa-Fieni (vezi descrierea de la cap 4.7.2.1.2)

4.7.2.10.4 *Gospodarie de apa*

Gospodaria de apa Vulcana Bai are in componenta:

- Statie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.2.10.4.1 Tratarea apei

Tratarea apei brute se realizeaza in statia de tratare Pucioasa cu o capacitate de Q=125 l/s.
Statia de reclorinare din incinta GA Vulcana Bai, proiectata pentru functionarea cu clor gazos, este in prezent trecuta in conservare, echipamentul de dozare fiind nefunctional.

4.7.2.10.4.2 **Rezervoare de inmagazinare**

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor suprateran metalic, cu un volum de inmagazinare de 700m^3. Rezervorul prezinta membrana interioara deteriorata, ce necesita inlocuire.

4.7.2.10.4.3 **Statie de pompare**

Din rezervorul de inmagazinare se asigura alimentarea gravitationala pentru o parte a retelei de distributie.
Pentru zonele inalte din retea, sunt montate 7 statii de repompare, amplasate in cabine subterane din beton armat, astfel:

- SRP1 -Grundfos (1+1), Q=3.2 m^3/h,H=76 m, P=1.1 kW;
- SRP2-Grundfos (1+1), Q=54 m^3/h, H=70m, P=15 kW;

- SRP3-Grundfos (1+1), Q=10 m^3/h, H=32m, P=1.5 kW;
- SRP4-Grundfos (1+1), Q=5.7 m^3/h, H=108m, P=2.2 kW;
- SRP5-Grundfos (1+1), Q=5.7 m^3/h, H=108m, P=2.2 kW;
- SRP6-Grundfos (1+1), Q=6 m^3/h, H=61m, P=1.5 kW;
- SRP7-Grundfos (1+1), Q=3 m^3/h, H=104 m, P=2.2 kW.

Exista totusi zone inalte din localitate pentru care nu este asigurata presiune necesara la consumator

4.7.2.10.5 *Retea de distributie*

Reteaua de distributie este realizata din conducte PEID cu diametre cuprinse intre 40 mm si 200 mm, avand lungimea de 32,27 km.

Reteaua de distributie cuprinde 967 bransamente.

Deficiente:

Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala.

4.7.2.10.6 *SCADA*

Nu exista dispozitive de transmitere date in SCADA

4.7.2.10.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in comuna Vulcana Bai.

Tabelul 4-139 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Vulcana Bai

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Deficientele sunt prezentate in descierea pentru SZA Pucioasa-Fieni
2	Aductiune		Nu sunt semnalate deficiente
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Statia de clorinare este nefunctionala
		Rezervoare	Rezervorul are membrana deteriorata, se inregistreaza pierderi de apa
		Statii pompare	Nu se asigura presiune de functionare in toate zonele retelei
5	Reteaua de distributie		Grad de bransare la retea <100%; Reteaua nu acopera intreaga trama stradala
6	SCADA		Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.2.4. – Sistem de alimentare cu apa Vulcana Bai*

4.7.2.10.8 *Consumul curent de apa in SAA Vulcana Bai*

In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa al comunei Vulcana Bai.

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-140 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Vulcana Bai

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	2,925	2,894	2.865
Populatia conectata	loc.	1,754	1,736	2.768
Consum de apa domestic	m^3/an	47,112	47,208	56.312
Consum de apa non-domestic	m^3/an	1,617	1,601	3.552
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	48,729	48,809	59.864
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	73.6	74.5	55.7

4.7.2.10.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai*

4.7.2.10.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai pentru anul 2019.

Tabelul 4-141 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 80.133 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 2,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
60.824 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
59.864 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 59.864 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
59.864 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
960 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 20.269 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 7,9%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 960 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 19.309 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 8,3%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.222 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.222 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pierderi reale 18.087 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 8,9%</td></tr>
</table>

4.7.2.10.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Vulcana Bai sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-142 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Vulcana Bai

SA VULCANA BAI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	219,54	291,60	267,64
	Apa Nevalorificata	mc /zi	55,53	63,78	60,54
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	25,29%	21,87%	22,62%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**49,55**	**51,14**	**48,99**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	22,57%	17,54%	18,31%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	51,25	51,40	49,24
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,54	1,52	1,46
	UARL	mc/zi	47,41	48,99	48,99
	ILI		**1,05**	**1,04**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	32,27	33,54	33,54
	Numar bransmanete	buc.	967	995	995
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-143 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Vulcana Bai (m3/an)

SA VULCANA BAI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***80.133***		***106.432***		***97.687***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**59.864**	**60.824**	**83.151**	**85.238**	**75.591**	**77.507**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*59.864*		*83.151*		*75.591*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		59.864		83.151		75.591
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**20.269**	*960*	**23.281**	*2.087*	**22.096**	*1.915*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		960		2.087		1.915
	Pierderi de Apa	mc/an		**19.309**		**21.194**		**20.180**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.222*		*2.528*		*2.299*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		832		756
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.222		1.697		1.543
	Pierderi Reale	*mc/an*		*18.087*		*18.666*		*17.882*

4.7.2.10.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Bai*

Tabelul 4-144 Estimarea cererii de apa pentru SAA Vulcana Bai in perioada 2019-2049

SA VULCANA BAI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.865	2.720	2.072
Procent conectat	%	96,6%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.768	2.720	2.072
Consum specific	l/ om / zi	55,7	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	56.312	79.435	71.051
Consum non-casnic	mc /an	3.552	3.716	4.541
Consum total	**mc/an**	**59.864**	**83.151**	**75.591**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	24,10%	19,91%	20,66%
Pierderi de apa	mc/an	19.309	21.194	20.180
Consum tehnologic ST	%	0,84%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	672	1.670	1.532
Consum Tehnologic retea	%	0,36%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	288	417	383
Total	**%**	25,29%	21,87%	22,62%
Total	**mc /an**	**20.269**	**23.281**	**22.096**
Volum intrat	**mc /an**	**80.133**	**106.432**	**97.687**

4.7.2.11 Sistem de alimentare cu apa Bezdead

4.7.2.11.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna are in componenta satele Bezdead (reședința), Brosteni, Costisata, Magura, Tunari si Valea Morii.

Sistemul existent de alimentare cu apa Bezdead cuprinde urmatoarele obiecte:

- sursa de apa - doua drenuri
- aductiune
- tratare
- rezervor
- statie de pompare
- retea distributie

Numarul total de locuitori din sistemul Bezdead, la nivelul anului 2019 este de 4,313.

Tabelul 4-145 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Bezdead

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Populatie 2019	Populatia deservita	Rata de conectare in 2019
Bezdead	Bezdead*	3,174	1,809	57%
	Brosteni*	322	184	57%
	Costisata*	237	135	57%
	Magura*	397	226	57%
	Tunari*	168	96	57%
	Valea Morii*	15	9	57%
Total		**4,313**	**2,458**	**57%**

4.7.2.11.2 *Sursa de apa*

In prezent, sistemul de alimentare cu apa Bezdead cuprinde doua drenuri cu urmatoarele caracteristici:

- un dren cu Q = 7,6 l/s, L= 200 m, Φ 315 mm, H= 4,0 m, amplasat pe malul drept al paraului Bizdidel. Un put colector avand diametrul de 3.0 m si adancimea de 9.0 m, amplasat la capatul drenului, acumuleaza apa din dren, iar de aici este pompata in rezervorul de stocare cu ajutorul unei pompe submersibile.
- al doilea dren cu Q = 2,5 l/s, L= 60 m, Φ 300 mm, H= 2,5 m, amplasat pe malul drept al paraului Bizdidel. Un put colector avand dimensiunile 250 x250 x300 cm, amplasat la capatul drenului, acumuleaza apa din dren, iar de aici este pompata in rezervorul de stocare cu o electropompa submersibila.

Deficiente:

Debitul prelevat din cele doua drenuri este insuficient pentru acoperirea necesarului de apa al comunei.

4.7.2.11.3 *Aductiune*

Din camera de acumulare a fiecarui put colector apa este pompata cu ajutorul pompelor submersibile printr-o conducta de aductiune realizata din PEHD, De=125 mm, PN6, L=120 m la rezervorul de inmagazinare existent.

4.7.2.11.4 *Gospodarie de apa*

Gospodaria de apa Vulcana Bai are in componenta:

- Statie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.2.11.4.1 Tratarea apei

Dezinfectarea apei care provine de la drenuri se realizeaza cu solutie de hipoclorit de sodiu. Injectia hipocloritului de sodiu se face in conducta de aductiune, la intrare in rezervorul de inmagazinare.

- Instalatia de dezinfectare cu hipoclorit de sodiu, doza clor activ fiind de 0.5 mg/1.

4.7.2.11.4.2 **Rezervoare**

Inmagazinarea apei din cele 2 drenuri se face intr-un rezervor cu capacitate de 300 mc (Dex= 8,40 m, H= 5,76 m), de tip cilindric, suprateran, realizat pe fundatie din beton armat si suprastructura metalica protejata anticoroziv prin grunduire si vopsire, izolat termic cu sistem de încalzire pe timp de iarna. De la rezervorul existent de 300 mc apa este distribuita gravitational la consumatori.

4.7.2.11.4.3 Statia de pompare

Statiile de pompare din cadrul drenurilor au in componenta pompe submersibile de tip LOWARA cu urmatoarele caracteristici:

- Q pompat = 8-22 mc/h;
- H pompare = 39-80 m;
- Putere = 5.5 kw.

Distributia apei se face gravitational pentru o mare parte din localitate si prin pompare pentru zonele mai inalte, astfel:

- Statia de repompare Ramata 1 este alcatuita dintr-un ansamblu de electropompe NOKKI (3 +1), cu urmatoarele caracteristici: Qpompare = 7,2 mc/h, Hpompare =107 mCA, P= 2.2 kw;
- Statia de repompare Costisata este alcatuita dintr-un ansamblu de electropompe NOKKI (2 +1), cu urmatoarele caracteristici: Qpompare = 7,2 mc/h, Hpompare =196 mCA, P= 4,0 kw;
- Statia de repompare Ramata 2 este alcatuita dintr-un ansamblu de electropompe NOKKI (1+1), cu urmatoarele caracteristici: Qpompare = 3,0 mc/h, Hpompare =84 mCA, P= 1,1 kw;
- Statia de repompare Magura este alcatuita dintr-un ansamblu de electropompe NOKKI (2+1), cu urmatoarele caracteristici: Qpompare = 2,5 - 8,0 mc/h, Hp =53 – 145 mCA, P= 3,0 kw;

Functionarea automatizata a electropompelor din statiile de repompare se realizeaza prin intermediul hidroforului, care asigura mentinerea sub presiune a retelei.

4.7.2.11.5 *Retea de distributie*

Sistemul de distributie este ramificat, in lungime de 21,66 km retele, executate PEHD, PN 6 -16 bari, avand diametre cuprinse intre 63 - 280 mm.

Reteaua de distributie cuprinde 1.019 bransamente din care:

- 998 branşamente pentru comsumatorii casnici;
- 8 branşamente pentru consumatorii publici;
- 13 branşamente pentru consumatorii comerciali.

4.7.2.11.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.2.11.7 *Principalele deficiente*

Principala deficienta identificata pentru sistemul de alimentare cu apa Bezdean este sursa de apa: debitul prelevat din cele doua drenuri este insuficient pentru acoperirea necesarului de apa al comunei.

In prezent exista un proiect in derulare, care prevede conectarea sistemului Bezdead la SZA Pucioas - Fieni, prin realizarea unui bransament la reteaua de distributie existenta Pucioasa- sat Miculesti, pentru a preleva un debit de aproximativ 10 l/s.
Intre punctul de bransare in satul Miculesti si rezervorul de inmagazinare se va realiza din polietilena de inalta densitate tip PE100 De 180 mm si va avea o lungime totala de L=8.273 m.
Imediat dupa punctul de bransare este prevazuta o statie de pompare, care va asigura presiunea necesara pentru alimentare rezervorului.
Totodata prin acest proiect se prevede si extinderea retelei de distributie in vedere asigurarii accesului la apa pentru intreaga populatie.

4.7.2.11.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Bezdead*

Nu exista informatii.

4.7.2.11.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Bezdead*

4.7.2.11.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Bezdead

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Bezdead pentru anul 2019.

Tabelul 4-146 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Bezdead

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 94.955 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 1,4%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
48.921 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
45.219 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 45.219 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
45.219 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
3.702 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 49.736 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 2,7%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 3.702 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 46.034 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 2,9%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 923 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 923 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 45.111 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 3,0%</td></tr>
</table>

4.7.2.11.9.1 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Bezdead sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-147 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Bezdead

SA BEZDEAD		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	260,15	407,71	296,71
	Apa Nevalorificata	mc /zi	136,26	137,11	52,97
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	52,38%	33,63%	17,85%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**123,59**	**123,59**	**42,18**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	47,51%	30,31%	14,22%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	121,29	121,29	41,39
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	5,71	5,71	1,95
	UARL	mc/zi	42,18	42,18	42,18
	ILI		**2,93**	**2,93**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	21,66	21,66	21,66
	Numar bransmanete	buc.	1.019	1.019	1.019
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-148 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Bezdead (mc/an)

SA BEZDEAD		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***94.955***		***148.815***		***108.300***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**45.219**	**48.921**	**98.770**	**101.688**	**88.966**	**91.089**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*45.219*		*98.770*		*88.966*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		45.219		98.770		88.966
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**49.736**	*3.702*	**50.045**	*2.918*	**19.334**	*2.124*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		3.702		2.918		2.124
	Pierderi de Apa	mc/an		**46.034**		**47.127**		**17.211**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*923*		*2.016*		*1.816*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		923		2.016		1.816
	Pierderi Reale	*mc/an*		*45.111*		*45.111*		*15.395*

4.7.2.11.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Bezdead*

Tabelul 4-149 Estimarea cererii de apa pentru SAA Bezdead in perioada 2019-2049

SA BEZDEAD		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	4.313	4.096	3.120
Procent conectat	%	57,0%	81,0%	81,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.458	3.318	2.527
Consum specific	l/ om / zi	48,4	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	43.405	96.872	86.647
Consum non-casnic	mc /an	1.814	1.898	2.319
Consum total	**mc/an**	**45.219**	**98.770**	**88.966**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	48,48%	31,67%	15,89%
Pierderi de apa	mc/an	46.034	47.127	17.211
Consum tehnologic ST	%	2,73%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	2.591	2.334	1.699
Consum Tehnologic retea	%	1,17%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	1.111	584	425
Total	**%**	52,38%	33,63%	17,85%
Total	**mc /an**	**49.736**	**50.045**	**19.334**
Volum intrat	**mc /an**	**94.955**	**148.815**	**108.300**

4.7.2.12 Sistem de alimentare cu apa Glodeni

4.7.2.12.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna are in componenta satele Glodeni (resedinta), Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii si Schela.

Sistemul existent de alimentare cu apa Glodeni cuprinde urmatoarele obiecte:

- Sursa subterana (foraje subterane);
- aductiune
- tratare
- rezervor
- statie de pompare
- retea distributie

Numarul total de locuitori din sistemul Glodeni, la nivelul anului 2019 este de 3,966.

Tabelul 4-150 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Glodeni

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Populatie 2019	Populatia deservita	Rata de conectare in 2019
Glodeni	Glodeni	1,282	1,154	90%
	Gusoiu	827	744	90%
	Laculete	834	751	90%
	Livezile	367	330	90%
	Malu Mierii	205	185	90%
	Schela	451	406	90%
Total		**3,966**	**3,570**	**90%**

4.7.2.12.2 *Sursa de apa*

Captarea este constituita din patru foraje avand urmatoarele caracteristici:

- F1: Q=2.0 l/s, Dn=200 mm, H=100 m;
- F2: Q=2.0 l/s, Dn =43 mm, H=75 m;
- F3: Q=2.0 l/s, Dn =200 mm, H=75m.
- F4: Q=2.0 l/s, Dn =200 mm, H=75m.

In prezent, alimentarea cu apa se realizeaza prin 3 foraje deoarece forajul F4 este nefunctional.

Cele 3 foraje sunt echipate cu pompe ZDS avand urmatoarele cararcteristici:

- F1: Q= 2 l/s, H=100 m, P=3 kW;
- F2: Q=11l/s, H=75 m, P=2.2 kW;
- F3: Q=14 l/s, H=60 m, P=1,5 kW.

Deficiente:

Apa bruta prelevata din foraje prezinta depasiri la indicatorii chimici de mangan, fier si amoniu (vezi Anexa 2.6 Analiza apa bruta Glodeni).

Capacitatea sursei provenita din foraje este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100% pentru cerinta de apa actala si viitoare.

4.7.2.12.3 *Aductiune*

Conducta de aductiune a apei din PEID are o lungime totala de 0.78 km cu diametre cuprinse intre 90-140 mm.

4.7.2.12.4 *Gospodarie de apa*

Gospodaria de apa cuprinde urmatoarele obiecte:

- Statie de tratare
- Rezervor de inmagazinare
- statie de pompare

4.7.2.12.4.1 Statia de tratare

Pentru tratarea apei in vedera potabilizari, in comuna Glodeni exista statia de tratare din 2006 cu o capacitate de 7 l/s. Procesul tehnologic al statiei este urmatorul:

- Filtru mecanic grosier;
- Deferizare demanganizare cu pat filtrant catalitic de tip polusit;
- Filtrare carbune activ pentru retinerea mirosului cloramidelor, amoniului;
- Revervor tampon V = 15 mc
- Grup pompare (1+1R), Q= 8-24mc/h pompa, P = 4 kW/pompa
- Statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu ce asigura preclorinarea apei brute inaintea filtrarii si hiperclorinarea dupa filtare.

Statia de tratare nu are tehnologia adecvata caracteristicilor apei brute – lipseste treapate de tratare biologica

4.7.2.12.4.2 Rezervor

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor suprateran din metal avand capacitatea V=300 m^3, amplasat in gospodaria de apa Glodeni.

Deficiente:

Nu este cazul

4.7.2.12.4.1 Statia de pompare

Statia de pompare amplasata in gospodaria de apa are 3+1 pompe Lowara: Q=20 m3/h, H=60 m,P=7.5 kW.

Pentru asigurarea presiunii in zonele inalte ale retelei de distributie, sunt prevazute statiile de repompare sunt in numar de 4 dupa cum urmeaza:

- SRP1 Lowara (1+1), Q=3-9 m3/h, H=37-60 m, P=2.2 kW;
- SRP2 Lowara (1+1); Q=3-9 m3/h, H=36-60 m, P=2.2 kW;
- SRP3 Grundfos (1+1); Q=4 m3/h, H=70 m, P=1.7 kW;
- SRP4 Grundfos (1+1); Q=4 m3/h,H=70 m,P=1.7 kW.

Functionarea automatizata a electropompelor in statiile de repompare se regleaza prin intermediul hidroforului, care asigura mentinerea sub presiune a retelei.

4.7.2.12.5 *Retea distributie*

Reteaua de distributie a comunei Glodeni, are o lungime totala de 22.59 km, cu o vechime de 7 ani, din PEID, cu diametre cuprinse intre 63 si 180 mm

Pe reteaua de distributie s-au executat total de 912:

- 901 bransamente casnice;
- 11 bransamente non-casnice (6 consumatori publici si 5 consumatori industriali).

4.7.2.12.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.2.12.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Glodeni.

Tabelul 4-151 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Glodeni

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Apa bruta prelevata din foraje prezinta depasiri la indicatorii chimici de mangan, fier si amoniu. Capacitatea sursei de apa provenita din foraje nu este suficienta.
2	Aductiune		N/A
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Statia de tratare nu are tehnologia adecvata caracteristicilor apei brute – lipseste treapate de tratare biologica
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Avarii la bransamente si la retele si grad de conectare de 90 %
6	SCADA		Nu este cazul

Pentru remedierea deficientelor identificate la sursa de apa, s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.2.5. – Sistem de alimentare cu apa Glodeni*

In ceea ce priveste remedierile avariilor semnalate pentru reteaua de distributie, Operatorul impreuna cu autoritatiile locale vor face demersuri pentru alocare fonduri, din alte surse de finantare.

4.7.2.12.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Glodeni*

Tabelul 4-152 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Glodeni

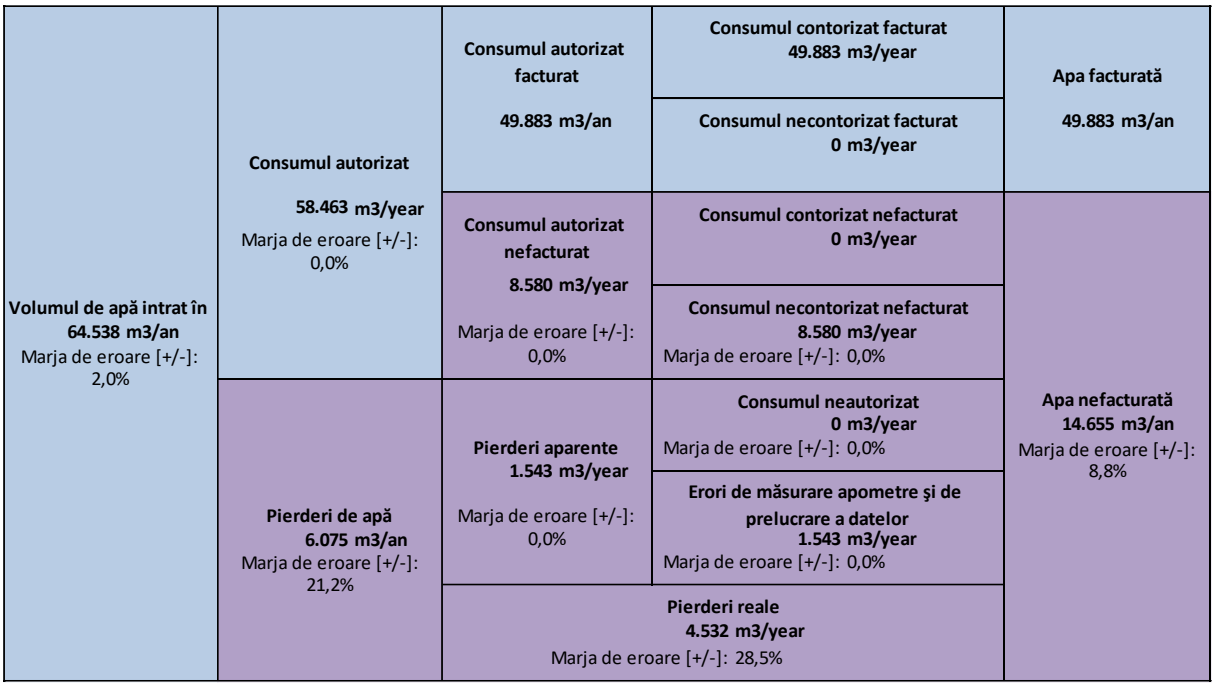
Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	4,050	4,008	3.967
Populatia conectata	loc.	3,645	3,645	3.570
Consum de apa domestic	m^3/an	41,613	44,665	48.681
Consum de apa non-domestic	m^3/an	1,366	1,352	1.202
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	42,979	46,017	49.883
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	50.3	54.5	37.4

4.7.2.12.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Glodeni*

4.7.2.12.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Glodeni

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni pentru anul 2019.

Tabelul 4-153 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Glodeni



4.7.2.12.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Glodeni sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-154 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Glodeni

SA GLODENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	176,82	299,18	297,43
	Apa Nevalorificata	mc /zi	40,15	24,52	50,64
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	22,71%	8,20%	17,02%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**12,42**	**13,05**	**39,77**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	7,02%	4,36%	13,37%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	13,62	14,31	43,60
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,55	0,58	1,76
	UARL	mc/zi	39,77	39,77	39,77
	ILI		**0,31**	**0,33**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	22,59	22,59	22,59
	Numar bransmanete	buc.	912	912	912
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-155 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Glodeni (m3/an)

SA GLODENI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***64.538***		***109.201***		***108.562***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**49.883**	**58.463**	**100.250**	**102.391**	**90.080**	**92.209**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*49.883*		*100.250*		*90.080*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		49.883		100.250		90.080
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**14.655**	*8.580*	**8.951**	*2.141*	**18.482**	*2.129*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		8.580		2.141		2.129
	Pierderi de Apa	mc/an		**6.075**		**6.809**		**16.354**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.543*		*2.046*		*1.838*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.543		2.046		1.838
	Pierderi Reale	*mc/an*		*4.532*		*4.763*		*14.515*

4.7.2.12.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni*

Tabelul 4-156 Estimarea cererii de apa pentru SAA Glodeni in perioada 2019-2049

SA GLODENI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	3.967	3.767	2.870
Procent conectat	%	90,0%	90,0%	90,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	3.570	3.390	2.583
Consum specific	l/ om / zi	37,4	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	48.681	98.993	88.544
Consum non-casnic	mc /an	1.202	1.257	1.537
Consum total	**mc/an**	**49.883**	**100.250**	**90.080**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	9,41%	6,24%	15,06%
Pierderi de apa	mc/an	6.075	6.809	16.354
Consum tehnologic ST	%	9,31%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	6.006	1.713	1.703
Consum Tehnologic retea	%	3,99%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	2.574	428	426
Total	**%**	22,71%	8,20%	17,02%
Total	**mc /an**	**14.655**	**8.951**	**18.482**
Volum intrat	**mc /an**	**64.538**	**109.201**	**108.562**

4.7.3 Sistem de alimentare cu apa Titu

Sistemul de alimentare cu apa Titu asigura in prezent alimentare cu apa pentru 6 de localitati, grupate astfel:

- Sistemul de alimentare cu apa Titu include Titu, Fusea, Hagioaica, Plopu și Sălcuța din cadrul UAT Titu si Branistea din UAT Branistea;
- Sistemul de alimentare cu apa Branistea include Branistea din cadrul UAT Branistea;

Prin prezenta documentatie se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Titu (SZAA Titu), care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul sistemului zonal Titu vor fi incluse localitatile rurale din cadrul sistemelor urmatoare:

- Sistemul de alimentare cu apa Titu se va extinde si va include si localitatea Dambovicioara din UAT Branisteea;
- Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu include Lunguletu, Serdanu si Oreasca din cadrul UAT Lunguletu;

- Sistemul de alimentare cu apa Contesti include Contesti, Crangasi si Boteni din cadrul UAT Contesti;
- Sistemul de alimentare cu apa Racari include Racari, Mavrodin si Ghergani din cadrul UAT Racari;
- Sistemul de alimentare cu apa Colacu include Colacu, Sabiesti, Balanesti, Stanesti si Ghimpati din cadrul UAT Racari;
- Sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti include Potlogi, Podu Cristii, Romanesti, Vlasceni si Pitaru din cadrul UAT Potlogi, Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti si Zidurile din carul UAT Odobesti;
- Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti include Ciocanesti, Vizuresti, Cretu, Decindea si Urziceanca din cadrul UAT Ciocanesti;
- Sistemul de alimentare cu apa Slobizia Moara include Slobozia Moara din cadrul UAT Slobozia Moara.

Aceste sisteme beneficiaza in prezent de surse de apa locale, care nu sunt conforme din punct de vedere al calitatii si/sau cantitatii, sau nu dispun deloc de sisteme centralizate de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare. Prin invetitiile propuse prin POIM, se va realiza conectarea acestor sisteme la siatemul zonal Titu.

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.3.8, cap. 8.3.9, 8.3.10, iar investitiile propuse in cadrul sistemului zonal Titu sunt prezentate in cap. 9.2.1.3.

4.7.3.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Sistemul de alimentare cu apa Titu a fost dezvoltat in timp, in jurul surselor de apa subterane din zona limitrofa orasului Titu.

Sistemul de alimentare cu apa Titu deserveste orasul Titu si satele Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu și Sălcuța si localitatea Branistea din UAT Branistea.

Titu este un oraș format din localitatea componentă Titu (reședința) și din satele Fusea, Hagioaica, Plopu și Sălcuța.

Orașul Titu este situat în partea de sud a României și a județului Dâmbovița, aproximativ la 50 km nord-vest de capitala țării, ceea ce corespunde unei poziții central-nordice în cadrul Câmpiei Române și unei amplasări aproape mediane între localitățile București–Pitești–Târgoviște.

Orasul se învecinează la nord cu Produlesti și Braniștea, la sud cu Odobești și Potlogi, la est cu Conțești și Lunguletu, iar la vest cu Costești-Vale.

UAT Branistea are in componenta si localitatea Dambovicioara, care in prezdnt nu beneficiaza de sistem de alimnetare cu apa

Numarul total de locuitori din sistemul Titu, la nivelul anului 2019 este de 13.005 locuitori.

Tabelul 4-157 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Titu

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Titu	Titu	6.629	6.629	100%
	Fusea	519	519	100%
	Hagioaica	366	366	100%
	Plopu	585	585	100%
	Salcuta	966	966	100%
	Branistea	2.795	2.795	100 %
	Dambovicioara	1.145	0	0
Total		**13.005**	**11.860**	**91%**

Sistemul zonal actual in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare Titu-Branistea include 10 foraje, din care 7 sunt in functiune
- **Aductiune:** Conducta de aductiune de la frontul de captare la GA Titu
- **Gospodarii de apa Titu:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare
- **Retea de distributie**: Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu, Sălcuța si Branistea.

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Titu

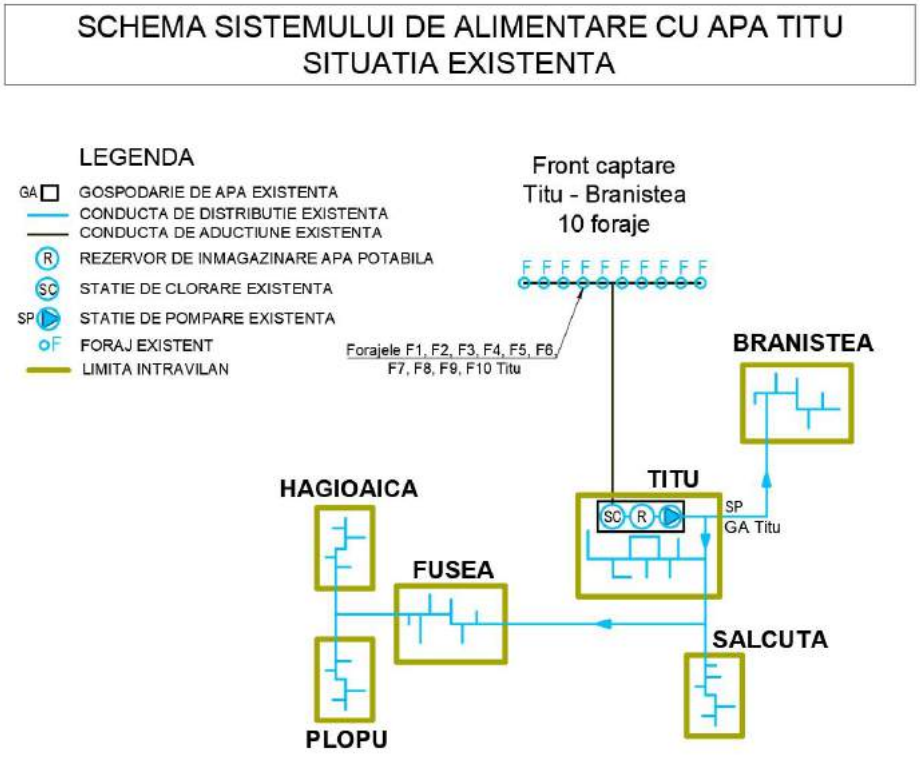


Figura 4-12 Schema sistemului de alimentare cu apa in Titu

4.7.3.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa a sistemului zonal Titu este constituita din 10 fronturi de foraje si conductele de legatura aferente.

4.7.3.1.2.1 **Fronturi de captare**

Front de captare Titu-Branistea este localizat la aproximativ 3 km Nord – Nord-Vest de Titu, pe malul drept al Raului Dambovița, la aproximativ 3 km distanta de rau si la aproape 1,2 km Nord – Nord-Vest de localitatea Branistea. Campul de puturi are o lungime de aproximativ 1,2 km, puturile fiind amplasate la o distanta de aproximativ 100 m unul fata de celalalt.

Puturile au fost proiectate pentru a capta apa din panza freatica a luncii inundabile de pe malul drept al raului Dâmbovița, care este alimentata de la cursurile locale de apa si de la infiltratii de ape pluviale. Astfel, regenerarea naturala a sursei este dependenta in mod direct de ploile care au cazut in zona de alimentare si de asemenea de nivelul apei in raul Dambovita si paraul Spalatura.

Frontul de captare include 10 puturi (F1 – F10) puse in functiune in 1978 si reabilitatate in anul 2008. Forajele au adancimi intre 15 si 20 m.

In prezent 3 puturi nu sunt functionale (F4, F6, si F9), pentru ca nu sunt prevazute cu pompe submersibile si automatizare. Deoarece cele 3 foraje nu sunt exploatate, s-au colmatat, fiind necesare lucrari de deznisipare pentru punerea lor in functiune.

Debitul actual de exploatare al celor 7 puturi este de aproximativ 39 l/s.

4.7.3.1.2.2 Capacitatea sursei

Sursa subterana Titu-Branistea are capacitatea de 63 l/s, adr in prezent se exploateaza un debit de aproximativ 39 l/s,

Pentru extinderea sistemului Titu, respectiv pentru conectarea altor localitati la sistem, sursa actuala este subdimensionata, fiind necesar a se avea in vedere reabilitarea forajelor si extinderea acesteia.

4.7.3.1.2.3 Calitatea apei brute

Apa captata din sursele Titu (Branistea) si Produlesti este conforma din punct de vedere calitativ; nu s-au inregistrat depasirii la indicatorii de potabilitate; necestita numai o dezinfectie pentru a se asigura cantitatea de clor remanent in reteaua de distributie.

Deficiente:

Un numar de 3 foraje din frontul de captare Titu-Branistea nu sunt functionale din cauza unor mici defectiuni (sigurante arse, lipsa pompe submersibile, lipsa automatizare).

Echipamentele electro-mecanice sunt vechi si uzate.

4.7.3.1.3 *Aductiune*

Conducta de aductiune: Aductiunea de la campul de puturi la gospodaria de apa Titu este din PEID si are o lungime totala de 6.3 km, cu diametrul de 355 mm.

Conducta de transport: Pentru alimentarea retelei din Branistea este realizata o conducta de transport de la GA Titu, amplasată în lungul DJ 701. Conducta este din PEID cu diametrul De 180, SDR17, PN10, având lungimea L=1.053 m.

Ambele conducte se afla in stare buna de functionare, nu prezinta deficiente.

4.7.3.1.4 *Gospodaria de apa*

Gospodaria de apa are in componenta urmatoarele obiecte:

- Statie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

4.7.3.1.4.1 Tratarea apei

In gospodaria de apa este amplasata o statie de clorinare cu clor gazos care e prevazuta cu echipament de extractie si neutralizare a scaparilor de clor. Capacitatea instalatiei este de 500 g/h

Instalatia de clorinare este amplsata in pavilioan tehnologic tip container metalic

Statia este prevazuta cu transmitere data SCADA si nu prezinta deficiente.

4.7.3.1.4.2 **Rezervoare**

In gospodaria de apa Titu-Bariera exista doua rezervoare de inmagazinare, metalice, cu un volum total de 1.500 m3 (2 x 750 m3).

Rezervoarele asigura stocarea rezervei intangibile pentru incendiu si compensare a variatiilor orare de consum

4.7.3.1.4.3 **Statii de pompare**

Statia de pompare care asigura presiunea apei in reteaua de distributie este echipata cu 4 electropompe cu ax orizontal pentru ditributie si 2 pompe incendiu, tip Grundfos, fiecare cu caracteristicile:

Qp=60 mc/h si H=45 mCA,

Statia de pompare este o constructie tip container metalic.

Statia de pompare nu prezinta deficiente

Deficiente GA

Se mentioneaza lipsa unui generator electric care sa asigure continuitate in furnizarea apei in cazul intreruperii alimentarii cu energuie electrica, precum si lipsa sistemului de securitate antiefractie.

Nu exista pavilion de exploatare.

4.7.3.1.5 *Retea de distributie*

Reteaua de distributie din sistemul de alimentare cu apa Titu are o lungime totala de 49,00 km.

Retea de distributie din localitatile din UAT Titu are in prezent o lungime de 37.60 km.

Conductele retelei de distributie, sunt din PEID si au diametre cuprinse intre 110 si 14 mm:

Prin POS Mediu s-a realizat extinderea retelei de distributie cu 22,87 km de si 0,95 km m din reteaua existente de distributie au fost reabilitati.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate 1.250 bransamente, impartite astfel:

- 1.148 consumatori casnici;
- 102 consumatori non-casnici.

Reteaua de distributie din satul Branistea a fost executata in anul 2015 (cu finantare asigurata prin programul AFIR), are o lungime totală de 11,40 km si este alcătuită integral din PEID PE 100, PN 6, De 90 - 160 mm.

Pe reteaua de distributie a apei sunt prevazute 70 de bransamente, impartite astfel:

- 64 consumatori casnici;
- 6 consumatori non-casnici.

In prezent exista in curs de finalizare lucrarile de extindere a retelei de distributie a satului Branistea cu conducte din PEID De 63 mm, pe o lungime de 4.332 m și execuția unui număr de 850 bransamente complet echipate Atat pe reteaua existenta cat si pe extindere. Investitia in curs de derulare are finantare asigurata orin AFIR..

4.7.3.1.6 *SCADA*

Toate obiectele din componenta sistemului de alimentare cu apa Titu sunt prevazute cu echipamente de automatizare si transmitere date in SCADA

4.7.3.1.7 *Principalele deficiente ale sistemului Titu*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Titu.

Tabelul 4-158 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Titu

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		3 foraje nu sunt functionale. Necesita lucrari de deznisipare si echipare cu pompe submersibile si automatizare
2	Aductiune		Nu sunt semnalate deficiente
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu sunt semnalate deficiente
		Rezervoare	Nu sunt semnalate deficiente
		Statii pompare	Nu sunt semnalate deficiente
		Incinta GA	Lipsa generator electric Lipsa sistem securitate antiefractie Lipsa pavilion de exploatare
5	Reteaua de distributie		Satul Dambovicioara nu dispune de sistem de alimentare cu apa
6	SCADA		Nu sunt semnalate deficiente

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3. – Sistem de alimentare cu apa Titu*

4.7.3.1.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Titu*

Sistemul de alimentare cu apa Titu este alcatuit din localitatile Titu, Fusea, Hagioaica, Plopu, Salcuta si Branistea.

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Titu, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-159 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Titu

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	13.277	13.141	13.006
Populatia conectata	loc.	12.108	11.861	11.860
Consum de apa domestic	m^3/an	182.319	204.655	210.362
Consum de apa non-domestic	m^3/an	56.300	55.180	75.795
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	238.619	260.392	286.157
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	41,3	46,8	48,6

4.7.3.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Titu*

4.7.3.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Titu

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Titu pentru anul 2019.

Tabelul 4-160 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Titu

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 364.730 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
309.646 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
286.157 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 286.157 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
286.157 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
23.489 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 78.573 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 23.489 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 55.084 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 8.850 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 8.850 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 46.234 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.3.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Titu sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-161 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Titu

SA TITU + Dambovicioara		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	999,26	1402,81	1346,58
	Apa Nevalorificata	mc /zi	215,27	192,01	190,62
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	21,54%	13,69%	14,16%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**126,67**	**136,80**	**137,92**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	12,68%	9,75%	10,24%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	101,33	84,03	84,72
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,57	2,36	2,38
	UARL	mc/zi	66,10	82,14	82,14
	ILI		**1,92**	**1,67**	**1,68**
Date retea	Lungime retea	km	49,36	58,03	58,03
	Numar bransmanete	buc.	1250	1628	1628
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-162 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Titu (mc/an)

SA TITU + Dambovicioara		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***364.730***		***512.026***		***491.502***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**286.157**	**309.646**	**441.944**	**453.076**	**421.924**	**432.549**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*286.157*		*441.944*		*421.924*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		286.157		441.944		421.924
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**78.573**	*23.489*	**70.082**	*11.132*	**69.578**	*10.625*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		23.489		11.132		10.625
	Pierderi de Apa	mc/an		**55.084**		**58.950**		**58.953**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*8.850*		*9.019*		*8.611*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		8.850		9.019		8.611
	Pierderi Reale	*mc/an*		*46.234*		*49.930*		*50.342*

4.7.3.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Titu*

Tabelul 4-163 Estimarea cererii de apa pentru SAA Titu in perioada 2019-2049

SA TITU + Dambovicioara		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	13.006	12.350	9.409
Procent conectat	%	91,2%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	11.860	12.350	9.409
Consum specific	l/ om / zi	48,6	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	210.362	360.634	322.568
Consum non-casnic	mc /an	75.795	81.310	99.356
Consum total	**mc/an**	**286.157**	**441.944**	**421.924**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	15,10%	11,51%	11,99%
Pierderi de apa	mc/an	55.084	58.950	58.953
Consum tehnologic ST	%	4,51%	1,74%	1,73%
Consum tehnologic ST	mc/an	16.442	8.906	8.500
Consum Tehnologic retea	%	1,93%	0,43%	0,43%
Consum Tehnologic retea	mc/an	7.047	2.226	2.125
Total	**%**	21,54%	13,69%	14,16%
Total	**mc /an**	**78.573**	**70.082**	**69.578**
Volum intrat	**mc /an**	**364.730**	**512.026**	**491.502**

4.7.4 Sistem de alimentare cu apa Lunguletu

Sistemul de alimentare cu apă Lunguletu este înființat prin fonduri OG7 asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Serdanu, Lungulețu și Oreasca. Acestea împreună formează Comuna Lungulețu fiind încadrată administrativ-teritorial sub denumirea UAT Lungulețu.

4.7.4.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

În componența comunei Lungulețu intră satele: Lungulețu care este și satul reședință, Serdanu și Oreasca.

Comuna Lungulețu este situată în partea de sud a județului Dâmbovița la o distanță de cca. 45 km față de municipiul Târgoviște care este și municipiul reședință de județ și se învecinează cu următoarele localități:

- La N cu comuna Conțești;
- La S cu comuna Poiana;
- La E cu localitățile Răcari și Slobozia;
- La V cu orașul Titu.

Sistemul de alimentare cu apă Lunguletu este înființat prin fonduri OG7 asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Serdanu, Lungulețu și Oreasca.

Sistemul existent de alimentare cu apă Lunguleț cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa:
  - Stația de tratare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statii de pompare;
- Rețea distributie.

Numarul total de locuitori din sistemul Lunguletu, la nivelul anului 2019 este de 5,243.

In tabelul de mai jos este prezentata populatia deservita si rata de conectare pentru sistemul de alimentare cu apa al comunei Lunguletu.

Tabelul 4-164 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Lunguletu

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Lunguletu	Lunguletu	3.931	3.341	85%
	Serdanu	1.270	1.080	85%
	Oreasca	42	36	85%
Total		**5.243**	**4.457**	**85%**

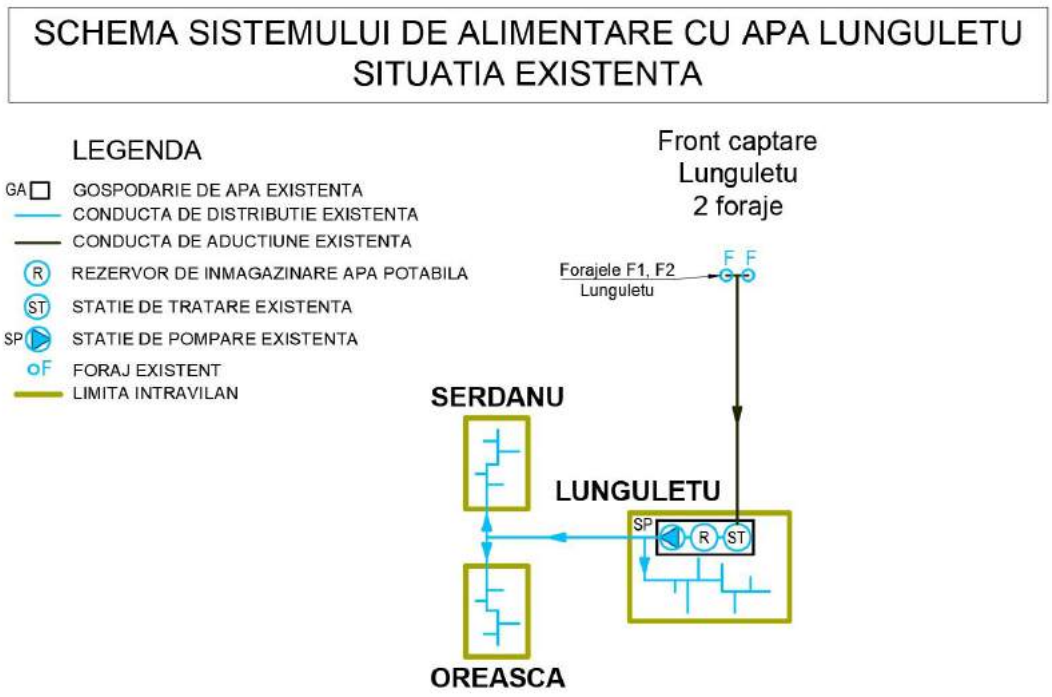


Figura 4-13 Schema sistemului de alimentare cu apa in Lunguletu

4.7.4.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apă subterană este constituită din 2 foraje de 80m adancime, amplasate în vecinătatea gospodăriei de apă, F1 fiind situat în incinta gopodăriei de apa Lunguletu, iar F2 în câmp, la o distanță de aproximativ 200 m de F1.

Capacitatea maximă a celor 2 foraje active este de 5.6 l/, necesaru de debit fiind de 9,2 l/s

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile cu caracteristicile:

F1: Q = 4.2 l/s si H = 45 m

F2: Q = 1,4 l/s si H = 45 m

Dupa introducerea in sistem a statiei de tratare (ulterior punerii in functiune a forajelor) debitele forajelor au scazut considerabil: F2 nu mai poate fi folosit, iar forajul F1 functioneaza cu debit scazut. Aceasta disfunctionalitate a forajelor este cauzata de echiparea cu pompe necorespunzatoare pentru asigurarea presiunii la intrarea in statia de tratare: pompele sunt fortate sa asigure o presiune ridicata, cee ace duce la scaderea debitului.

Deficiente:

Sursa de apa insuficienta (necesar Qs=9.2 l/s, disponibil fiind 5 l/s).

Apa bruta asigurata din sursa subterana existenta prezinta depasiri de valori la indicatorii fier (211 mg/l) și mangan (233 mg/l), depășiri peste limitele maxime de potabilitate prevăzute de Directiva Consiliului 98/83/CE și Legea Calității Apei nr. 458/2002 completată de Legea nr. 311/2004, conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Lunguletu.

Forajul din incinta GA Lungulețu prezintă degradări la finisajele interioare, dar și la tencuielile exterioare și la trotuarele de acces. S-a contatat totodată și degradarea elementelor metalice (capace și scară de acces).

Forajul F2 (nefunctional) situat în câmp are căminul putului realizat din material plastic și prezintă infiltrații din apele pluviale.

Instalațiile din cabinele forajelor sunt partial degradate, in special la foraj situat în camp care prezinta infiltratii si unde instalatiile hidraulice la momentul inspectiei vizuale se găseau imersate in apa.

Imprejmuirea forajului situat in camp este o improvizatie din sarmă ghimpata si necesita o refacere conformă cu normele de siguranta cerute in cazul acestui tip de obiectiv.

4.7.4.1.3 *Aductiune*

Apa brută prelevată din cele 2 foraje este tranportată în incinta GA Lungulețu prin intermediul unei conducte de aducțiune. Conducta de aducțiune este alcătuită din tronsoanele de capăt aferente fiecărui foraj în parte și care se conectează în tronsonul principal care transportă apa brută către GA. Aducțiunea este realizată din PEID PE 100 PN6 pe o lungime de circa 200 m având diametre De 90 și De 110 mm

4.7.4.1.4 *Gospodaria de apa*

Gospodaria de apa are in componenta urmatoarele obiecte:

- Statie de tratare
- rezervor de inmagazinare
- statie de pompare

4.7.4.1.4.1 Tratarea apei

În incinta GA Lungulețu este amplasată o clădire tip container care adăpostește și stația de tratare.

Statia de tratare este alcătuită dintr-o baterie de 4 filtre cu nisip si o unitate sub presiune pentru oxidarea fierului și manganului.

Capacitatea bateriei de filtrare existente este de 10 mc/h, insuficientă pentru tratarea debitului existent, dar și pentru perspectiva de dezvoltare.

Filtrele existente sunt de tip vase sub presiune din material plastic armat cu fibră de sticlă și protejate la exterior cu rășină epoxidică cu diametrul de 600 mm și înălțimea de 2,00 m.

Deficiente:

Statia de tratare existenta pentru reducerea fierului și manganului, nu are capacitatea de a asigura tratarea apei pentru debitul necesar.

4.7.4.1.4.2 Rezervoare

Rezervorul de înmagazinare este un rezervor metalic suprateran, care are amplasat adiacent o cameră de vane ce funcționeza intr-un camin de beton.

Rezervorul este o constructie de formă circulara, cu un volum rezervorului este de 400 m^3 avand rolul de compensare a variatiiilor orare ale consumului, de stocare a rezervei intangibile de apa pentru incendiu care in prezent este de 54 mc si de aspiratie pentru pompele din statia de pompare.

Deficiente:

Rezervorul metalic prezintă degradări avansate la trotuarul perimetral produse de apa descărcată de la partea superioară a acestuia prin intermediul unui preaplin improvizat și care este supusă ciclului inghet-dezghet.

De asemenea rezervorul nu are gură de vizitare ceea ce face imposibila spălarea acestuia si nu are partea de senzoristică operațională integral constatându-se că umplerea acestuia se face vizual, urmărindu-se exact momentul în care nivelul apei deversează pe trotuarul perimetral.

Pentru asigurarea compensarii orare și zilnice dar și pentru asigurarea rezervei de incendiu la etapa de perspectiva, capacitatea de inmagazinare existentă este depășită fiind nevoie de suplimentarea acesteia.

4.7.4.1.4.3 Statii de pompare

Stația de pompare existentă este amplasata in incinta cladirii statiei de tratare.

Statie de pompare compusa din 5 pompe, 2+1 pentru distributie si 1+1 pentru incendiu. In prezent exista 4 pompe Lovara vechi si o pompa Grundfos noua pentru distributie cu caracteristicile:

Qp=17 mc/h; H=42.7 mCA; P=3 KW.

Deficiențe:

Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral.

Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.

Podeaua containerului care adăposteste stația de pompare este complet deterioarată, separarea de mediul exterior fiind inexistentă, realizându-se doar o delimitare prin adoptarea unei improvizații și anume acoperirea rămășițelor acesteia cu linoleum.

4.7.4.1.5 *Retea de distributie*

Rețeaua de distribuție din comuna Lungulețu are o lungime totală de 27,97 km dispusă pe trama stradală a tuturor celor 3 sate care intră în componența UAT-ului.

Rețeaua de distribuție existentă a fost obiectul unei investiții realizată în anul 2004 și este alcătuită integral din PEID PE 100, Pn 6.

Structurată pe trama stradală a celor 3 sate ale comunei, rețeaua de distribuție este dispusă astfel:

- Pentru satul Lungulețu rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 16,486 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 ÷ De 200 mm;
- Pentru satul Serdanu rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 9.200 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 ÷ De 200 mm;
- Pentru satul Oreasca rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 2,285 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 ÷ De 110 mm.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate 896 bransamente, impartite astfel:

- 872 consumatori casnici;
- 24 consumatori non-casnici.

Deficiente:

Acoperirea cu rețele de distribuție este de 100% raportat la totalul străzilor comunei, dar gradul de conectare este doar de 85 %, nefiind conectati toti locuitorii

4.7.4.1.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa nu este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.4.1.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Lunguletu.

Tabelul 4-165 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Lunguletu

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Capacitate insuficienta Forajelnu sunt echipate corespunzator
2	Aductiune		Nu sunt semnalate deficiente
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Statia de tratare este subdimensionata

Element	Componente		Deficiente principale
		Rezervoare	Degradări avansate ale trotuarului perimetral; Lipsa echipării hidraulice corespunzătoare a rezervorului , gură de vizitare, sistem de golire și preaplin; Capacitate de înmagazinare depășită avand in vedere extinderea sistemului de distributie a apei.
		Statii pompare	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.
			Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
5	Reteaua de distributie		Grad de bransare la retea <100%;
6	SCADA		Sitemul de aliemtare cu nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3.2. – Sistem de alimentare cu apa Lunguletu*

Pentru asigurarea gradului de bransare pentru toti locuitorii, Operatorul impreuna cu autoritaatile va face demersuri pentru alocare fonduri, din alte surse de finantare.

4.7.4.1.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Lunguletu*

Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu este alcatuit din localitatile Lunguletu, Serdanu si Oreasca. Populatia conectata la sistem este prezentata in tabelul de mai jos:

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Lunguletu, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-166 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	5,353	5,298	5.243
Populatia conectata	loc.	4,550	4,550	4.457
Consum de apa domestic	m^3/an	47,140	47,548	68.149
Consum de apa non-domestic	m^3/an	1,493	1,478	2.042
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	48,633	49,026	70.191
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	70.5	71.9	80.0

4.7.4.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Lunguletu*

4.7.4.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Lunguletu

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Lunguletu pentru anul 2019.

Tabelul 4-167 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Lunguletu

<table>
<tr><td rowspan="5">Volumul de apă intrat în 130.990 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat
75.735 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
70.191 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 70.191 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
70.191 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Consumul autorizat nefacturat
5.544 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="3">Apa nefacturată 60.799 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 5.544 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 55.255 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 2.171 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 2.171 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pierderi reale 53.084 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.4.1.9.2 Pierderi de apa estimate

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Lunguletu sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-168 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Lunguletu

SA LUNGULETU		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	358,88	569,02	508,96
	Apa Nevalorificata	mc /zi	166,57	164,84	145,53
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	46,41%	28,97%	28,59%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**145,44**	**145,44**	**128,13**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	40,53%	25,56%	25,17%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	162,32	162,32	143,00
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	5,20	5,20	4,58
	UARL	mc/zi	42,71	42,71	42,71
	ILI		**3,41**	**3,41**	**3,00**
Date retea	Lungime retea	km	27,971	27,97	27,97
	Numar bransmanete	buc.	896	896	896
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-169 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Lunguletu (mc/an)

SA LUNGULETU		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***130.990***		***207.692***		***185.769***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**70.191**	**75.735**	**147.525**	**151.597**	**132.652**	**136.295**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*70.191*		*147.525*		*132.652*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		70.191		147.525		132.652
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**60.799**	*5.544*	**60.167**	*4.072*	**53.117**	*3.643*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		5.544		4.072		3.643
	Pierderi de Apa	mc/an		**55.255**		**56.095**		**49.474**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*2.171*		*3.011*		*2.707*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		2.171		3.011		2.707
	Pierderi Reale	*mc/an*		*53.084*		*53.084*		*46.767*

4.7.4.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Lunguletu*

Tabelul 4-170 Estimarea cererii de apa pentru SAA Lunguletu in perioada 2019-2049

SA LUNGULETU		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	5.243	4.979	3.793
Procent conectat	%	85,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	4.457	4.979	3.793
Consum specific	l/ om / zi	41,9	80,0	93,9

Cosum casnic	mc /an	68.149	145.389	130.042
Consum non-casnic	mc /an	2.042	2.136	2.610
Consum total	**mc/an**	**70.191**	**147.525**	**132.652**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	42,18%	27,01%	26,63%
Pierderi de apa	mc/an	55.255	56.095	49.474
Consum tehnologic ST	%	2,96%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	3.881	3.258	2.914
Consum Tehnologic retea	%	1,27%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	1.663	814	729
Total	**%**	46,41%	28,97%	28,59%
Total	**mc /an**	**60.799**	**60.167**	**53.117**
Volum intrat	**mc /an**	**130.990**	**207.692**	**185.769**

4.7.5 Sistem de alimentare cu apa Contesti

Sistemul de alimentare cu apa Contesti asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Contesti, Crângași si Boteni, localitati componente ale comunei Contesti.

Pentru satele Bălteni, Călugăreni, Gămăneşti, Heleşteu şi Mereni, sunt alocate fonduri prin programul AFIR, pentru realizarea unui sistem de alimentare cu apa, care va asigura conformarea pentru toti locuitorii din aceste localitati. Sistemul este in curs de executie. Nu sunt prevazute investitii prin POIM

4.7.5.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Contesti este o comună din judetul Dâmboviţa, formată din satele Bălteni, Boteni, Călugăreni, Conţeşti (reşedinţa), Crângaşi, Gămăneşti, Heleşteu şi Mereni.
Comuna Contesti este situata în partea de sud - est a județului Dambovița , pe valea râului Dâmbovița, la o distanță de 39 km de municipiul Târgoviște (reședința de județ) si 42 km față de municipiul București.

Comuna Conțești se învecinează cu următoarele localități:

- La N cu comuna Bolovani;
- La S cu comuna Lungulețu;
- La E cu localitățile Răcari și Slobozia;
- La V cu orașul Titu.

Comuna este străbătută de apele raului Dambovita si paraiele Ilfovăț și Colentina

Numarul total de locuitori din sistemul Contesti, la nivelul anului 2019 este de 2.678

Tabelul 4-171 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Contesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Contesti	Contesti	1.376	1.170	85%
	Crangasi	314	266	85%
	Boteni	988	840	85%
Total		**2.678**	**2,277**	85%

Sistemul existent de alimentare cu apa Contesti cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterana;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de clorinare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statii de pompare apă potabilă;
- Rețea distributie.

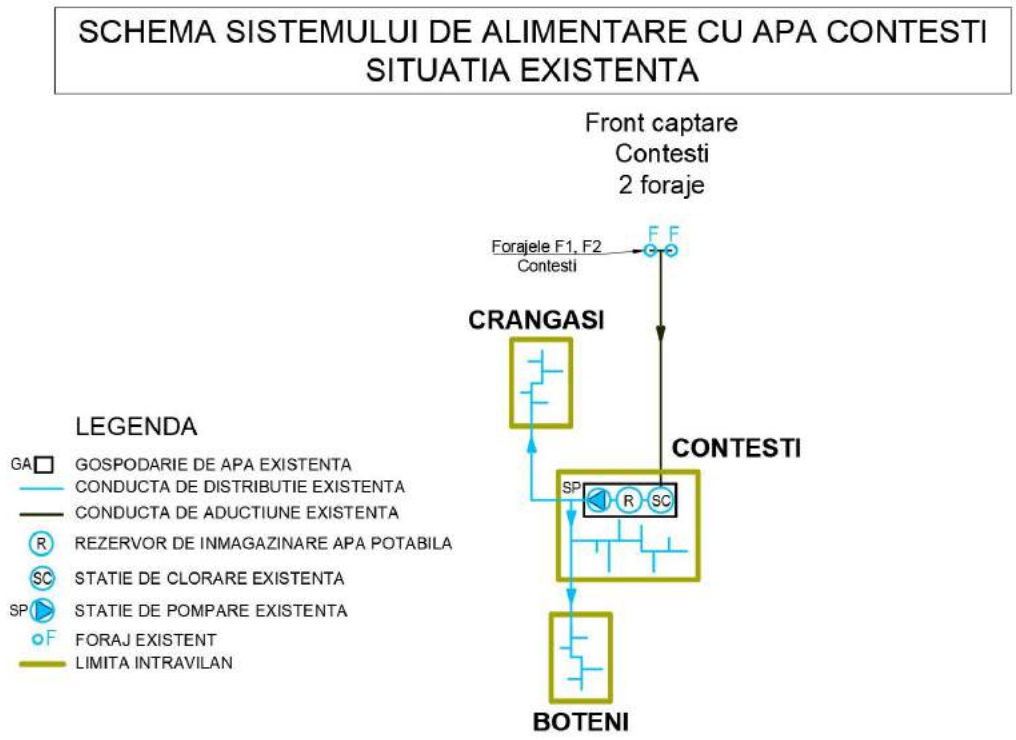


Figura 4-14 Schema sistemului de alimentare cu apa in Contesti

4.7.5.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apă subterană este constituită din 2 foraje, cu adancimea de 100 m, sunt situate la o distanta de aproximativ 300m între ele și care asigură aportul de debit pentru gospodaria de apa Contesti situată în satul Contesti.

Capacitatea maximă a celor 2 foraje active este de 10 l/s.

Cele 2 foraje F1 și F2 sunt echipate cu pompe submersibile cu Q = 5 l/s si H = 55 m.

Din punct de vedere calitativ, apa din sursa subterana prezinta depasiri la indicatorul mangan. De asemenea s-a constat prezenta colformilor in apa.

Deficiente:

Cabinele forajelor sunt prevazute din materiale plastice si prezinta infiltratii din apele pluviale.

S-au inregistrat depasiri la mangan si prezenta de coliformi in apa.

4.7.5.1.3 *Aductiune*

Apa brută prelevată din cele 2 foraje este tranportată în incinta GA Contesti prin intermediul unei conducte de aducțiune.

Conducta de aducțiune este alcătuită din tronsoanele de capăt aferente fiecărui foraj în parte și care se conectează în tronsonul principal care transportă apa brută către GA.

Aducțiunea este realizată din PEID PE 100 Pn6 pe o lungime de circa 382 m având diametre De 90, De 110 mm și De 125 mm.

4.7.5.1.4 *Gospodaria de apa*

Gospodarie de apa are in componenta urmatoarele obiecte:

- Stația de clorinare;
- Rezervoare de inmagazinare;
- Statii de pompare

4.7.5.1.4.1 **Tratare apei**

In gospodaria de apa este amplasata o statie de clorinare cu dozare de hipoclorit.

Deficiente:

Sistemul de dezinfectie existent nu asigura conformarea din punct de vedere calitativ pentru apa provenita din sursa subterana.

4.7.5.1.4.2 **Rezervoare**

Rezervorul de înmagazinare amplasat in gospodaria de apa, are volumul de 330 m^3 . având rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului, de stocare a rezervei intangibile de apă pentru incendiu

Rezervorul este o construcție de formă circulară, este metalic suprateran, si adiacentde acesta este prevazuta o cameră de vane ce funcționeză într-un cămin de beton.

***Deficiente*:**

Rezervorul metalic V =300 m3 nu are conductă de preaplin.

4.7.5.1.4.3 Statii de pompare

In incinta gospodariei de apa exista o cladire tehnologica tip container metalic cu dimensiunile 12m x 2.5 m care adaposteste: statia de pompare, camera operatorului, grup sanitar si spatiu destinat instalatiei de clorinare

Este prevăzut pentru consum 6 pompe inclusiv rezervă cu urmatoarele caracteristici:

Q=21 mc/h – fiecare, H=46,7 Mca, P=5,5KW.

***Deficiente*:**

Statia nu prezinta automatizare pentru oprire /pornire pompe, operarea realizandu-se manual

4.7.5.1.5 *Retea de distributie*

Rețeaua de distribuție din comuna Conțești este o rețea de tip ramificat și are o lungime totală de 21,3 km dispusă pe trama stradală a tuturor celor 3 sate care intră în componența sistemului de apa.

Reteaua de distributie existenta a fost obiectul unei investitii realizată în anul 2011 si este alcătuită integral din PEID PE 100, PN 6.

Structurată pe trama stradală a celor 3 sate ale comunei, rețeaua de distribuție este dispusă astfel:

- Pentru satul Crangași rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 3.457 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 - 125 mm;
- Pentru satul Contesti rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 12,215 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 - 125 mm;
- Pentru satul Boteni rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 5.614 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 - 110 mm.

Numărul de bransamente aferent rețelei de distribuție existente este de 70 buc iar hidranții existenți sunt de tip suprateran.

Deficiente:

Reteaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a localității fiind astfel gospodării existente care nu au acces la apa potabilă distribuită în sistem centralizat. Pe de alta parte, exista si strazi echipate cu retea de distributie dar care au gospodării neconectate la sistemul existent.

4.7.5.1.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa nu este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.5.1.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Contesti.

Tabelul 4-172 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Contesti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Cabinele forajelor sunt prevazute din materiale plastice si prezinta infiltratii din apele pluviale. Apa din sursa subterana prezinta depasiri la indicatorul mangan. De asemenea s-a constat prezenta colformilor in apa.
2	Aductiune		Nu sunt semnalate deficiente
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu exista statie de tratare
		Rezervoare	Lipsa echipării hidraulice corespunzătoare a rezervorului – nu are conductă de preaplin; Capacitate de înmagazinare depășită avand in vedere extinderea sistemului de distributie a apei.
		Statii pompare	Statia nu prezinta automatizare pentru oprire /pornire pompe, operarea realizandu-se manual
		Incinta GA	Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distributie nu acoperă integral trama stradală a UAT si nu este acoperită integral cu bransamente
6	SCADA		Sitemul de aliemtare cu nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3.3. – Sistem de alimentare cu apa Contesti*

Pentru asigurarea gradului de bransare pentru toti locuitorii, Operatorul impreuna cu autoritaatile va face demersuri pentru alocare fonduri, din alte surse de finantare.

4.7.5.1.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Contesti*

Nu exista informatii.

4.7.5.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Contesti*

4.7.5.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Contesti

4.7.5.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Contesti sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-173 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Contesti

SA CONTESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	0,00	238,59	212,49
	Apa Nevalorificata	mc /zi	0,00	32,02	26,70
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	0,00%	13,42%	12,56%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**0,00**	**16,44**	**12,79**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	0,00%	6,89%	6,02%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	0,00	164,41	127,88
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,00	0,77	0,60
	UARL	mc/zi	0,00	16,22	16,22
	ILI		**0,00**	**1,01**	**0,79**
Date retea	Lungime retea	km	0	21,30	21,30
	Numar bransmanete	buc.	0	100	100
	Presiune medie	mCA	0	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-174 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Contesti (mc/an)

SA CONTESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***0***		***87.085***		***77.559***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**0**	**0**	**75.398**	**79.545**	**67.814**	**71.507**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*0*		*75.398*		*67.814*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		0		75.398		67.814
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**0**	*0*	**11.687**	*4.147*	**9.745**	*3.693*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		4.147		3.693
	Pierderi de Apa	mc/an		**0**		**7.540**		**6.052**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*0*		*1.539*		*1.384*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		0		1.539		1.384
	Pierderi Reale	*mc/an*		*0*		*6.001*		*4.668*

4.7.5.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Contesti*

Tabelul 4-175 Estimarea cererii de apa pentru SAA Contesti in perioada 2019-2049

SA CONTESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.678	2.543	1.937
Procent conectat	%	0,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	0	2.543	1.937
Consum specific	l/ om / zi	0,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	0	74.256	66.418
Consum non-casnic	mc /an	0	1.142	1.396
Consum total	**mc/an**	**0**	**75.398**	**67.814**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	0,00%	8,66%	7,80%
Pierderi de apa	mc/an	0	7.540	6.052
Consum tehnologic ST	%	0,00%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	3.318	2.955
Consum Tehnologic retea	%	0,00%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	829	739
Total	**%**	0,00%	13,42%	12,56%
Total	**mc /an**	**0**	**11.687**	**9.745**
Volum intrat	**mc /an**	**0**	**87.085**	**77.559**

4.7.6 Sistem de alimentare cu apă Racari

Sistemul de alimentare cu apa Racari este infiintat la nivelul anilor 1970 și asigura in prezent alimentarea cu apa pentru o parte din locuitorii localitatii Racari. Localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin sunt parte din unitatea administrativ-teritorială UAT Racari.

Localitatile Colacu, Ghimpați, Săbiești și Stănești fac obiectul unei investiții recente de alimentare cu apă, cu sursa subterana proprie, investitie finantata prin fonduri guvernementale prin HG 577 și OG28. Sistemul de alimentare cu apa este finalizat si dat in exploatare.

4.7.6.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Orașul Racari este situat în partea de sud a judetului Dambovita la o distanta de cca. 44 km fata de municipiul Targoviste și la 40 km de municipiul Bucuresti.

Acesta se invecineaza cu urmatoarele localitati:

- La N cu comuna Cojasca;
- La S cu comuna Slobozia Moara;
- La E cu localitatea Baldana;
- La V cu comuna Contesti.

Din punct de vedere morfologic orașul Racari apartine Campiei de subsidenta Titru-Racari, parte integrantă în Câmpia Română, iar din punct de vedere hidrografic zona aparține bazinului hidrografic al Argeșului cu râul Dâmbovița care colectează pârâul Ilfov cu pârâul Ilfovăț, râul Colentina și pârâul Crevedia.

Sistemul de alimentare cu apă Răcari este format din localitatile Racari, Ghergani și Mavrodin.

Numarul total de locuitori din sistemul Racari, la nivelul anului 2019 este de 3,881.

Tabelul 4-176 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Racari

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Racari	Racari	2,106	632	30%
	Ghergani	719	0	0%
	Mavrodin	1,056	0	0%
Total		**3,881**	**632**	16%

Sistemul de alimentare cu apă Răcari este format din localitatile Racari, Ghergani și Mavrodin.

Sistemul existent de alimentare cu apă Răcari cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de clorinare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statie de pompare
- Rețea distributie.

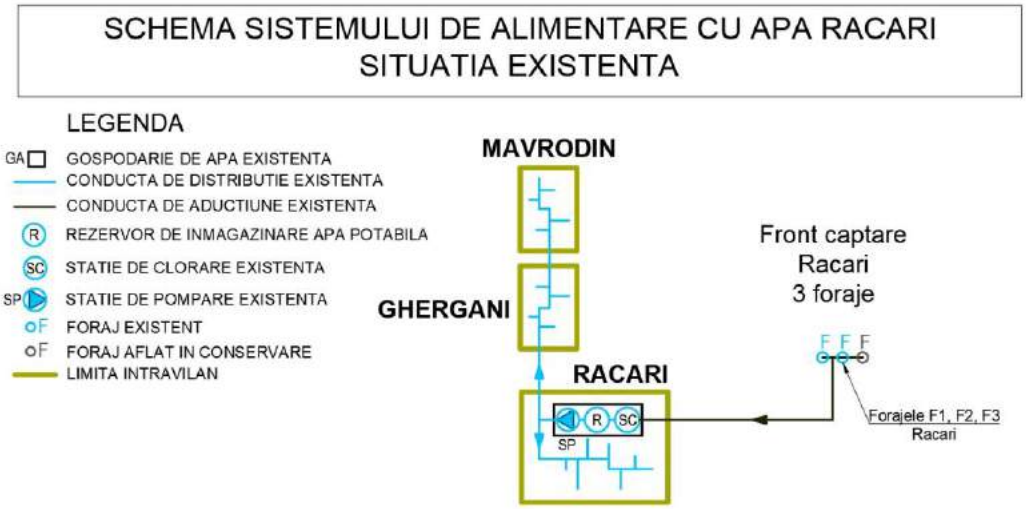


Figura 4-15 Schema sistemului de alimentare cu apa in Racari

4.7.6.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apă subterana este constituită din 2 foraje de mica adancime F1 si F2 (H=20 m) si un foraj de medie adancime F3 (H = 60 m).

Cele 2 foraje F1 și F2 sunt amplasate în vecinătatea vestica a gospodăriei de apă, în incinte împrejmuite adiacente gospodăriei de apă. Forajul F 3 este situat in vecinatatea nordica a gospodariei de apa.

Forajele au asigurata zona de protectie sanitara cu suprafata de 5 x 5 m^2.

Forajul F1 este innisipat si este trecut in conservare.

Capacitatea maximă inițială a celor 2 foraje active este de 15 l/s. Capacitatea actuala este estimata la 5,5 l/s.

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile cu caracteristicile:

- F2: pompa tip Lowara cu Q = 20 m^3/h si H = 40 m
- F3: pompa tip Grundfos cu Q = 20 m^3/h si H = 45 m

Există și un al treilea foraj care este însă nefuncțional fiind innisipat denumit F1.

Forajele in exploatare nu dispun de aparate de masurare debite extrase.

Forajele au asigurata zona de protectie sanitara cu suprafata de 5 x 5 m^2.

***Deficiente*:**

Din punct de vedere constructiv:

Forajele F1 și F2 existente, prezinta degradari la finisajele interioare, dar și la tencuielile exterioare și la trotuarele de acces. S-a contatat totodată și degradarea elementelor metalice (capace si scară de acces), care prezinta zone de coroziune accentuata.

Instalatiile din cabinele forajelor sunt degradate si au durata de viata depasite.

Împrejmuirile celor două foraje reprezintă o improvizatie din sarmă ghimpata și necesită o refacere conformă cu normele de siguranță cerute în cazul acestui tip de obiectiv, iar distanta de protecție sanitaă nu se respectă.

Din punct de vedere caliattiv:

Calitatea apei brute din forajele functionale Racari este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier (238 mg/l), mangan (218 mg/l) si nitrati (63,51 mg/l) conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Racari.

4.7.6.1.3 *Aductiune*

Apa brută prelevată din cele 2 foraje este transportata in incinta GA Racari prin intermediul unei conducte de aductiune.

Conducta de aductiune este realizata la nivelul anilor 1970, odată cu înființarea sistemului de alimentare cu apă și este alcătuită din OL, L= 150 m, Dn 150 mm.

***Deficiente*:**

Conducta are o vechime de 50 de ani, este uzata atăt fizic cât și moral, fiind raportate avarii frecvente în functionare.

4.7.6.1.4 *Gospodaria de apa*

Gospodarie de apa Răcari este amplasată în curtea școlii gimnaziale si are in componenta urmatoarele obiecte:

- Stația de clorinare;
- Rezervoare de inmagazinare;

In gospodaria de apa este amplasata o cladire tehnologica care adaposteste instalatia de clorinare, centrala termica si un rezervor tampon metalic cu capacitatea de 4 mc.

4.7.6.1.4.1 Tratarea apei

Stația de clorinare este amplasata intr-o cladire tehnologica cu structura din beton.
Dezinfectia apei se face cu hipoclorit de sodiu prin intermediul unei instalatii de clorinare tip ETRATON.
Injectarea solutiei de hipoclorit de sodiu se face in conducta de aductiune, intr-un camin de beton.

Sistemul de clorinare constituie o improvizație prin urmare controlul clorului dozat pentru dezinfecția apei se face anevoios.

Deficiente:

In apa bruta se inregistreaza depasiri peste limitele admisibile paremetrii fier si mangan, iar sistemul de tratare existent, respectiv dezinfectia apei, nu asigura conformarea din punct de vedere al calitatii cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin Legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Cladirea GA prezintă degradări vizibile la elementele de finisaj interior precum și la tencuielile exterioare. Din punct de vedere structural s-a constat că armăturile planseelor sunt vizibile și deci supuse unui proces accelerat de coroziune, iar scările de acces în cele două corpuri precum și trotuarele perimetrale sunt de asemenea deteriorate (vezi Anexa 2.1.6 Raport evaluare tehnica – GA Racari).

Împrejmuirea gospodăriei de apă este în totalitate degradată, iar pe unele porțiuni lipseste

4.7.6.1.4.2 **Rezervoare**

Rezervorul de înmagazinare este un rezervor din beton, semiingropat, de formă circulară, cu un volum rezervorului este de 750 mc.

In prezent rezervorul de inmagazinare este intr-o stare avansata de degradare si este nefunctional.

Din foraje, apa este pompata intr-un rezervorul metalic, subpresiune cu capacitatea de 4 m^3 amplasat in cladirea tehnologica si de aici mai departe in retea.

Deficiente:

Se constată ca actualmente, în cadrul GA Răcari, nu există capacitate de înmagazinare și nu se asigură nici rezerva intangibilă de incendiu.

Rezervorul din beton V =750 m3 este abandonat și nefuncțional.

Ansamblul alcătuit din rezervor și cameră de vane, existent, este complet deteriorat din punct de vedere structural, prezentând armături la vedere și porțiuni de planseu desprinse, prin urmare nu poate fi subiectul unei reabilitări (vezi Anexa 2.1.6 Raport evaluare tehnica – GA Racari)

Pentru asigurarea compensării orare și zilnice dar și pentru asigurarea rezervei de incendiu la etapa de perspectiva 2023 este necesar să se realizeze un rezervor de înmagazinare nou, care să corespundă normelor actuale și parametrilor impuși de perspectiva de dezvoltare.

4.7.6.1.4.3 Statii de pompare

În cadrul GA Răcari există stație de pompare, amplasată în camera de vane a rezervorului, însă aceasta nu mai este funcțională.

Așa cum s-a arătat mai sus, funcționarea se face prin intermediul pompelor din foraje, care pompează apa brută în recipientul sub presiune de 4 mc, unde se realizează amestecul cu clorul care este injectat la intrarea în acest recipient. Din acet rezervor metalic pleacă o conductă realizată din OL cu diametrul Dn 200 direct în rețeaua de distribuție existentă.

Deficiente:

Nu există facilități de pompare funcționale, presiunea din rețea fiind asigurată de pompele amplasate în forajele existente.

Cladirea GA prezintă degradări vizibile la elementele de finisaj interior precum și la tencuielile exterioare. Din punct de vedere structural s-a constat că armăturile planseelor sunt vizibile și deci supuse unui proces accelerat de coroziune, iar scările de acces în cele două corpuri precum și trotuarele perimetrale sunt de asemenea deteriorate.

Împrejmuirea gospodăriei de apă este în totalitate degradată, iar pe unele porțiuni lipseste

4.7.6.1.5 *Rețea distributie*

Rețeaua de distribuție din Răcari are o lungime totală de 3,8 km dispusă pe o porțiune restrânsă a tramei stradale a orașului. Rețeaua de distribuție existentă este o rețea de tip inelar, care a fost obiectul unei investiții realizată în preajma anului 1970 și este alcătuită preponderent din conducte metalice Dn 50 ÷ Dn 200 mm.

De la rezervorul metalic de 4 mc apa pleacă către consumatori sub presiune prin intermediul unui cămin în care este montată o conductă metalică din OL Dn 200mm, ce face legătura cu rețeaua existentă.

Acoperirea cu rețele de distributie este de 12% raportat la totalul strazilor orasului.

Pe retea este montat un hidrant de incendiu subteran.

Numarul total de bransamente este de 30, din care:

- 20 bransamente casnice
- 10 bransamente non-casnice si un singur hidrant subteran Dn 80.

In prezent, gradul de bransare la reteaua de distributie este redus fiind conectati in general consumatorii de la blocuri, puncte de desfacere produse și instituții publice.

Deficiente:

Reteaua de distributie nu acopera integral trama stradală a localitatii, exista gospodarii care nu au acces la apa potabila distribuita in sistem centralizat.

Reteaua existenta este veche, inregistreaza avarii frecvente și este depasita din punct de vedere al capacitatii.

4.7.6.1.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa nu este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.6.1.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Racari.

Tabelul 4-177 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apă Racari

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice; instalațiile hidromecanice sunt degradate; Nu este asigurată zona de protecție sanitară.
2	Aductiune		Aducțiunea are o vechime aproximativă de cca 50 de ani și este depășită fizic și moral.
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Lipsa tehnologie de tratare adecvata. Dezinfectia apei cu hipoclorit nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate. Reglarea hipocloritului se face manual, fiind înregistrate frecvente depășiri ale limitei admisibile a concentrației de clor în apă.
		Rezervoare	Rezervorul este abandonat, nefuncțional.
		Statii pompare	Nu este functionala, Constructia este deriorata, lipsa echipamente de pompare.

Element	Componente		Deficiente principale
		Incinta GA	Cladirea tehnologica este deteriorata Împrejmuirea gospodăriei de apă este în totalitate degradată, iar pe unele porțiuni lipseste Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
5	Reteaua de distributie		Reteaua existentă nu este acoperită integral cu bransamente, este realizata din oțel și are o vechime de cca. 50 de ani fiind depășită fizic și moral și prezintă avarii frecvente.
6	SCADA		Sitemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3.4. – Sistem de alimentare cu apa Racari*

4.7.6.1.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Racari*

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Racari, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-178 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Racari

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	3,962	3,922	3.881
Populatia conectata	loc.	868	859	632
Consum de apa domestic	m^3/an	13,920	15,391	16.145
Consum de apa non-domestic	m^3/an	5,194	5,142	3.265
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	19,114	20,533	19.410
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	44	49	70.0

4.7.6.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Racari*

4.7.6.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Racari

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Racari pentru anul 2019.

Tabelul 4-179 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Racari

<table>
<tr><td rowspan="5">Volumul de apă intrat în 38.967 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
22.119 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
19.410 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 19.410 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
19.410 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
2.709 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="3">Apa nefacturată 19.557 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 2.709 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 16.848 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.022 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.022 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 15.826 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.6.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Racari sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-180 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Racari

SA RACARI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	106,76	380,42	411,63
	Apa Nevalorificata	mc /zi	53,58	76,20	136,46
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	50,19%	20,03%	33,15%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**43,36**	**62,53**	**122,77**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	40,61%	16,44%	29,83%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	1445,34	44,16	86,70
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	11,41	1,81	3,56
	UARL	mc/zi	3,23	61,39	61,39
	ILI		**13,41**	**1,02**	**2,00**

Date retea	Lungime retea	km	3,8	34,51	34,51
	Numar bransmanete	buc.	30	1.416	1.416
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-181 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Racari (m3/an)

SA RACARI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***38.967***		***138.852***		***150.244***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**19.410**	**22.119**	**111.039**	**113.761**	**100.437**	**103.382**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*19.410*		*111.039*		*100.437*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		19.410		111.039		100.437
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**19.557**	*2.709*	**27.814**	*2.723*	**49.808**	*2.946*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		2.709		2.723		2.946
	Pierderi de Apa	mc/an		**16.848**		**25.091**		**46.862**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.022*		*2.266*		*2.050*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.022		2.266		2.050
	Pierderi Reale	*mc/an*		*15.826*		*22.825*		*44.812*

4.7.6.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Racari*

Tabelul 4-182 Estimarea cererii de apa pentru SAA Racari in perioada 2019-2049

SA RACARI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	3.881	3.686	2.808
Procent conectat	%	16,3%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	632	3.686	2.808
Consum specific	l/ om / zi	70,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	16.145	107.623	96.263
Consum non-casnic	mc /an	3.265	3.416	4.174
Consum total	**mc/an**	**19.410**	**111.039**	**100.437**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	43,24%	18,07%	31,19%
Pierderi de apa	mc/an	16.848	25.091	46.862
Consum tehnologic ST	%	4,87%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.896	2.178	2.357
Consum Tehnologic retea	%	2,09%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	813	545	589
Total	**%**	50,19%	20,03%	33,15%
Total	**mc /an**	**19.557**	**27.814**	**49.808**
Volum intrat	**mc /an**	**38.967**	**138.852**	**150.244**

4.7.7 Sistem de alimentare cu apă Colacu

Sistemul de alimentare cu apă Colacu este format din localitatile Colacu, Ghimpați, Săbiești și Stănești, care fac parte din UAT Racari.

4.7.7.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Orașul Răcari este situat în partea de sud a județului Dambovita la o distanță de cca. 44 km față de municipiul Târgoviște care este și municipiul reședință de județ și la 40 km de municipiul București. Acesta se învecinează cu următoarele localități:

Sistemul de alimentare cu apă Colacu este format din localitatile Colacu, Ghimpați, Săbiești și Stănești, acestea fiind parte a unei investiții recente de alimentare cu apă, care are următoarele caracteristici:

- Rețeaua de distribuție este finalizată recent; începută pe HG 577 și finalizată pe OG28.
- Pe rețea sunt prevăzute cișmele stradale, iar branșarea populației se face etapizat.

Numarul total de locuitori din sistemul Colacu, la nivelul anului 2019 este de 2,623

Tabelul 4-183 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Colacu

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Colacu	Colacu	923	923	100%
	Stanesti	210	210	100%
	Sabiesti	476	476	100%
	Balanesti	195	195	100%
	Ghimpati	819	819	100%
Total		**2,623**	**2,623**	**100 %**

Sistemul existent de alimentare cu apă Colacu cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de clorinare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statie de pompare
- Rețea distributie.

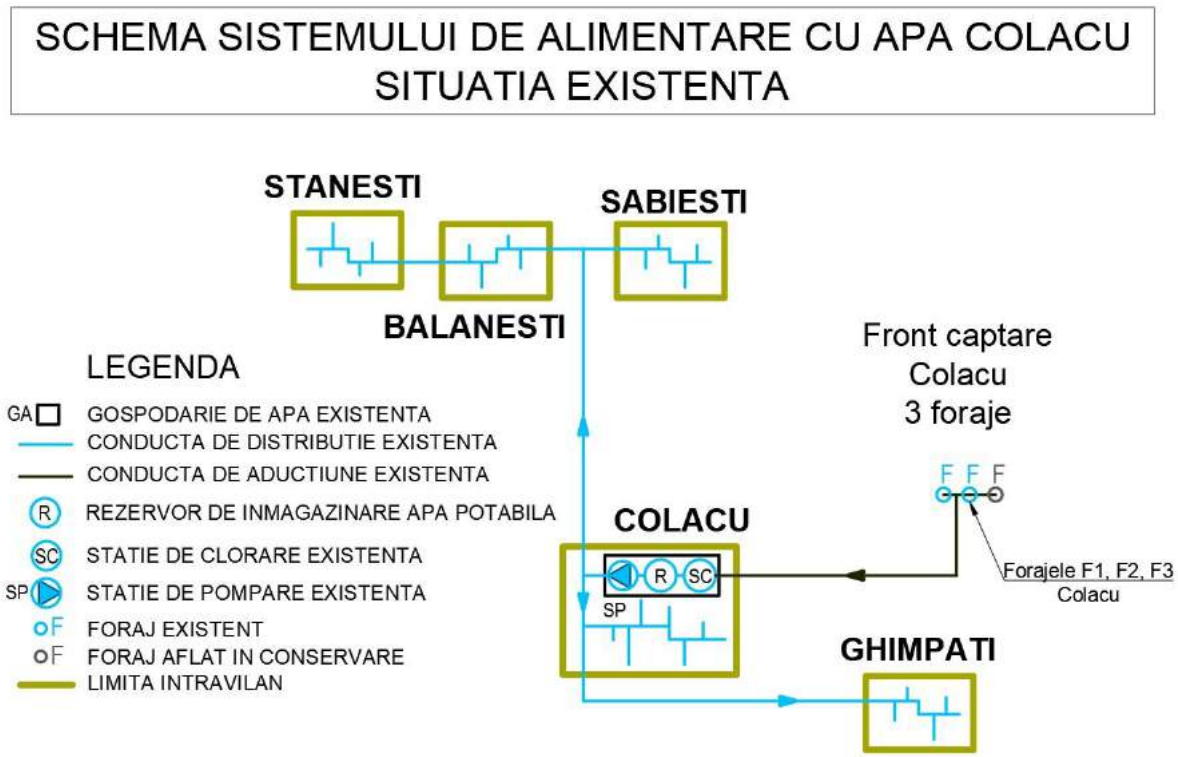


Figura 4-16 Schema sistemului de alimentare cu apa in Colacu

4.7.7.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apă subterana este constituită din 2 foraje de adancime 80m.
Forajul F1 are un debit de 14mc/h, forajul F2 este innisipat – nu functioneaza.

Capacitatea maximă a celor 2 foraje este de 5,6 l/s. In prezent se exploateaza 3,9 l/s.

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile cu caracteristicile:

- F2: pompa tip Lowara cu Q = 25 m^3/h si H = 40 m
- F3: pompa tip Grundfos cu Q = 25 m^3/h si H = 40 m

Forajele in exploatare nu dispun de aparate de masurare debite extrase.

***Deficiente*:**

Sursa actuala nu asigura necesarul de debit pentru localitatile din sistemul de alimentare cu apa Colacu.

Calitatea apei brute din forajele este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la mangan conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Colacu.

4.7.7.1.3 *Aductiune*

Conducta de aductiune de la foraje la rezervor este din PEID, PN6, De 90, cu lungimea de 211 m

Conducta de aductiune nu prezinta deficiente.

4.7.7.1.4 *Gospodaria de apa*

Gospodarie de apa Colacu este amplasată o cladire tehnologica , modulara, care are in componenta:

- statie de clorinare,
- statia de pompare,
- camera dispecer,
- grup sanitar.

In gospodaria de apa este si rezervorul de inmagazinare

4.7.7.1.4.1 Tratarea apei

Stația de clorinare este amplasata intr-o cladire tehnologica cu structura din beton.
Dezinfectia apei se face cu hipoclorit de sodiu prin intermediul unei instalatii de clorinare automate, cu pompa dozatoare de 2,0 l/h.

Deficiente:

Avand in vedere depasirile la paremetriul mangan inregistrate in apa bruta, sistemul de dezinfectie nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate in vigoare.

4.7.7.1.4.2 **Rezervoare**

Rezervorul de înmagazinare este un rezervor metallic, circular, suprateran, cu volumul de 200 mc.

Nu s-au identificat deficiente.

4.7.7.1.4.3 **Statii de pompare**

În cadrul GA Colacu există stație de pompare, amplasată cladirea tehnologica.

Statia de pompare este echipata cu 4 pompe orizontale tip Lovara, avand caracteristicile: Q = 12-24 m^3/h si H = 20-34 m, astfel:

- 2+1 pompe pentru consum curent
- 1 pompa pentru incendiu

Nu s-au semnalat deficiente in functionarea statiei de pompare

4.7.7.1.5 *Rețea distributie*

Rețeaua de distribuție din Colacu are o lungime totală de 22,1 km, este realizata din conducte PEID, Pn 6, SDR 17, cu diametre cuprinse intre 63 si 180 mm

Numarul total de bransamente este de 397, din care:

- 358 bransamente casnice
- 39 bransamente non-casnice si un singur hidrant subteran Dn 80.

Reteaua de distributie asigura alimentarea cu apa pentru toti locuitorii.

4.7.7.1.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.7.1.7 *Principalele deficiente*

Principala deficienta identificata in sistemul de alimentare cu apa Colacu este calitatea apei furnizata consumatorilor. In apa bruta se inregistreaza depasiri peste limitele admisibile la mangan, iar sistemul de tratare existent, respectiv dezinfectia apei, nu asigura conformarea din punct de vedere al calitatii cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin Legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3.5. – Sistem de alimentare cu apa Colacu*

4.7.7.1.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Colacu*

Nu exista informatii.

4.7.7.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Colacu*

4.7.7.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Colacu

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Colacu pentru anul 2019.

Tabelul 4-184 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Colacu

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 15.650 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
9.321 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
7.206 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 7.206 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
7.206 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
2.115 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 8.444 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 2.115 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 6.329 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 379 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 379 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 5.950 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.7.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Colacu sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-185 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Colacu

SA COLACU		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	42,88	229,21	211,94
	Apa Nevalorificata	mc /zi	23,13	29,25	32,85
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	53,96%	12,76%	15,50%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**16,30**	**20,67**	**25,04**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	38,02%	9,02%	11,81%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	41,06	52,07	63,07
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,74	0,94	1,13
	UARL	mc/zi	25,04	25,04	25,04
	ILI		**0,65**	**0,83**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	22,1	22,10	22,10
	Numar bransmanete	buc.	397	397	397
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-186 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Colacu (mc/an)

SA COLACU		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***15.650***		***83.663***		***77.358***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**7.206**	**9.321**	**72.989**	**74.629**	**65.368**	**66.885**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*7.206*		*72.989*		*65.368*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		7.206		72.989		65.368
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**8.444**	*2.115*	**10.675**	*1.640*	**11.990**	*1.517*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		2.115		1.640		1.517
	Pierderi de Apa	mc/an		**6.329**		**9.034**		**10.473**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*379*		*1.490*		*1.334*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		379		1.490		1.334
	Pierderi Reale	*mc/an*		*5.950*		*7.544*		*9.139*

4.7.7.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Colacu*

Tabelul 4-187 Estimarea cererii de apa pentru SAA Colacu in perioada 2019-2049

SA COLACU		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.623	2.491	1.898
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.623	2.491	1.898
Consum specific	l/ om / zi	7,4	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	7.089	72.733	65.056
Consum non-casnic	mc /an	244	255	312
Consum total	**mc/an**	**7.333**	**72.989**	**65.368**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	40,12%	10,80%	13,54%
Pierderi de apa	mc/an	6.329	9.034	10.473
Consum tehnologic ST	%	7,98%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.259	1.312	1.213
Consum Tehnologic retea	%	5,43%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	856	328	303
Total	**%**	53,52%	12,76%	15,50%
Total	**mc /an**	**8.444**	**10.675**	**11.990**
Volum intrat	**mc /an**	**15.777**	**83.663**	**77.358**

4.7.8 Sistem de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti

4.7.8.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Sistemul de alimentare cu apa este compus din localitatile Potlogi, Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romaneşti (UAT Potlogi) si Odobesti, Crovu, Zidurile, Miulesti si Brancoveanu (UAT Odobesti)

Comuna Potlogi este aşezata in sud vestul judeţului Dambovita, in câmpia Titului, traversata de raul Sabar, paraul Suta si delimitată la vest de râul Arges, având o arie de 62 mp.

Se invecineaza cu judeţul Giurgiu la sud, comunele Poiana si Lunguletu la est, comuna Odobesti la nord, comuna Corbi Mari la vest. Situata la intersecţia DJ 711 A (Bilciuresti -DN 71 -DN 7 - A I/E - Corbii Mari DN 61) cu DJ 401 A (Bolintin Vale - A I/E - DN 7 Găieşti).

Comuna Potlogi are în componență satele: Potlogi, Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romaneşti si totalizeaza un numar de 8.430 locuitori.

Comuna Odobesti este situata in partea de sud a judetului Dambovita, fiind situata de-a lungul raului Sabar si paraului Suta. Teritoriul administrativ al comunei are urmatoarele vecinatati:

- La nord orasul Titu
- La sud comuna Corbii Mari si Comuna Potlogi
- La est comuna Potlogi si orasul Titu
- La vest orasul Titu, Comuna Costestii din Vale si Comuna Corbii Mari.

Comuna Odobesti are în componență satele: Odobesti, Crocu, Zidurile, Miulesti si Brancoveanu si totalizeaza un numar de 4.865 locuitori.

In prezent sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti deserveste localitatile Potlogi , Odobesti, Crovu si Ziduriel.

Localitatile Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romaneşti din UAT Potlogi si Miulesti si Brancoveanu din UAT Odobesti, nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa.

Numarul total de locuitori din sistemul Potlogi -Odobesti, la nivelul anului 2019 este de 13.295

Tabelul 4-188 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Potlogi-Odobesti	Potlogi	2,608	1,565	60%
	Pitaru	837	0	0%
	Podu Cristinii	233	0	0%
	Romanesti	3,940	0	0%
	Vlasceni	812	0	0%
	Odobesti	1,561	624	40%
	Brancoveanu	619	0	0%
	Crovu	1,388	625	45%
	Miulesti	508	0	0%
	Zidurile	789	316	40%
Total		**13.295**	**3.130**	**24%**

Sistemul de alimentare cu apa Potlogi -Odobesti, cuprinde urmatoarele obiecte:

- captare subterana alcatuita din 4 foraje;
- Conducta de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de clorinare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statie de pompare
- Retea distributie

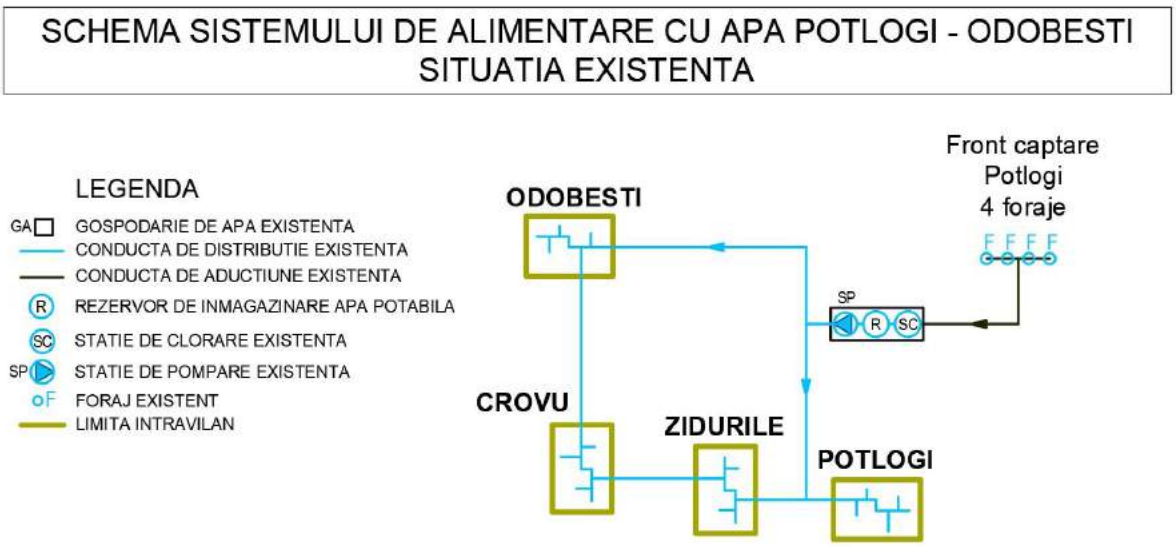


Figura 4-17 Schema sistemului de alimentare cu apa in Potlogi-Odobesti

4.7.8.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa este constituita din captare din subteran prin 4 foraje de 50 m adancime, amplasate in extravilanul sudic al satului Pitaru, pe malul drept al paraului Sabar.

Forajele sunt echipate cu electropompe cu Q – 18 m^3/h si H = 45 m. Debitul asigurat in prezent de cele 4 foraje este de 16,2 l/s.

Puturile sunt prevazute cu cabine subterane de 1,80 x1,90 m, H = 2,0 m si au instituita zona de protective cu regim sever si de restrictive.

Analizele de apa efectuate pentru sursa Potlogi arata prezenta manganului in apa bruta, peste lilitele admisibile

***Deficiente*:**

Debitul aigurat de forajele existente, nu asigura necesarul de apa pentru extinderile de retea din localitatile Pitaru, Vlasceni, Romanesti, Miulesti si Brancoveanu, respective deficitul de apa de 9,5 l/s.

Apa captata din forajele existente prezinta depasiri ale concentractiei maxime admisibile la mangan.

4.7.8.1.3 *Aductiune*

Conducta de aducţiune apa bruta, de la foraje la gospodaria de apa este din PEHD, PN 6, cu diametre Dn 125 – 180 mm, in lungime de 1.320 m.

Deoarece gospodaria de apa este amplasata in extravilanul celor doua comune, s-au realizat doua conducte de transport de la gospopdaria de apa pana la intravilanul satelor Potlogi, cu diametru de 280 mm, L=1.9 km si Zidurile cu diametru de 180 mm si lingime de 1.6 km.

Nu sunt semnalate deficiente in functionarea conductelor de aductiune.

4.7.8.1.4 *Gospodaria de apa*

Gospodăria de apă este amplasata in extravilanul localitatii Pitaru si se compune din:

- un rezervor metalic suprateran de compensare cu volumul V = 1 x 600 mc;
- pavilion de exploatare de tip container metallic, in care sunt amplasate:
    - o staţie de hidrofor;
    - o staţie de clorinare;
    - un generator electric

Pavilionul de exploatare nu este prevazut cu grup sanitar si fosa septica vidanjabila

4.7.8.1.4.1 Tratarea apei

Instalatia de clorinare este amplasata in incinta pavilionului de exploatare.

Dezinfectia apei se realizeaza cu hipoclorit de sodiu. Instalatia este automatizata si are capacitatea de dozare de 1,4 – 28 g/l.

Deficiente:

Avand in vedere depasirile la paremetriul mangan inregistrate in apa bruta, sistemul de dezinfectie nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate in vigoare.

4.7.8.1.4.2 Rezervoare

In gospodaria de apa este amplasat un rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 600 m3.

Rezervorul metalic se compune in principal dintr-un inveliş metalic, alcătuit din plăci de oţel galvanizate, imbinate intre ele cu şuruburi, izolatia termică realizată din polistiren, membrană de cauciuc si este acoperit din tablă de aluminiu, pe o fundatie de beton.

Rezervorul nu este prevazut cu gura de vizitare.

Deficiente:

Capacitatea rezervorului existent nu asigura volumul de inmagazinare necesar pentru extinderea sistemului.

4.7.8.1.4.3 Statii de pompare

Statia de pompare este compusa din 6 pompe vertical tip Grundfos, cu functionare 4+2, cu caracteristicile:

Qp= 21 mc/h; H = 46.7mCA; P= 5.5 kW.

Deficiente:

Statia nu prezinta automatizare pentru oprire /pornire pompe, operarea realizandu-se manual.

4.7.8.1.5 *Retele de distributie*

Reteaua de distributie din actualul sistem de alimentare cu apa Potlogi – Odobesti are o lungime totala de 36 km si deserveste partial localitatile din sistem.

In satul Potlogi, lungimea retelei de distributie este de 18,25 km, este realizata din conducte PEHD, PN 6 atm, cu diametre cuprinse intre 63 si 280 mm.

In localitatile Odobesti, Crovu si Zidurile (din cadrul UAT Odobesti), reteaua de distributie are lungimea de 17,75 km si este realizata din conducte PEHD, PN 6 atm, cu diametre cuprinse intre 63 si 280 mm, dispus astfel:

- 8,3 km in Odobesti, conducta cu diametre de 63, 140, 160 si 200 mm
- 3,95 km in Zidurile, conducta cu diametre de 63, 250 si 280 mm
- 5,5 km in Crovu, conducta cu diameter de 63, 110, 200,2 25, si 250 mm

Reteaua este prevazuta cu hidranti supraterani.

Reteaua de distributie cuprinde 82 bransamente.

Deficiente:

Reteaua existenta nu asigura accesul la apa in sistem centralizat pentru toti locuitorii

4.7.8.1.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa nu este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.8.1.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti.

Tabelul 4-189 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Cele 4 foraje (Q= 16,2 l/s) sunt insuficiente, neasigurand astfel debitul necesar extinderii retelelor de distributie. Apa captata prezinta depasiri peste limitele admisibile la indicatorul mangan
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Lipsa tehnologie de tratare adecvata. Dezinfectia apei cu hipoclorit nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate.
		Rezervoare	Capacitatea rezervorului existent nu asigura volumul de inmagazinare necesar pentru extinderea sistemului.
		Statii pompare	Statia nu este prevazuta cu sistem de automatizare pentru oprire /pornire pompe, operarea realizandu-se manual.

Element	Componente		Deficiente principale
		Incinta GA	Pavilionul de exploatare nu este prevazut cu grup sanitar si fosa septica vidanjabila Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa
5	Reteaua de distributie		Reteaua existentă nu este acoperită integral cu bransamente, este realizata din oțel și are o vechime de cca. 50 de ani fiind depășită fizic și moral și prezintă avarii frecvente.
6	SCADA		Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3.6. – Sistem de alimentare cu apa Potlogi - Odobesti*

4.7.8.1.8 *Consumul curent de apa in SAA Potlogi-Odobesti*

Nu exista informatii.

4.7.8.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti*

4.7.8.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti pentru anul 2019.

Tabelul 4-190 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Potlogi

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 21.337 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
7.312 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
4.590 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 4.590 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
4.590 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
2.722 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 16.747 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 2.722 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 14.025 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 94 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 94 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 13.931 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

Tabelul 4-191 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Odobesti

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 4.862 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
2.475 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
2.188 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 2.188 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
2.188 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
287 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 2.674 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 287 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 2.387 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 45 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 45 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 2.342 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.8.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Potlogi-Odobesti a sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-192 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Potlogi-Odobesti

SA POTLOGI-ODOBESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	71,78	1318,46	1220,04
	Apa Nevalorificata	mc /zi	53,21	226,57	216,58
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	74,13%	17,18%	17,75%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**44,59**	**141,50**	**138,00**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	62,12%	10,73%	11,31%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	543,72	34,01	33,17
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,24	1,34	1,31
	UARL	mc/zi	24,97	182,83	182,83
	ILI		**1,79**	**0,77**	**0,75**
Date retea	Lungime retea	km	35,989	105,27	105,27
	Numar bransmanete	buc.	82	4.161	4.161
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-193 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Potlogi-Odobesti (mc/an)

SA POTLOGI-ODOBESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***26.199***		***481.238***		***445.314***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**6.778**	**9.787**	**398.541**	**421.457**	**366.262**	**387.467**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*6.778*		*398.541*		*366.262*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		6.778		398.541		366.262
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**19.421**	*3.009*	**82.697**	*22.916*	**79.052**	*21.205*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		3.009		22.916		21.205
	Pierderi de Apa	mc/an		**16.412**		**59.781**		**57.847**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*138*		*8.133*		*7.475*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		138		8.133		7.475
	Pierderi Reale	*mc/an*		*16.274*		*51.648*		*50.372*

4.7.8.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Potlogi-Odobesti*

Tabelul 4-194 Estimarea cererii de apa pentru SAA Potlogi-Odobesti in perioada 2019-2049

SA POTLOGI-ODOBESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	13.295	12.625	9.618
Procent conectat	%	23,5%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	3.129	12.625	9.618
Consum specific	l/ om / zi	1,8	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	2.100	368.651	329.738
Consum non-casnic	mc /an	4.678	29.890	36.524
Consum total	**mc/an**	**6.778**	**398.541**	**366.262**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	62,64%	12,42%	12,99%
Pierderi de apa	mc/an	16.412	59.781	57.847
Consum tehnologic ST	%	8,04%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	2.106	18.333	16.964
Consum Tehnologic retea	%	3,45%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	903	4.583	4.241
Total	**%**	74,13%	17,18%	17,75%
Total	**mc /an**	**19.421**	**82.697**	**79.052**
Volum intrat	**mc /an**	**26.199**	**481.238**	**445.314**

4.7.9 Sistem de alimentare cu apa Slobozia Moara

Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara asigura in prezent alimentarea cu apa a a localitatii Slobozia Moara, din cadrul UAT Slobozia Moara.

4.7.9.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Slobozia Moara este o comună in judetul Dambovita, formată numai din satul de resedinta cu acelasi nume.

Comuna se află în sudul judetului, aproape de limita cu judetul Giurgiu. Este strabatuta de soseaua națională DN7 care leagă Bucurestiul de Pitesti.

Numarul total de locuitori din sistemul Slobozia Moara, la nivelul anului 2019 este de 2,032.

Tabelul 4-195 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Slobozia Moara	Slobozia Moara	2,032	244	12%
Total		**2,032**	**244**	**12%**

Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara a fost recent dat in functiune si asigură alimentarea cu apă a a localitatii Slobozia Moara, din cadrul UAT Slobozia Moara.

Sistemul existent de alimentare cu apă Slobozia Moara cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de clorinare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statie de pompare
- Rețea distributie.

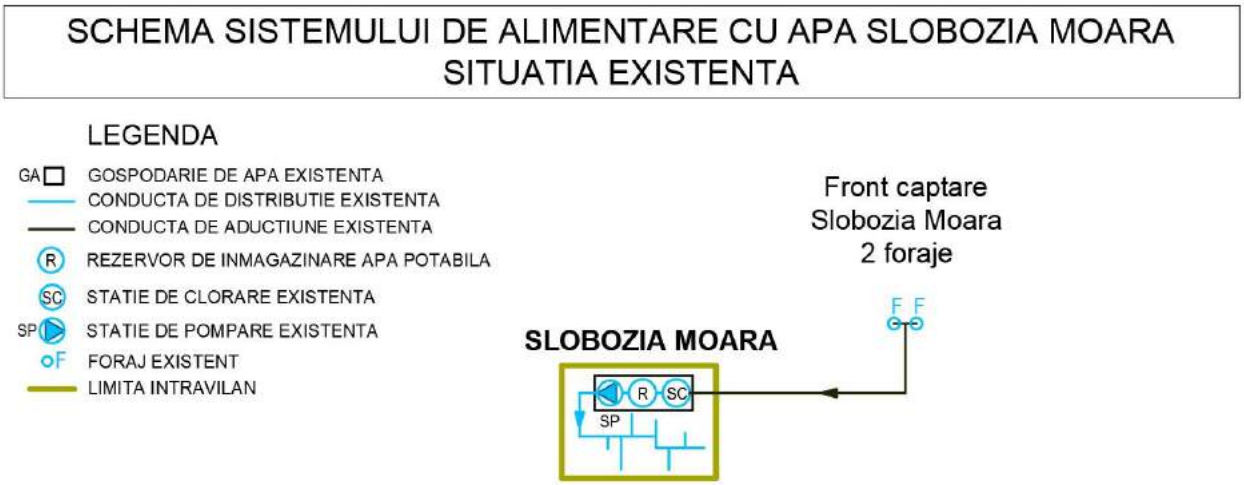


Figura 4-18 Schema sistemului de alimentare cu apa in Slobozia Moara

4.7.9.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apă subterana este constituită din 2 foraje cu adancimea 50 m si au instituita zona de protective sanitara.

Capacitatea maximă a celor 2 foraje este de 8,6 l/s. Capacitatea actuala este estimata la 5,5 l/s.

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile cu caracteristicile: Q = 15,6 m^3/h si H = 40 m

Forajele in exploatare nu dispun de aparate de masurare debite extrase.

In apa bruta s-au inregistrat depasiri peste limita admisibila la indicatorul mangan

***Deficiente*:**

Sursa actuala nu asigura necesarul de debit pentru sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara.

Calitatea apei brute din forajele este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la mangan conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Slobozia Moara.

4.7.9.1.3 *Aductiune*

Conducta de aductiune de la foraje la rezervor este din PEID, PN6, De 90 mm, cu lungimea de 275 m.

Conducta de aductiune nu prezinta deficiente.

4.7.9.1.4 *Gospodaria de apa*

Gospodarie de apa Slobozia Moara are in componenta:

- statie de clorinare,
- rezervor de inmagazinare
- statia de pompare,
- cladire administrative: birou si grup sanitar

Nu exista sursa alternativa de alimentare cu energie electrica.

4.7.9.1.4.1 Tratarea apei

Cladirea statiei de clorinare contine o instalatie de clorinare cu hipoclorit 12.5%. In incinta ei se afla un canivou in care se face si injectia clorului in aductiune.

Deficiente:

Avand in vedere depasirile la paremetriul mangan inregistrate in apa bruta, sistemul de dezinfectie nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate in vigoare.

4.7.9.1.4.2 Rezervoare

Rezervorul de înmagazinare este un rezervor metallic, circular, suprateran, cu volumul de 400 mc.

Nu s-au identificat deficiente.

4.7.9.1.4.3 Statii de pompare

Statia de pompare este echipata cu 4 pompe, avand caracteristicile: Q = 12-30 m^3/h si H = 14-34 m. astfel:

- 2+1 pompe pentru consum curent
- 1 pompa pentru incendiu

Nu s-au semnalat deficiente in functionarea statiei de pompare

4.7.9.1.5 *Rețea distributie*

Rețeaua de distribuție din Slobozia Moara are o lungime totală de 12,86 km, este realizata din conducte PEID, Pn 6, SDR 17, cu diametre cuprinse intre 32 si 200 mm

Numarul total de bransamente este de 206, din care:

- 167 bransamente casnice
- 39 bransamente non-casnice si un singur hidrant subteran Dn 80.

Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti locuitorii.

4.7.9.1.6 *SCADA*

Sistemul de alimentare cu apa nueste echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.9.1.7 *Principalele deficiente*

Principala deficienta identificata in sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara este calitatea apei furnizata consumatorilor. In apa bruta se inregistreaza depasiri peste limitele admisibile la mangan, iar sistemul de tratare existent, respectiv dezinfectia apei, nu asigura conformarea din punct de vedere al calitatii cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin Legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3.7. – Sistem de alimentare cu apa Slobozia Moara*

Pentru gradului de bransare de 100 % pentru toti locuitorii, Operatorul impreuna cu autoritatile locale va face demersuri pentru alocare fonduri, din alte surse de finantare.

4.7.9.1.8 *Consumul curent de apa in SAA Slobozia Moara*

Nu exista informatii.

4.7.9.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara*

4.7.9.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara pentru anul 2019.

Tabelul 4-196 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 36.067 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
18.757 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
13.865 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
13.865 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
13.865 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
4.892 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
22.203 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
4.892 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă
17.311 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
283 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
283 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
17.028 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.9.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Slobozia Moara sunt prezentate in tabelul urmator.

*Tabelul 4-197 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Slobozia **Moara***

SA SLOBOZIA MOARA		U.M.	2019*	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	98,81	96,32	201,68
	Apa Nevalorificata	mc /zi	60,83	49,50	62,08
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	61,56%	51,39%	30,78%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**46,65**	**46,65**	**55,27**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	47,21%	48,43%	27,41%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	226,46	226,46	79,22
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	3,63	3,63	4,30
	UARL	mc/zi	13,87	13,87	27,64
	ILI		**3,36**	**3,36**	**2,00**
Date retea	Lungime retea	km	12,86	12,86	12,86
	Numar bransmanete	buc.	206	206	698
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-198 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Slobozia Moara (mc/an)

SA SLOBOZIA MOARA		U.M.	2019*		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***33.103***		***35.157***		***73.615***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**12.725**	**17.215**	**17.091**	**17.781**	**50.956**	**52.399**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*12.725*		*17.091*		*50.956*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		12.725		17.091		50.956
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**20.378**	*4.490*	**18.066**	*689*	**22.659**	*1.443*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		4.490		689		1.443
	Pierderi de Apa	mc/an		**15.888**		**17.377**		**21.215**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*260*		*349*		*1.040*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		260		349		1.040
	Pierderi Reale	*mc/an*		*15.628*		*17.028*		*20.175*

4.7.9.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Slobozia Moara*

Tabelul 4-199 Estimarea cererii de apa pentru SAA Slobozia Moara in perioada 2019-2049

SA SLOBOZIA MOARA		2019*	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.032	1.930	1.470
Procent conectat	%	29,5%	29,5%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	600	570	1.470
Consum specific	l/ om / zi	61,1	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	12.291	16.637	50.401
Consum non-casnic	mc /an	434	454	555
Consum total	**mc/an**	**12.725**	**17.091**	**50.956**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	48,00%	49,43%	28,82%
Pierderi de apa	mc/an	15.888	17.377	21.215
Consum tehnologic ST	%	9,49%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	3.143	551	1.155
Consum Tehnologic retea	%	4,07%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	1.347	138	289
Total	**%**	61,56%	51,39%	30,78%
Total	**mc /an**	**20.378**	**18.066**	**22.659**
Volum intrat	**mc /an**	**33.103**	**35.157**	**73.615**

4.7.10 Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti

4.7.10.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Ciocanesti este formată din satele Ciocanesti, Vizuresti, Cretu, Urziceanca si Decindea.
In prezent, comuna Ciocanesti nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa. Sursa de apa o constituie fantanile individuale de tip rural de 7-20m adancime ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata.

Numarul total de locuitori din sistemul Ciocanesti, la nivelul anului 2019 este de 5,229.

Tabelul 4-200 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Ciocanesti	Ciocanesti	2.107	0	0%
	Cretu	537	0	0%
	Decindea	527	0	0%
	Urziceanca	943	0	0%
	Vizuresti	1.115	0	0%
Total		**5.229**	**0**	**0%**

Comuna Ciocanesti nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

4.7.10.1.2 *Sursa de apa*

Nu este cazul

4.7.10.1.3 *Aductiune*

Nu este cazul

4.7.10.1.4 *Gospodaria de apa*

4.7.10.1.4.1 Tratarea apei

Nu este cazul.

4.7.10.1.4.2 Rezervoare

Nu este cazul

4.7.10.1.4.3 Statia de pompare

Nu este cazul**.**

4.7.10.1.5 *Retea distributie*

Nu este cazul

4.7.10.1.6 *SCADA*

Nu este cazul

4.7.10.1.7 *Principalele deficiente*

Comuna Ciocanesti nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa

Investitiile propuse pentru realizarea sitemului de alimnetare cu apa Ciocanesti sunt prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.3.8. – Sistem de alimentare cu apa Ciocanesti*

4.7.10.1.8 *Consumul curent de apa in SAA Ciocanesti*

Nu este cazul.

4.7.10.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti*

4.7.10.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti

4.7.10.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Ciocanesti sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-201 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Ciocanesti

SA CIOCANESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	0,00	462,44	410,83
	Apa Nevalorificata	mc /zi	0,00	62,06	51,68
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	0,00%	13,42%	12,58%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**0,00**	**31,87**	**24,79**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	0,00%	6,89%	6,03%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	0,00	16,06	12,49
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,00	1,04	0,81
	UARL	mc/zi	0,00	74,85	74,85
	ILI		**0,00**	**0,43**	**0,33**
Date retea	Lungime retea	km	0	30,63	30,63
	Numar bransmanete	buc.	0	1.984	1.984
	Presiune medie	mCA	0	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-202 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Ciocanesti (mc/an)

SA CIOCANESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***0***		***168.792***		***149.952***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**		**0**		**154.178**		**138.230**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*	**0**	*0*	**146.141**	*146.141*	**131.089**	*131.089*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		0		146.141		131.089
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*		*0*		*8.038*		*7.141*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		8.038		7.141
	Pierderi de Apa	mc/an	**0**	**0**	**22.652**	**14.614**	**18.863**	**11.723**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*0*		*2.982*		*2.675*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		0		2.982		2.675
	Pierderi Reale	*mc/an*		*0*		*11.632*		*9.047*

4.7.10.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru SAA Ciocanesti*

Tabelul 4-203 Estimarea cererii de apa pentru SAA Ciocanesti in perioada 2019-2049

SA CIOCANESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	5.229	4.966	3.783
Procent conectat	%	0,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	0	4.966	3.783
Consum specific	l/ om / zi	0,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	0	144.998	129.693
Consum non-casnic	mc /an	0	1.142	1.396
Consum total	**mc/an**	**0**	**146.141**	**131.089**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	0,00%	8,66%	7,82%
Pierderi de apa	mc/an	0	14.614	11.723
Consum tehnologic ST	%	0,00%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	6.430	5.712
Consum Tehnologic retea	%	0,00%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	1.608	1.428
Total	**%**	0,00%	13,42%	12,58%
Total	**mc /an**	**0**	**22.652**	**18.863**
Volum intrat	**mc /an**	**0**	**168.792**	**149.952**

4.7.11 Sistem de alimentare cu apa Hulubesti

Sistemul de alimentare cu apa Hulubesti asigura in prezent alimentare cu apa pentru satele Hulubesti, Butoiu de Sus, Butoiu de Jos, Magura, Valea Dadei din cadrul UAT Hulubesti.

De asemenea din sursa existenta din cadrul sistemului Hulubesti asigura debitul necesar si pentru sistemul de alimentare cu apa Cobia.

Sistemul de alimentare cu apa Cobia include Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea si Mislea din cadrul UAT Cobia;

Prin prezenta documentatie se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Hulubesti (SZAA Hulubesti), care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul sistemului zonal Hulubesti vor fi incluse localitatile rurale din cadrul sistemelor urmatoare:

- Sistem de alimentare cu apa Crangurile include urmatoarele localitati din UAT Crangurile: Crangurile de Sus, Crangurile de Jos si Badulesti
- Sistem de alimentare cu apa Patroaia include urmatoarele localitati din UAT Crangurile: Patroaia Deal, Patroaia Vale, Pologeni Vale, Voia.

- Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii include urmatoarele localitati din UAT Gura Foii: Gura Foii si Catanele;
- Sistem de alimentare cu apa Fagetu include localitatea Fagetu din UAT Gura Foii
- Sistemul de alimentare cu apa Dragodana include urmatoarele localitati din UAT Dragodana: Dragodana, Burduca, Cuparu, Picior de Munte, Boboci, Padureni si Straosti
- Sistem de alimentare cu apa Mogosani include urmatoarele localitati din Mogosani: Mogosani, Chirca, Meri si Zavoiu;
- Sistemul de alimentare cu apa Matasaru include urmatoarele localitati din UAT Matasaru: Matasaru, Cretulesti si Odaia Turcului
- Sistemul de alimentare cu apa Poroinica include urmatoarele localitati din UAT Matasaru: Poroinica, Tetcoiu, Putu cu Salcie.
- Sistemul de alimentare cu apa Petresti include urmatoarele localitati din UAT Petresti: Coada Izvorului, Petresti si Puntea de Greci.
- Sistem de alimentare cu apa Ionesti include urmatoarele localitati din UAT Petresti: Ionesti, Potlogeni-Deal, Gherghesti si Greci
- Sistem de alimentare cu apa Morteni include urmatoarele localitati din UAT Morteni: Morteni si Neajlovu
- Sistem de alimentare cu apa Visina include urmatoarele localitati din UAT Visina: Visina, Brosteni si Izvorul.

  Aceste sisteme beneficiaza in prezent de surse de apa locale, care nu sunt conforme din punct de vedere al calitatii si/sau cantitatii, sau nu dispun deloc de sisteme centralizate de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare. Prin invetitiile propuse prin POIM, se va realiza conectarea acestor sisteme la siatemul zonal Hulubesti.

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.3.7, iar investitiile propuse in cadrul sistemului zonal Hulubesti sunt prezentate in cap. 9.2.1.4.

4.7.11.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Hulubesti are in componenta sa următoarele sate: Hulubesti – resedinta comunei, Butoiu de Jos, Butoiu de Sus, Magura și Valea Dadei.

Comuna Hulubesti se învecinează:

- La N cu comuna Ludesti
- La E cu comuna Cobia
- La V cu judetul Arges
- La S cu comuna Valea Mare

Comuna se află în sud-vestul judetului, la 35 km de resedinta Târgoviște, pe teritoriul ei intersectându-se drumurile județene DJ702A și DJ702D, care o leagă de Crângurile de Sus pe DN7 și de Dragomirești, pe DN72A.

Sistemul de alimentare cu apa Hulubesti asigura in prezent alimentare cu apa pentru satele Hulubesti, Butoiu de Sus, Butoiu de Jos, Magura, Valea Dadei din cadrul UAT Hulubesti

Numarul total de locuitori din sistemul Hulubesti, la nivelul anului 2019 este de 2.911 locuitori.

Tabelul 4-204 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Hulubesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Hulubesti	Hulubesti	814	814	100%
	Butoiu de Jos*	832	832	100%
	Butoiu de Sus*	580	580	100%
	Magura*	642	642	100%
	Valea Dadei*	43	43	100%
Total		**2.911**	**2,911**	100%

Sistemul Hulubesti in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare Hulubesti include 17 foraje
- **Aductiune:** Conducta de aductiune de la GA Hulubesti spre GA Butoiu de Sus
- **Gospodarii de apa:**
  - **Gospodaria de apa Hulubesti:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare
  - **Gospodarie de apa Butoiu de Sus**
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei in localitatile rurale din UAT Hulubesti

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Hulubesti

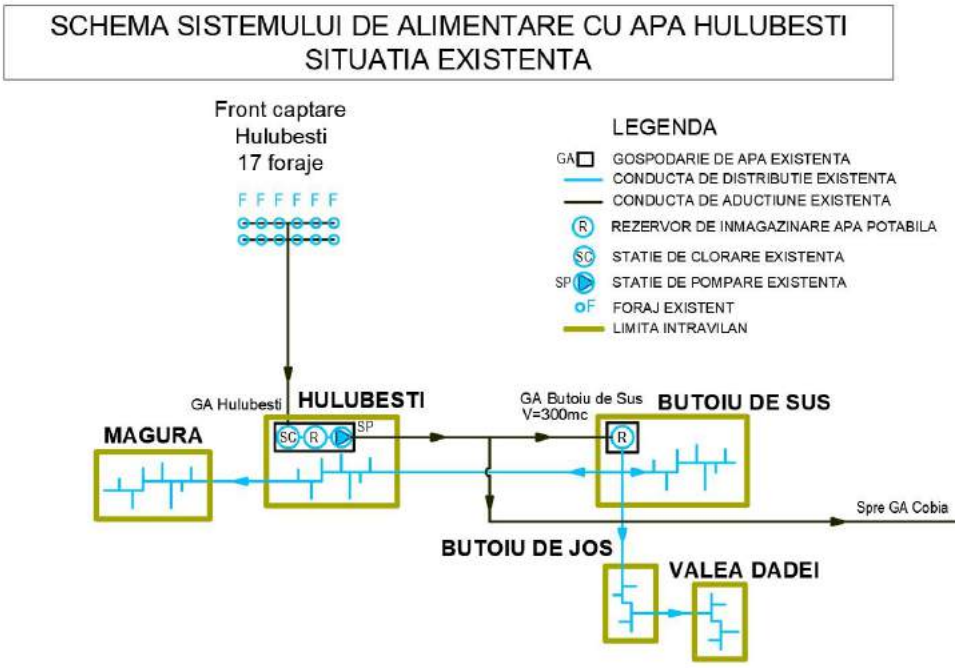


Figura 4-19 Schema sistemului de alimentare cu apa in Hulubesti

4.7.11.1.2 *Sursa de apa*

Sursa de apa Hulubesti este alcatuita dintr-un front de captare din subteran din 17 foraje cu adancimea de 100m, la o distanta de cca. 200m unul de celalalt, lungimea totala a frontului fiind de 3.550 m.

Forajele sunt amplasate de-a lungul paraului Potop si a drumului judetean DJ702A Valea Mare-Hulubesti.

Cele 17 foraje sunt echipate cu electropompe submersibile avand caracteristicile Q=38 mc/h, H=20 mCA.

Cele 17 foraje sunt impartite pe 3 ramuri:

- 5 foraje (F1, F2, F3, F4 si F17) - arteziene; conducta de legaturaeste din OL, cu Dn 300 mm si are lungimea de 0,9 km – toate cele 5 foraje sunt in functiune
- 9 foraje (F8 – F16); conducta de legatura este din OL, cu Dn 400 mm si are lungimea de 2,2 km – 2 foraje sunt in functiune, respectiv F 10 si F16
- 3 foraje (F5, F6 si F7, conducta de legatura este din OL, cu Dn 300 mm si are lungimea de 0,75 km - nu functioneaza

Din cele 17 foraje existente, sunt in functiune doar 7 foraje, care sunt echipate cu pompe submersibile avand caracteristicile: Q=38 mc/h, H=20 mCA, P=4KW. Adancimea de montare a pompelor este de cca. 24m.

Cele 7 foraje aflate in functiune au instalatiile hidraulice/coloanele de foraj uzate, cabinele deteriorate (instalatie si constructie), necesitand reabilitare.

Conductele de refulare existente din foraje si de legatura intre foraje realizate din OL si sunt uzate/corodate.

Conductele de legatura conecteaza forajele existente la gospodaria de apa Hulubesti

Capacitatea sursei

Forajele care sunt in functiune, in prezent asigura debitul necesar pentru actualul sistem, dar nu asigura debitul necesar pentru etapa de perspectiva pentru premiza de realizare a zistemului zonal Hulubesti.

Calitatea apei brute

Apa captata din sursa Hulubeati este conforma din punct de vedere calitativ, nu s-au inregistrat depasirii la indicatorii de potabilitate, necestita numai o dezinfectie pentru a se asigura cantitatea de clor remanent in reteaua de distributie.

Deficiente

Doar 7 foraje sunt prevazute cu pompe (F1, F2, F4, F10, F11, F12 si F17). Aceste pompe sunt vechi, fara posibilitate de a fi automatizate.

Cabinele forajelor necesita reabilitare.

Forajele nu dispun de senzoristica (debitmetre, manometere, senzori nivel), robinet prelevare probe, conducta de descarcare foraj artezian

Tablourile de comanda sunt vechi si nu dispun de protectii la suprasarcini si nu au automatizare

Conductele de refulare de la 4 foraje sunt foarte vechi, necesita inlocuire.

Exista 4 posturi de transformare pentru foraje de 100kVA aflate intr-o stare avansata de degradare

4.7.11.1.3 *Aductiune*

Conducta de aductiune de la GA Hulubesti la GA Butoiu este din OL, cu diametrul de 600 mm si are lungimea de 19,5 km.

In dreptul localitatii Butoiu de Sus, conducta se ramifica in doua tronsoane astfel:

- O conducta din PEID, De 140mm, L=72m care alimenteaza rezervorul de inmagazinare (V=300mc) din Butoiu de Sus si de aici apa este distribuita gravitational in toata comuna Hulubesti (satele: Hulubesti, Butoiul de Jos, Butoiul de Sus, Magura, Valea Dadei);
- O conducta din PEID De 160mm, L=3 Km care alimenteaza rezervorul de inmagazinare din gospodaria de apa Cobia

4.7.11.1.4 *Gospodaria de apa*

In cadrul sistemului Hulubesti exista doua gospodarii de apa:

- **Gospodaria de apa Hulubesti:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare; cladire administrativa
- **Gospodarie de apa Butoiu de Sus**

4.7.11.1.4.1 Tratarea apei

In gospodaria de apa Hulubesti exista o statia de clorinare cu clor gazos.

Instalatia este invechita si este amplasata intr-o constructie care necesita reabilitare.

4.7.11.1.4.2 Rezervoare

In gospodaria de apa Hulubesti este amplasat un rezervor din beton, semiingropat, cu capacitatea de 200 m^3.

Rezervorul, inmagazineaza apa captata din forajele Hulubesti si are rolul de rezervor tampon pentru statia de pompare.

Instalatia hidraulica aferenta rezervor este din OL si prezinta un grad avansat de uzura, ceea ce cauzeaza scurgeri de apa in camera vanelor.

In gospodaria de apa din Butoiu de Sus este amplasat un rezervor din beton cu capacitatea de 300 m^3.

Rezervoul are rolul de a asigura inmagazinarea volumului de apa pentru consum si incendiu, pentru locuitorii din localitatile din UAT Hulubesti

Acest rezervor nu prezinta deficiente.

4.7.11.1.4.3 Statie de pompare

In gospodaria de apa Hulubesti este amplasata o statia de pompare echipata cu 4 pompe:

- 3 pompe vechi tip AVERSA care nu functioneaza si

- o pompa functionala Grundfoss, relativ noua, tip CR45, Q=45-58 mc/h, H=90-163 mCA, care pompeaza apa catre rezervorul de inmagazinare din GA Butoiu.

Cladirea pompelor necesita reabilitare: acoperisul nu are izolatie in interior, tamplaria de la usi si geamuri necesita inlocuire. Se semnaleaza, pe perioada iernii, inghetarea instalatiei.

Din GA Butoiu de Sus, reteaua de distributie a celor 5 sate, se alimenteaza gravitational.

4.7.11.1.5 *Retea distributie*

Din GA Butoiu de Sus apa este distribuita in retelele satelor Hulubesti, Butoiu de Sus, Butoiu de Jos, Magura si Valea Dadei, retele din teava PEID cu diametre De 75mm ÷ De 160mm.

Lungimea totala a retelelor de distributie din comuna Hulubesti este de 23,12 Km.
Gradul de conectare este de 100 %.

Reteaua de distributie cuprinde 776 bransamente.

4.7.11.1.6 *SCADA*

Toate forajele aflate in exploatare dispun de instalatie de automatizare integrata in sistemul SCADA local, cu transmitere si la Dispeceratul Local.

Celelalte obiecte din cadrul sistemului nu sunt echipate pentru transmitere data in SCADA.

4.7.11.1.7 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Hulubesti.

Tabelul 4-205 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Hulubesti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Cele 7 foraje aflate in functiune au instalatiile hidraulice/coloanele de foraj uzate, cabinele deteriorate (instalatie si constructie), necesitand reabilitare. Conductele de refulare existente din foraje si de legatura intre foraje realizate din OL si sunt uzate/corodate.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Instalatia de dozare este uzata, necesita reabilitare
		Rezervoare	Camera vanelor si instalatia hidraulica sunt deteriorate
		Statii pompare	Cladirea statiei de pompare si echipamentele sunt vechi si necesita reabilitare/inlocuire
		Incinta GA	Cladirea administrativa necesita reabilitare,

Element	Componente		Deficiente principale
			Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Poarte si imprejmuire deteriorate Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate la sursa de apa, s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4. – Sistem de alimentare cu apa Hulubesti*

4.7.11.1.8 *Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Hulubesti*

Nu exista informatii.

4.7.11.1.9 *Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Hulubesti*

4.7.11.1.9.1 Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Hulubesti

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Hulubesti pentru anul 2019.

Tabelul 4-206 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Hulubesti

<table>
<tr><td rowspan="8">Volumul de apă intrat în 76.220 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="4">Consumul autorizat
52.148 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
50.984 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
50.984 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
50.984 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.164 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
25.236 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
1.164 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă
24.072 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
1.577 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
1.577 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pierderi reale
22.495 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.11.1.9.2 Pierderile de apa estimate

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Hulubesti sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-207 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Hulubesti

`		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	208,82	302,92	285,20
	Apa Nevalorificata	mc /zi	69,14	77,65	82,32
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	33,11%	25,63%	28,86%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**61,63**	**67,11**	**72,59**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	29,51%	22,15%	25,45%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	79,42	86,48	93,54
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,67	2,90	3,14
	UARL	mc/zi	36,29	36,29	36,29
	ILI		**1,70**	**1,85**	**2,00**
Date retea	Lungime retea	km	23,122	23,12	23,12
	Numar bransmanete	buc.	776	776	776
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-208 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Hulubesti (mc/an)

SA HULUBESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***76.220***		***110.565***		***104.099***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**50.984**	**52.148**	**82.224**	**84.392**	**74.051**	**76.092**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*50.984*		*82.224*		*74.051*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		50.984		82.224		74.051
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**25.236**	*1.164*	**28.341**	*2.168*	**30.048**	*2.041*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.164		2.168		2.041
	Pierderi de Apa	mc/an		**24.072**		**26.173**		**28.006**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.577*		*1.678*		*1.511*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.577		1.678		1.511
	Pierderi Reale	*mc/an*		*22.495*		*24.495*		*26.495*

4.7.11.1.10 *Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Hulubesti*

Tabelul 4-209 Estimarea cererii de apa pentru SAA Hulubesti in perioada 2019-2049

SA HULUBESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.911	2.765	2.107
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.911	2.765	2.107
Consum specific	l/ om / zi	46,6	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	49.555	80.729	72.224
Consum non-casnic	mc /an	1.429	1.495	1.827
Consum total	**mc/an**	**50.984**	**82.224**	**74.051**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	31,58%	23,67%	26,90%
Pierderi de apa	mc/an	24.072	26.173	28.006
Consum tehnologic ST	%	0,98%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	744	1.734	1.633
Consum Tehnologic retea	%	0,55%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	420	434	408
Total	**%**	33,11%	25,63%	28,86%
Total	**mc /an**	**25.236**	**28.341**	**30.048**
Volum intrat	**mc /an**	**76.220**	**110.565**	**104.099**

4.7.12 Sistem de alimentare cu apa Cobia

4.7.12.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Cobia este amplasata in zona central vestica a judetului Dambovita, la sud-vest de municipiul Targoviste si este strabatuta de drumul judetean DJ702E ce leaga orasul Gaesti de valea Dambovitei. Comuna are in componenta satele Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin- Deal, Frasin- Vale, Gherghitesti (resedinta comunei), Manastirea si Mislea.

Teritoriul administrativ al comunei Gura Foii este strabatut de drumuri publice precum:

- DJ 702 E.

  Vecinatatile comunei Cobia sunt:
- La est comuna Dragodana si comuna Lucieni;
- La nord comuna Dragomiresti;
- La nord-vest comuna Hulubesti;
- La vest comuna Cranguri si comuna Gura Foii;
- La sud orasul Gaesti.

  Teritoriul comunei este strabatut de apele paraului Cobiuta.

Sistemul de alimentare cu apa Cobia include Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea si Mislea din cadrul UAT Cobia;

In Comuna Cobia exista sistem centralizat de apa in toate cele 10 sate componente.

Numarul total de locuitori din sistemul Cobia, la nivelul anului 2019 este de 2.986 locuitori.

Tabelul 4-210 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Cobia

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Cobia	Gherghitesti*	375	375	100%
	Blidari*	220	220	100%
	Calugareni*	167	167	100%
	Capsuna*	172	172	100%
	Cobiuta*	243	243	100%
	Craciunesti*	282	282	100%
	Frasin Deal*	433	433	100%
	Frasin Vale*	102	102	100%
	Manastirea*	480	480	100%
	Mislea*	512	512	100%
Total		**2.986**	**2,986**	100%

Sistemul Cobia in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: conectare la sistemul Hulubesti
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de clorinare, rezervor
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei in localitatile rurale din UAT Cobia

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Cobia

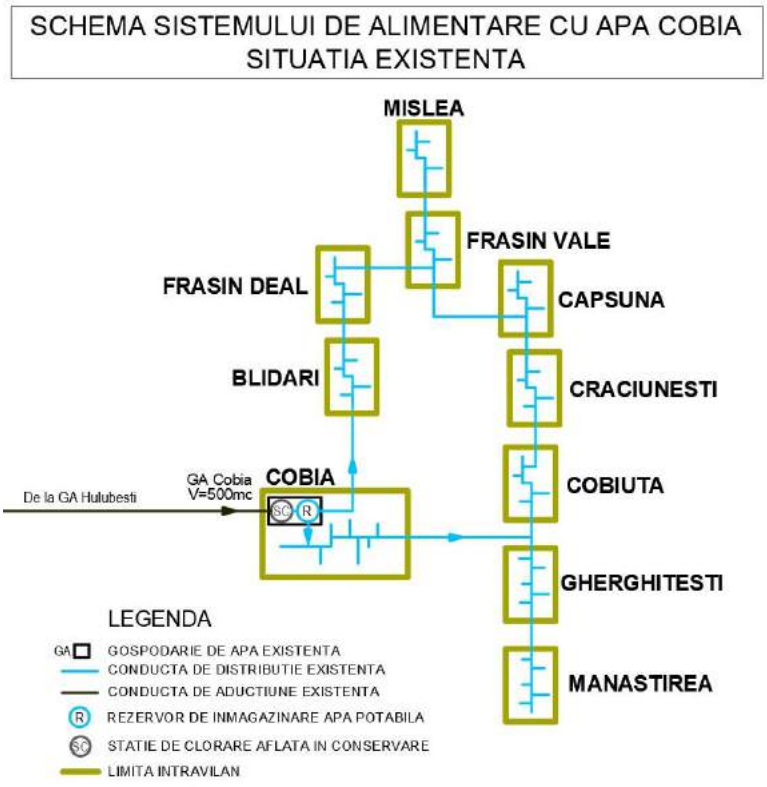


Figura 4-20 Schema sistemului de alimentare cu apa in Cobia

4.7.12.2 Sursa de apa

Sursa de apa este asigurata de frontal de foraje Hulubesti, printr-un racord la conducta de aductiune care alimenteaza GA Butoiu de Sus;

4.7.12.3 Aductiune

Din conducta de transport Dn 600mm Hulubesti-Targoviste-Butoiul de Sus, din caminul de distributie din Butoiul de Sus se face racordarea la gospodaria de apa Cobia printr-o conducta din PEID, Dn 160mm, L=3 km.

Conducta este din PEID De 160mm, are lungimea de 3 Km si alimenteaza rezervorul de inmagazinare din gospodaria de apa Cobia

4.7.12.4 Gospodarie de apa

4.7.12.4.1 *Tratare apei*

In GA Cobia este amplasat o statie de clorinare cu hipoclorit.

In prezent statia de clorinare este in conservare, apa provenind de la frontul de captare Hulubesti, fiind deja clorinata in gospodaria de apa Hulubesti.

4.7.12.4.2 *Rezervor*

Inmagazinarea apei se face intr-un rezervor din beton, semiingropat cu V=500 mc, amplasat in gospodaria de apa si care asigura si rezerva intangibila de incendiu.

4.7.12.4.3 *Statia de pompare*

Nu exista statii de pompare, distributia apei facandu-se gravitational.

4.7.12.5 Retea de distributie

Distributia apei se realizeaza gravitational prin reteaua de distributie, realizata din conducte de PEID, cu Dn 63mm÷200mm, in lugime totala L=27.0 Km. Pe traseul retelei exista 22 hidranti de incendiu.

Reteaua de distributie cuprinde 808 bransamente.

4.7.12.6 SCADA

Sistemul Cobia este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.7.12.7 Principalele deficiente:

Sistemul de apa Cobia nu prezinta deficiente.

4.7.12.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Cobia

Nu exista informatii.

4.7.12.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Cobia

4.7.12.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Cobia*

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Cobia pentru anul 2019.

Tabelul 4-211 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Cobia

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 79.152 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
55.663 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
55.035 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 55.035 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
55.035 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
628 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 24.117 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 628 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 23.489 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.123 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.123 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 22.366 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.12.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Cobia sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-212 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Cobia

SA COBIA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	216,85	312,90	298,32
	Apa Nevalorificata	mc /zi	66,07	81,14	89,38
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	30,47%	25,93%	29,96%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**61,28**	**70,27**	**79,27**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	28,26%	22,46%	26,57%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	75,84	86,97	98,10
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,27	2,60	2,94
	UARL	mc/zi	39,63	39,63	39,63
	ILI		**1,55**	**1,77**	**2,00**
Date retea	Lungime retea	km	27	27,00	27,00
	Numar bransmanete	buc.	808	808	808
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-213 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Cobia (mc/an)

SA COBIA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***79.152***		***114.208***		***108.887***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**55.035**	**55.663**	**84.593**	**86.833**	**76.262**	**78.397**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*55.035*		*84.593*		*76.262*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		55.035		84.593		76.262
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**24.117**	*628*	**29.615**	*2.239*	**32.624**	*2.135*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		628		2.239		2.135
	Pierderi de Apa	mc/an		**23.489**		**27.376**		**30.489**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.123*		*1.726*		*1.556*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.123		1.726		1.556
	Pierderi Reale	*mc/an*		*22.366*		*25.649*		*28.933*

4.7.12.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Cobia

Tabelul 4-214 Estimarea cererii de apa pentru SAA Cobia in perioada 2019-2049

SA COBIA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.985	2.834	2.159
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.985	2.834	2.159
Consum specific	l/ om / zi	48,9	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	53.289	82.767	74.030
Consum non-casnic	mc /an	1.746	1.827	2.232
Consum total	**mc/an**	**55.035**	**84.593**	**76.262**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	29,68%	23,97%	28,00%
Pierderi de apa	mc/an	23.489	27.376	30.489
Consum tehnologic ST	%	0,31%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	244	1.792	1.708
Consum Tehnologic retea	%	0,49%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	384	448	427
Total	**%**	30,47%	25,93%	29,96%
Total	**mc /an**	**24.117**	**29.615**	**32.624**
Volum intrat	**mc /an**	**79.152**	**114.208**	**108.887**

4.7.13 Sistem de alimentare cu apa Crangurile

4.7.13.1 Locatia infrastructurii existente

Crângurile este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Bădulești (reședința), Crângurile de Jos, Crângurile de Sus, Pătroaia-Deal, Pătroaia-Vale, Potlogeni-Vale, Rățești și Voia. Comuna este traversată de șoseaua națională DN7, care leagă București de Pitești prin Titu și Găești.

In Comuna Crangurile exista doua sisteme de alimentare cu apa:

- Sistem de alimentare cu apa Crangurile;
- Sistem de alimentare cu apa Patroaia.

Sistemul de alimentare cu apa Crangurile deserveste satele Crangurile de Sus, Crangurile de Jos si Badulesti

Numarul total de locuitori din sistemul Crangurile, la nivelul anului 2019 este de 1.353 locuitori.

Tabelul 4-215 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Crangurile

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Crangurile	Crangurile de Sus	383	360	94%
	Badulesti	512	481	94%
	Crangurile de Jos	332	312	94%
	Ratesti	126	118	94%
Total		**1.353**	**1.271**	94%

Sistemul Crangurile in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Crangurile

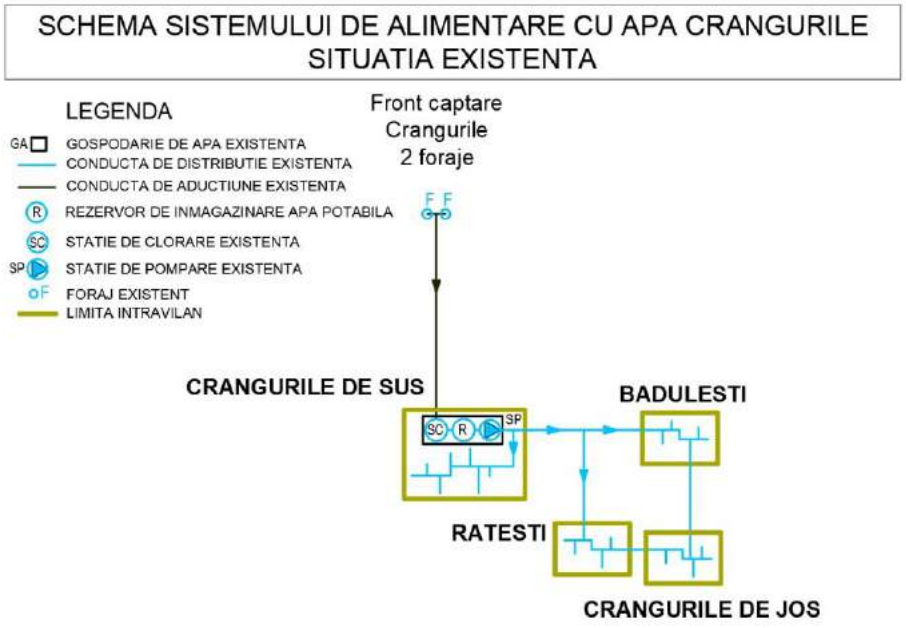


Figura 4-21 Schema sistemului de alimentare cu apa in Crangurile

4.7.13.2 Sursa de apa

Sursa de apa este subteranul de adancime, prin intermediul a doua foraje avand fiecare Q=2.80 l/s, Hforaj=150m.

Cele 2 foraje sunt echipate cu cate o pompa submersibila cu Q = 3 l/s, Hp=15-131 mCA.

Cele 2 foraje au asigurata zona de protectie sanitara cu regim sever (15mx15m), cu imprejmuire din gard de sarma ghimpata.

Conducta de legatura dintre foraje este din PEID, are diametrul de 90 mm si lungimea de 400 m.

Capacitatea sursei

Forajele, in prezent asigura debitul necesar sistemul de apa Crangurile.

Calitatea apei brute

Apa captata din sursa Crangurile este neconforma, inregistrand depasiri la parametrii fier si mangan.

Deficiente:

Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan (86 mg/l), conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Crangurile.

4.7.13.3 Aductiune

De la frontul de captare la rezervorul din gospodaria de apa, este prevazuta o conducta de aductiune din PEID, De 160mm, PN6, L=40m.

Conducta de aductiune nu prezinta deficiente

4.7.13.4 Gospodaria de apa

Gospodaria de apa are in componenta:

- Staie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare
- Pavilion tehnologic

Gospodaria de apa nu este prevazuta cu sursa alternativa de alimentare cu energie electrica;

Nu existe sistem de securitate antiefractie;

Zona de protectie sanitara a gospodariei de apa este asigurata prin imprejmuire din gard de sarma ghimpata si stalpi de beton (40mx40m).

4.7.13.4.1 *Tratare apei*

Pentru tratarea apei este prevazut un sistem de dezinfectie cu hipoclorit de sodiu.

Instalatia de clorinare este amplasata in incinta pavilionului tehnologic

Deficiente:

Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare indicatorul mangan, conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Crangurile.

4.7.13.4.2 *Rezervor*

Inmagazinarea apei se face intr-un rezervor metallic, suprateran cu V=400mc, care asigura rezerva intangibila de incendiu.

Rezevorul nu prezinta deficiente

4.7.13.4.3 *Statia de pompare*

Sistemul de alimentare cu apa Crangurile dispune de o statie de pompare echipata cu (1+1) pompe Grundfos, avand Q=45 m3/h, H=39 m si 2 recipienti de hidrofor fiecare avand V=750 l.

4.7.13.5 Retea de distributie

Distributia apei in sistemul Crangurile se face prin pompare iar reteaua de tip ramificata, realizata din PEID, in lungime totala de 12,3 km, cu diametre cuprinse intre 63 si 200 mm.

Reteaua de distributie cuprinde 357 bransamente.

4.7.13.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Crangurile nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA.

4.7.13.7 Principalele deficiente:

Principala deficienta a sistemului de alimentare cu apa Crangurile, o reprezinta calitatea apei care prezinta depasiri la mangan.

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Crangurile:

Tabelul 4-216 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Crangurile

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici fier si mangan.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.3. – Sistem de alimentare cu apa Crangurile*

4.7.13.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Crangurile

Nu exista informatii.

4.7.13.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Crangurile

4.7.13.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Crangurile*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Crangurile pentru anul 2019.

Tabelul 4-217 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Crangurille

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 38.001 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
31.487 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
31.008 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 31.008 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
31.008 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
479 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 6.993 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 479 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 6.514 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 633 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 633 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pierderi reale 5.881 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.13.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Crangurile sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-218 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Crangurile

SA CRANGURILE		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	104,11	120,78	111,67
	Apa Nevalorificata	mc /zi	19,16	21,32	21,75
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	18,40%	17,65%	19,48%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**16,11**	**16,92**	**17,72**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	15,48%	14,01%	15,87%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	45,18	47,43	49,69
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,31	1,38	1,44
	UARL	mc/zi	17,72	17,72	17,72
	ILI		**0,91**	**0,95**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	12,28	12,28	12,28
	Numar bransmanete	buc.	357	357	357
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-219 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Crangurile (mc/an)

SA CRANGURILE		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***38.001***		***44.086***		***40.759***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**31.008**	**31.487**	**36.305**	**37.170**	**32.821**	**33.620**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*31.008*		*36.305*		*32.821*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		31.008		36.305		32.821
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**6.993**	*479*	**7.780**	*864*	**7.938**	*799*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		479		864		799
	Pierderi de Apa	mc/an		**6.514**		**6.916**		**7.139**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*633*		*741*		*670*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		633		741		670
	Pierderi Reale	*mc/an*		*5.881*		*6.175*		*6.469*

4.7.13.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Crangurile

Tabelul 4-220 Estimarea cererii de apa pentru SAA Crangurile in perioada 2019-2049

SA CRANGURILE		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	1.353	1.284	979
Procent conectat	%	94,0%	94,0%	94,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.271	1.207	920
Consum specific	l/ om / zi	64,7	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	29.993	35.244	31.524
Consum non-casnic	mc /an	1.015	1.062	1.297
Consum total	**mc/an**	**31.008**	**36.305**	**32.821**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	17,14%	15,69%	17,51%
Pierderi de apa	mc/an	6.514	6.916	7.139
Consum tehnologic ST	%	1,25%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	474	692	639
Consum Tehnologic retea	%	0,01%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	5	173	160
Total	**%**	18,40%	17,65%	19,48%
Total	**mc /an**	**6.993**	**7.780**	**7.938**
Volum intrat	**mc /an**	**38.001**	**44.086**	**40.759**

4.7.14 Sistem de alimentare cu apa Patroaia

4.7.14.1 Locatia infrastructurii existente

Crângurile este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Bădulești (reședința), Crângurile de Jos, Crângurile de Sus, Pătroaia-Deal, Pătroaia-Vale, Potlogeni-Vale, Rățești și Voia. Comuna este traversată de șoseaua națională DN7, care leagă București de Pitești prin Titu și Găești.

Sistemul de alimentare cu apa Patroaia deserveste satele Patroaia Deal, Patroaia Vale, Potlogeni Vale si Voia.

Numarul total de locuitori din sistemul Patroaia, la nivelul anului 2019 este de 1,833 locuitori.

Tabelul 4-221 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Patroaia

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Patroaia	Patroaia-Deal	224	211	94%
	Patroaia-Vale	721	678	94%
	Potlogeni-Vale	178	167	94%
	Voia	710	667	94%
Total		**1,833**	**1,723**	**94%**

Sistemul Patroaia in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Patroaia



Figura 4-22 Schema sistemului de alimentare cu apa in Patroaia

4.7.14.2 Sursa de apa

Sursa de apa pentru sistemul Patroaia este subteranul de mare adancime, prin intermediul a doua foraje F1 si F2.

Forajele au adancimea de 250m si asigura un debit de 3 l/s/foraj

Forajul F1 are asigurata zona de protectie sanitara, prin zona de protectie a gospodariei de apa (fiind amplasat in incinta gospodariei) iar forajul F2 are zona de protectie sanitara de 5mx5m.

Conducta de legatura dintre foraje este din PEID, are diametrul de 63 mm si lungimea de 150 m.

Pe de alta parte statia de tratare este subdimensionata, ceea ce a dus la o exploatare intermitenta a forajelor. Aceasta exploatare necorespunzatoare si discontinua a forajelor a generat innisiparea acestora.

Capacitatea sursei

Forajele, in prezent asigura debitul necesar sistemul de apa Patroaia.

Calitatea apei brute

Apa captata din sursa Patroaia este neconforma, inregistrand depasiri la parametrii fier si mangan.

Deficiente:

Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier (234 mg/l) si mangan (148 mg/l), conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Patroaia.

4.7.14.3 Aductiune

Nu este cazul

4.7.14.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa are in componenta:

- Staie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare
- Pavilion tehnologic

Nu existe sistem de securitate antiefractie

Zona de protectie sanitara a gospodariei de apa este asigurata prin imprejmuire din gard de sarma ghimpata si stalpi de beton (40mx40m).

4.7.14.4.1 *Tratare apei*

Pentru tratarea apei este prevazut un sistem de dezinfectie cu hipoclorit de sodiu.

Instalatia de clorinare este amplasata in incinta pavilionului tehnologic

Deficiente:

Pentru gospodaria de apa Patroaia, dezinfectia apei se face cu hipoclorit de sodiu.

Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare indicatorilor mangan si fier, conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Patroaia.

4.7.14.4.2 *Rezervor*

Pentru gospodaria de apa Patroaia, inmagazinarea apei se face in doua rezervoare:

- un rezervor metallic, suprateran cu V=100mc,
- un rezervor din sticla vitrificata suprateran cu V=100mc,

Rezevorarele nu prezinta deficiente

4.7.14.4.3 *Statia de pompare*

Sistemul de alimentare cu apa Patroaia dispune de o statie de pompare amplasata in aceiasi cladire tip modul cu statia de clorinare, echipata cu (1+1) pompe Grundfos, avand 9 mc/h, H=67 m.

4.7.14.5 Retea distributie

Distributia apei in sistemul Patroaia se face printr-o reteaua de tip ramificat, cu lungimea totala de 18,1 km. Conductele sunt din PEID cu diametre cuprinse intre 40 si 140 mm.

Reteaua de distributie cuprinde 565 bransamente.

4.7.14.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Patroaia nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA.

4.7.14.7 Principalele deficiente:

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Patroaia.

Tabelul 4-222 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Patroaia

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici fier si mangan.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.4. – Sistem de alimentare cu apa Patroaia*

4.7.14.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Patroaia

Nu exista informatii.

4.7.14.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Patroaia

4.7.14.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Patroaia*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Patroaia pentru anul 2019.

Tabelul 4-223 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Patroaia

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 28.174 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
23.216 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
22.957 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 22.957 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
22.957 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
259 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 5.217 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 259 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 4.958 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 469 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 469 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 4.489 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.14.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Patroaia sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-224 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Patroaia

SA CRANGURILE-PATROAIA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	77,19	163,83	158,71
	Apa Nevalorificata	mc /zi	14,29	25,78	32,88
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	18,52%	15,74%	20,72%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**12,30**	**19,75**	**27,20**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	15,93%	12,06%	17,14%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	21,77	34,96	48,15
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,68	1,09	1,51
	UARL	mc/zi	27,20	27,20	27,20
	ILI		**0,45**	**0,73**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	18,07	18,07	18,07
	Numar bransmanete	buc.	565	565	565
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-225 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Patroaia (mc/an)

SA CRANGURILE-PATROAIA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***28.174***		***59.799***		***57.927***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**22.957**	**23.216**	**50.388**	**51.561**	**45.925**	**47.061**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*22.957*		*50.388*		*45.925*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		22.957		50.388		45.925
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**5.217**	*259*	**9.410**	*1.173*	**12.003**	*1.136*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		259		1.173		1.136
	Pierderi de Apa	mc/an		**4.958**		**8.238**		**10.867**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*469*		*1.028*		*937*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		469		1.028		937
	Pierderi Reale	*mc/an*		*4.489*		*7.209*		*9.929*

4.7.14.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Patroaia

Tabelul 4-226 Estimarea cererii de apa pentru SAA Patroaia in perioada 2019-2049

SA CRANGURILE-PATROAIA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	1.833	1.741	1.326
Procent conectat	%	94,0%	94,0%	94,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.723	1.636	1.247
Consum specific	l/ om / zi	32,5	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	20.461	47.777	42.734
Consum non-casnic	mc /an	2.496	2.611	3.191
Consum total	**mc/an**	**22.957**	**50.388**	**45.925**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	17,60%	13,78%	18,76%
Pierderi de apa	mc/an	4.958	8.238	10.867
Consum tehnologic ST	%	0,90%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	254	938	909
Consum Tehnologic retea	%	0,02%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	5	235	227
Total	**%**	18,52%	15,74%	20,72%
Total	**mc /an**	**5.217**	**9.410**	**12.003**
Volum intrat	**mc /an**	**28.174**	**59.799**	**57.927**

4.7.15 Sistem de alimentare cu apa Gura Foii

4.7.15.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Gura Foii este amplasata in partea de sud-vest a judetului Dambovita, in apropierea orasului Gaesti si este traversata de drumul national DN7 ce leaga orasul Gaesti de Topoloveni si mai departe de Pitesti.

Teritoriul administrativ al comunei Gura Foii este strabatut de drumuri publice precum:

- DN7;
- DJ 702 E (satul Fagetu este amplasat in lungul acestui DJ);
- DC 112, DC 108 strabat satele comunei fiind in mare parte asfaltate.

Vecinatatile comunei Gura Foii sunt:

- La sud si sud-est orasul Gaesti si comuna Cobia;
- La est si nord comuna Cobia;
- La vest comuna Crangurile.

Teritoriul comunei este strabatut de apele raului Potop si afluentii acestuia Cobiuta si Foita.

Comuna are in componenta satele Gura Foii, Catanele, Fagetu si Bumbuia (resedinta comunei).

Satele Gura Foii, Catanele si Bumbuia nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa. Satul Fagetu dispune de sistem de alimentare cu apa cu sursa proprie

Numarul de locuitori din sistemul Gura Foii, la nivelul anului 2019 este de 2.009 locuitori.

Tabelul 4-227 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gura Foii

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Fagetu	Gura Foii	1,002	0	0%
	Catanele	263	0	0%
	Bumbuia	401	0	0%
Total		**1.666**	**0**	**0%**

In prezent, in Gura Foii nu exista sistem centralizat de alimentare cu apa. Sursa de apa o constituie fantanile individuale de tip rural de 7-20 m adancime ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata, calitatea apei fiind buna in urma probelor efectuate.

4.7.15.2 Sursa de apa

Nu este cazul

4.7.15.3 Aductiune

Nu este cazul

4.7.15.4 Gospodaria de apa

4.7.15.4.1 *Tratarea apei*

Nu este cazul.

4.7.15.4.2 *Rezervoare*

Nu este cazul

4.7.15.4.3 *Statia de pompare*

Nu este cazul.

4.7.15.5 Retea distributie

Nu este cazul

4.7.15.6 SCADA

Nu este cazul

4.7.15.7 Principalele deficiente

Comuna Gura Foii nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa

Investitiile propuse pentru alimentarea cu apa a satelor din comuna Gura Foii sunt prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.5. – Sistem de alimentare cu apa Gura Foii (pentru satele Gura Foii si Catanele si Sectiunea 9.2.1.4.2. – Sistem de alimentare cu apa Cobia (pentru satul Bumbuia)*

4.7.15.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Gura Foii

Nu este cazul

4.7.15.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Gura Foii

4.7.15.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Gura Foii*

4.7.15.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la $3m^3$/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Gura Foii (sate Gura Foii si Catanele) sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-228 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Gura Foii

SA GURA FOII		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	0,00	0.00	116.11
	Apa Nevalorificata	mc /zi	0,00	0.00	15.58
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	0,00%	0.00%	13.42%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**0,00**	**0.00**	**8.00**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	0,00%	0.00%	6.89%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	0,00	0.00	16.30
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,00	0.00	0.53
	UARL	mc/zi	0,00	0.00	23.29
	ILI		**0,00**	**0.00**	**0.34**
Date retea	Lungime retea	km	0	0	15.15
	Numar bransmanete	buc.	0	0	491
	Presiune medie	mCA	0	0	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-229 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Gura Foii (m3/an)

SA MOGOSANI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***0***		***42,381***		***38,361***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**0**	**0**	**36,694**	**38,712**	**33,577**	**35,404**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*0*		*36,694*		*33,577*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		0		36,694		33,577
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**0**	*0*	**5,688**	*2,018*	**4,784**	*1,827*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		2,018		1,827
	Pierderi de Apa	mc/an		**0**		**3,669**		**2,957**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*0*		*749*		*685*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		0		749		685
	Pierderi Reale	*mc/an*		*0*		*2,921*		*2,272*

4.7.15.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Gura Foii

Tabelul 4-230 Estimarea cererii de apa pentru SAA Gura Foii in perioada 2019-2049

SA MOGOSANI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	1,265	1,202	915
Procent conectat	%	0.0%	98.0%	98.0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	0	1,178	897
Consum specific	l/ om / zi	0.0	80.0	93.9
Cosum casnic	mc /an	0	34,383	30,754
Consum non-casnic	mc /an	0	2,310	2,823
Consum total	**mc/an**	**0**	**36,694**	**33,577**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	0.00%	8.66%	7.71%
Pierderi de apa	mc/an	0	3,669	2,957
Consum tehnologic ST	%	0.00%	3.81%	3.81%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	1,615	1,461
Consum Tehnologic retea	%	0.00%	0.95%	0.95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	404	365
Total	**%**	0.00%	13.42%	12.47%
Total	**mc /an**	**0**	**5,688**	**4,784**
Volum intrat	**mc /an**	**0**	**42,381**	**38,361**

4.7.16 Sistem de alimentare cu apa Fagetu

4.7.16.1 Locatia infrastructurii existente

Satul Fagetu apartine de UAT Gura Foii.

Satul Fagetu dispune de system de alimentare cu apa cu sursa proprie

Numarul total de locuitori din comuna Gura Foii, la nivelul anului 2019 este de 2.009 locuitori.

Tabelul 4-231 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gura Foii

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Fagetu	Gura Foii	1,002	0	0%
	Catanele	263	0	0%
	Bumbuia	401	0	0%
	Fagetu	343	325	95%
Total		**2.009**	**0**	**0%**

Sistem de alimentare cu apa Fagetu are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**:front de captare
- **Gospodarie de apa:** statie de clorinare, rezervor, statie de pompare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei in satul Fagetu

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Fagetu



Figura 4-23 Schema sistemului de alimentare cu apa in Fagetu

4.7.16.2 Sursa de apa

Sursa de apa este constituita din frontul de captare amplasat in localitatea Fagetu, alcatuit dintr-un foraj cu urmatoarele caracteristici: Q= 3l/s, Hforaj=100m.

Forajul este echipat cu o pompa submersibila cu Q = 3 l/s, Hp=85 mCA.

***Deficiente*:**

In prezent apa captata din put inregistreaza depasiri ale concentratiei maxime admisibile la parametrul mangan, depasiri de 78 mg/l (conform analizelor ce se regasesc in Anexa 2.6 Rapoarte de incercare Gura Foii), neincadrandu-se in limitele de potabilitat impuse prin Legea nr. 458/2002, modificata si completatata prin Legea nr. 311/2004 privind calitatea apei potabile.

Sursa subterana nu dispune de un sistem de monitorizare si control.

4.7.16.3 Aductiune

Nu este cazul. Forajul este amplasat in incinta gospodariei de apa.

4.7.16.4 Gospodaria de apa

Gospodaria de apa este alcatuita din urmatoarele obiecte:

- statie de clorinare,
- rezervor,
- statie de pompare

4.7.16.4.1 *Tratarea apaei*

Sistemul dispune de o statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu.

***Deficiente*:**

Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici de mangan, inregistrand depasiri ale concentractiei peste limita maxima admisa de Legea 458/2002 republicata.

4.7.16.4.2 *Rezervor*

Inmagazinarea apei se face intr-un rezervor metallic, semiingropat cu V=50mc, care asigura si rezerva intangibila de incendiu (V=10mc).

4.7.16.4.3 *Statia de pompare*

Sistemul de alimentare cu apa Fagetu dispune de o statie de pompare echipata cu (1+1) pompe Lowara, avand Q=8-24mc/h, H=34.9÷67.8m, P=4 KW.

4.7.16.5 Retea de distributie

Reteaua de distributie din sistemul Fagetu este de tip ramificat, are o lungime de 5,0 km, din conducte PEID, cu diametre de la 63 la 180 mm.

Reteaua de distributie cuprinde 98 bransamente.

4.7.16.6 SCADA

Sistemul Fagetu nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.16.7 Principalele deficiente:

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Fagetu

Tabelul 4-232 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Fagetu

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Tehnologia de tratare existenta nu asigura tratarea corespunzatoare a apei
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul

		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie si iluminat exterior
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie asigura accesul la apa numai pentru locuitorii din satul Fagetu
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate in sistemul existent Fagetu s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.6 – Sistem de alimentare cu apa Fagetu*

4.7.16.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Fagetu

Nu exista informatii.

4.7.16.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Fagetu

4.7.16.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Fagetu*

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Fagetu pentru anul 2019.

Tabelul 4-233 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Fagetu

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 8.233 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 50,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
7.568 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
7.478 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 7.478 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
7.478 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
90 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 755 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 545,2%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 90 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 665 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 619,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 153 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 153 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 512 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 803,4%</td></tr>
</table>

4.7.16.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Fagetu sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-234 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Fagetu

SA GURA FOII - FAGETU		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	22,56	30,28	30,03
	Apa Nevalorificata	mc /zi	2,07	4,76	6,95
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	9,17%	15,73%	23,15%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**1,40**	**3,65**	**5,89**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	6,22%	12,05%	19,63%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	14,32	37,23	60,14
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,28	0,73	1,18
	UARL	mc/zi	5,89	5,89	5,89
	ILI		**0,24**	**0,62**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	5	5,00	5,00
	Numar bransmanete	buc.	98	98	98
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-235 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Fagetu (mc/an)

SA GURA FOII - FAGETU		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***8.233***		***11.051***		***10.962***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**7.478**	**7.568**	**9.313**	**9.529**	**8.424**	**8.639**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*7.478*		*9.313*		*8.424*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		7.478		9.313		8.424
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**755**	*90*	**1.739**	*217*	**2.538**	*215*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		90		217		215
	Pierderi de Apa	mc/an		**665**		**1.522**		**2.323**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*153*		*190*		*172*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		153		190		172
	Pierderi Reale	*mc/an*		*512*		*1.332*		*2.151*

4.7.16.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Fagetu

Tabelul 4-236 Estimarea cererii de apa pentru SAA Fagetu in perioada 2019-2049

SA GURA FOII - FAGETU		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	343	325	248
Procent conectat	%	94,9%	95,0%	95,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	325	309	235
Consum specific	l/ om / zi	60,7	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	7.203	9.025	8.072
Consum non-casnic	mc /an	275	288	352
Consum total	**mc/an**	**7.478**	**9.313**	**8.424**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	8,08%	13,77%	21,19%
Pierderi de apa	mc/an	665	1.522	2.323
Consum tehnologic ST	%	0,97%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	80	173	172
Consum Tehnologic retea	%	0,12%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	10	43	43
Total	**%**	9,17%	15,73%	23,15%
Total	**mc /an**	**755**	**1.739**	**2.538**
Volum intrat	**mc /an**	**8.233**	**11.051**	**10.962**

4.7.17 Sistem de alimentare cu apa Dragodana

4.7.17.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Dragodana este amplasata in partea central-vestica a judetului Dambovita, este traversata de drumul national DN72 ce leaga orasul Gaesti de municipiul Targoviste.

Dragodana este o comuna compusa din satele din satele Dragodana (reședința), Boboci, Burduca, Cuparu, Padureni, Picior de Munte și Straosti.

Teritoriul administrativ al comunei Dragodana este strabatut de drumuri publice precum:

- DN72;
- DJ 721 A;
- DC 320, DC 65 strabat satele comunei fiind in mare parte asfaltate.

Vecinatatile comunei Dragodana sunt:

- La nord comuna Lucieni;
- La est comunele Matasaru si Gura Sutii;
- La sud comuna Mogosani;
- La vest comuna Cobia, orasul Gaesti si asezarea suburbana Gura Foii.

Teritoriul comunei este strabatut de apele raurilor Potop, Manastirea, Rastoaca si Dragodana

In comuna Dragodana exista un sistem centralizat de alimentare cu apa care deserveste cele 7 sate componente.

Numarul total de locuitori din sistemul Dragodana, la nivelul anului 2019 este de 6.359 locuitori.

Tabelul 4-237 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Dragodana

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Dragodana	Dragodana	1.289	1.289	100%
	Burduca	778	778	100%
	Straosti	301	301	100%
	Cuparu	397	397	100%
	Picior de Munte	2.802	2.802	100%
	Padureni	204	204	100%
	Boboci	589	589	100%
Total		**6.360**	**6.360**	100%

Sistemul Dragodana in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**:front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de tratare, rezervor, statie de pompare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei in localitatile rurale din UAT Dragodana

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Dragodana

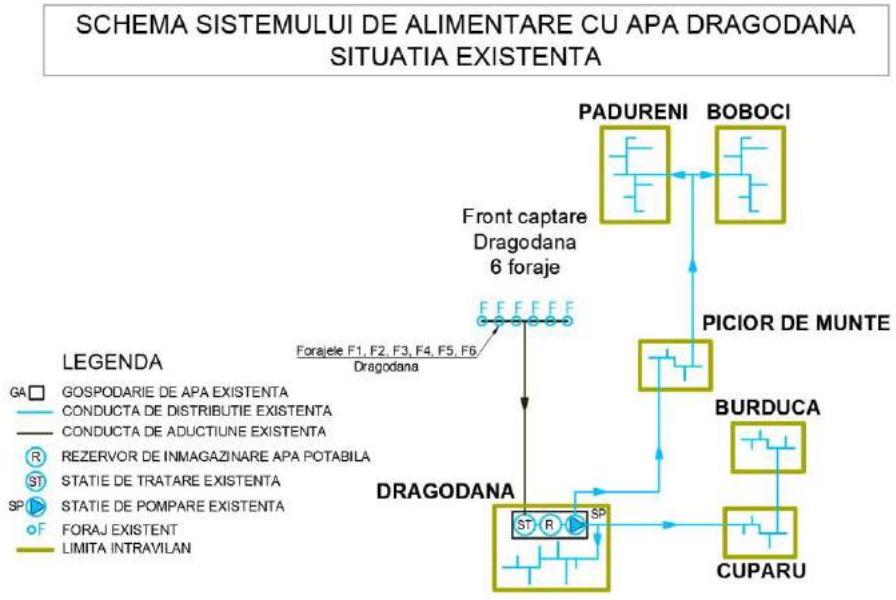


Figura 4-24 Schema sistemului de alimentare cu apa in Dragodana

4.7.17.2 Sursa de apa

Sursa de apa este asigurata de frontul de captare amplasat in apropierea localitatii Dragodana, alcatuit din 6 foraje de adancime. Capacitate sursei actuale este de 18 l/s.

Forajele sunt echipate cu pompe submersibile:

- Forajele P1, P2, P3: Q = 3 l/s si H = 120 m
- Forajele P4, P5, P6: Q = 3 l/s si H = 150 m

Conducta de legatura de la foraje are lungimea de 1,82 km, este din PEID si are diametrea intre 90 si 160 mm.

Capacitatea sursei

Forajele, in prezent asigura debitul necesar sistemul de apa Dragodana.

Calitatea apei brute

Apa captata din sursa Dragodana este neconforma, inregistrand depasiri la parametrii fier si mangan.

Deficiente:

Apa bruta prelevata din foraje prezinta depasiri la indicatorii chimici de fier (217 mg/l) si mangan (386 mg/l) (vezi Anexa 2.6 Analize de apa Dragodana).

4.7.17.3 Aductiune

Nu este cazul. Forajul F1 este amplasat in incinta gospodariei de apa

4.7.17.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa are in componenta:

- Staie de tratare si clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

Nu existe sistem de securitate antiefractie si nici iluminat exterior.

Gospodaria de apa nu este prevazut a cu sursa alternativa in caz de avarie la alimentarea cu energie electrica.

Zona de protectie sanitara a gospodariei de apa este asigurata prin imprejmuire din gard de sarma ghimpata si stalpi de beton.

4.7.17.4.1 *Tratare apei*

Tratarea apei se realizeaza prin statia de deferizare-demanganizare, avand capacitatea de 10l/s.
Statia este amplasata in incinta gospodariei de apa.
Statia de tratare este alcatuita din:

- doua unitati de filtrare HF9 FILTER UF 48 SPECIAL cu diametrul de 1200mm,
- pompa de spalare, electropompa Lowara cu caracteristicile :Q = 36- 84 mc/h, H = 30,6- 14,8 m,

- compresor
- statie intermediara de pompare

Pentru dezinfectia apei este prevazuta o statie de clorinare cu hipoclorit alcatuita din pompa dozatoare cu membrana si microprocesor complet echipata ELADOS EMP II avand caracteristicile Qmax=1,4 l/h si Pmax=10 bar;

Deficiente:

Statia de tratare este subdimensionata, iar sistemul de tratare existent nu este eficient, nu asigura tratarea corespunzatoare a apei. Calitatea apei potabile nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania.

4.7.17.4.2 *Rezervor*

Rezervor de inmagazinare este situate in incinta gospodariei de apa cu V=500 mc, metalic, suprateran care asigura rezerva de apa pentru consum si volumul de incendiu.

4.7.17.4.3 *Statie de pompare*

Statia de pompare asigura presinunea apei in reteaua de distributie prin iintermediul a doua gurupuri de pompare,astfel:

- Un grup de pompe (2+1) pompe Grundfos, cu Q = 30 m^3/h, H = 44 m si recipient hidrofor V=500 l, aferenta satelor Dragodana, Burduca, Cuparu
- Un grup de pompe (3+1) pompe Grundfos, cu Q = 30 m^3/h, H = 90 - 120 m si recipient hidrofor V=1000 l si (1+1) pompe Grundfos pentru incendiu Q = 17 mc/h, H = 100 m aferenta satelor Picior de Munte, Padureni si Boboci

4.7.17.5 Retea de distributie

Distributia apei in sistemul Dragodana cu lungimea totala de 42,95 km asigura accestul la apa pentru toti locuitorii din cele 7 sate:

- Pentru zona Dragodana, Burduca, Cuparu reteaua are o lungime de 10,95 km, este din PEID, cu diametre cuprinse intre 63 si 200 mm;
- Pentru zona Prcior de Munte, Padureni, Boboci, reteau este din PEID, are lungimea de 32 km, cu diametre cuprinse intre 75 si 225 mm

Reteaua de distributie cuprinde 1.631 bransamente.

4.7.17.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Dragodana este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA local.

4.7.17.7 Principalele deficiente

abelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Dragodana:

Tabelul 4-238 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Dragodana

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Tehnologia de tratare existenta nu asigura tratarea corespunzatoare a apei
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.7. – Sistem de alimentare cu apa Dragodana*

4.7.17.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Dragodana

Nu exista informatii.

4.7.17.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Dragodana

4.7.17.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Dragodana*

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Dragodana pentru anul 2019.

Tabelul 4-239 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dragodana

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 128.255 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
105.809 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
104.693 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 104.693 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
104.693 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.116 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 23.562 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.116 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 22.446 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 2.137 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 2.137 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 20.309 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.17.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Dragodana sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-240 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Dragodana

SA DRAGODANA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	351,38	591,56	547,34
	Apa Nevalorificata	mc /zi	64,55	102,33	107,75
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	18,37%	17,30%	19,69%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**55,64**	**64,18**	**72,72**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	15,84%	10,85%	13,29%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	34,12	39,35	44,59
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,30	1,49	1,69
	UARL	mc/zi	72,72	72,72	72,72
	ILI		**0,77**	**0,88**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	42,938	42,94	42,94
	Numar bransmanete	buc.	1.631	1.631	1.631
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-241 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Dragodana (mc/an)

SA DRAGODANA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***128.255***		***215.919***		***199.780***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**104.693**	**105.809**	**178.567**	**188.849**	**160.450**	**169.963**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*104.693*		*178.567*		*160.450*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		104.693		178.567		160.450
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**23.562**	*1.116*	**37.352**	*10.282*	**39.330**	*9.513*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.116		10.282		9.513
	Pierderi de Apa	mc/an		**22.446**		**27.070**		**29.817**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*2.137*		*3.644*		*3.274*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		2.137		3.644		3.274
	Pierderi Reale	*mc/an*		*20.309*		*23.426*		*26.542*

4.7.17.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Dragodana

Tabelul 4-242 Estimarea cererii de apa pentru SAA Dragodana in perioada 2019-2049

SA DRAGODANA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	6.359	6.039	4.601
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	6.359	6.039	4.601
Consum specific	l/ om / zi	44,2	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	102.559	176.335	157.722
Consum non-casnic	mc /an	2.134	2.232	2.728
Consum total	**mc/an**	**104.693**	**178.567**	**160.450**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	17,50%	12,54%	14,92%
Pierderi de apa	mc/an	22.446	27.070	29.817
Consum tehnologic ST	%	0,58%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	744	8.226	7.611
Consum Tehnologic retea	%	0,29%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	372	2.056	1.903
Total	**%**	18,37%	17,30%	19,69%
Total	**mc /an**	**23.562**	**37.352**	**39.330**
Volum intrat	**mc /an**	**128.255**	**215.919**	**199.780**

4.7.18 Sistem de alimentare cu apa Mogosani

4.7.18.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Mogosani este situata in partea de sud vest a judetului Dambovita, la cca.36 km de municipiul Targoviste, la 2 km de orasul Gaesti.

Teritoriul administrativ al comunei Mogosani este strabatut de drumuri publice precum:

- DN7 (limita Nordica a comunei);
- DJ 401 A (Gaesti-Mogosani) strabate zona de la nord-vest spre sud-est;
- DC 71, 73 si 74 strabat satele comunei fiind in mare parte asfaltate.

Comuna Mogosani cuprinde satele: Mogosani, Merii, Cojocaru, Chirca si Zavoiu. Cele 5 sate sunt legate intre ele prin DJ 401 A (Merii-Cojocaru-Chirca-Mogosani) si prin DC 74 (Mogosani-Zavoiu).

Vecinatatile comunei Mogosani sunt:

- la nord–vest: Orasul Gaesti;
- la nord: Comuna Dragodana (satele Straosi, Dragodana, Cuparu);
- la sud: satul Poroinica (comuna Matasaru);
- la est: comuma Matasaru (satele Cretulesti, Tetcoiu, Matasaru, Odaia Turcului);

Numarul total de locuitori din comuna Mogosani, la nivelul anului 2019 este de 4.172.

Tabelul 4-243 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Mogosani

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Mogosani	Mogosani	1,609	0	0%
	Chirca	161	0	0%
	Cojocaru	788	0	0%
	Merii	767	0	0%
	Zavoiu	847	0	0%
Total		**4.172**	**0**	**0%**

In prezent, comuna Mogosani nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa. Sursa de apa o constituie fantanile individuale de tip rural de 7-20 m adancime ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata, calitatea apei fiind buna in urma probelor efectuate.

4.7.18.2 Sursa de apa

Nu este cazul

4.7.18.3 Aductiune

Nu este cazul

4.7.18.4 Gospodaria de apa

4.7.18.4.1 *Tratarea apei*

Nu este cazul.

4.7.18.4.2 *Rezervoare*

Nu este cazul

4.7.18.4.3 *Statia de pompare*

Nu este cazul.

4.7.18.5 Retea distributie

Nu este cazul

4.7.18.6 SCADA

Nu este cazul

4.7.18.7 Principalele deficiente

Comuna Mogosani nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa

Investitiile propuse pentru realizarea sitemului de alimnetare cu apa Mogosani sunt prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.8. – Sistem de alimentare cu apa Mogosani*

4.7.18.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Mogosani

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Mogosani, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-244 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Mogosani

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	4258	4258	4.171
Populatia conectata	loc.	0	0	0
Consum de apa domestic	m^3/an	0	0	0
Consum de apa non-domestic	m^3/an	0	0	0
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	0	0	0
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	0	0	0

4.7.18.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Mogosani

4.7.18.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Mogosani*

4.7.18.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Mogosani sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-245 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Mogosani

SA MOGOSANI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	0,00	382,23	343,58
	Apa Nevalorificata	mc /zi	0,00	51,29	42,98
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	0,00%	13,42%	12,51%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**0,00**	**26,34**	**20,49**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	0,00%	6,89%	5,96%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	0,00	18,28	14,22
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,00	0,84	0,66
	UARL	mc/zi	0,00	60,03	60,03
	ILI		**0,00**	**0,44**	**0,34**
Date retea	Lungime retea	km	0	31,24	31,24
	Numar bransmanete	buc.	0	1.441	1.441
	Presiune medie	mCA	0	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-246 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Mogosani (m3/an)

SA MOGOSANI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***0***		***139.512***		***125.407***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**0**	**0**	**120.790**	**127.433**	**109.718**	**115.690**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*	**0**	*0*		*120.790*		*109.718*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		0		120.790		109.718
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**0**	*0*	**18.722**	*6.643*	**15.689**	*5.972*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0

Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		6.643		5.972
Pierderi de Apa	mc/an		**0**		**12.079**		**9.717**
Pierderi Aparente	*mc/an*		*0*		*2.465*		*2.239*
Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
Erori contori si prelucrare date	mc/an		0		2.465		2.239
Pierderi Reale	*mc/an*		*0*		*9.614*		*7.478*

4.7.18.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Mogosani

Tabelul 4-247 Estimarea cererii de apa pentru SAA Mogosani in perioada 2019-2049

SA MOGOSANI		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	4.171	3.961	3.018
Procent conectat	%	0,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	0	3.961	3.018
Consum specific	l/ om / zi	0,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	0	115.665	103.456
Consum non-casnic	mc /an	0	5.125	6.262
Consum total	**mc/an**	**0**	**120.790**	**109.718**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	0,00%	8,66%	7,75%
Pierderi de apa	mc/an	0	12.079	9.717
Consum tehnologic ST	%	0,00%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	5.315	4.777
Consum Tehnologic retea	%	0,00%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	1.329	1.194
Total	**%**	0,00%	13,42%	12,51%
Total	**mc /an**	**0**	**18.722**	**15.689**
Volum intrat	**mc /an**	**0**	**139.512**	**125.407**

4.7.19 Sistem de alimentare cu apa Matasaru

4.7.19.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Matasaru este situata in partea de sud a judetului Dambovita, la cca.35 km de municipiul Targoviste.

Principalele cai de comunicatie la nivel teritorial sunt:

- CF Bucuresti-Titu-Gaesti-Pitesti;
- DN7 Bucuresti-Titu-Gaesti-Pitesti;

- DC70 Matasaru-Odaia Turcului;
- DC71 Matasaru-Cretulesti;
- DC72 Cretulesti-Tetcoiu-Poroinica;
- DC75 Putu cu Salcie-Salcioara.

Comuna Matasaru i se invecineaza dupa cum urmeaza:

- La nord cu comuna Gura Sutii;
- La est cu comunele Produlesti si Salcioara;
- La sud cu comunele Uliesti si Costestii din Vale;
- La vest cu comunele Dragodana si Mogosani.

Comuna Matasaru are in componenta satele: Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, Poroinica, Tetcoiu si Putu cu Salcie.

In Comuna Matasaru exista doua sisteme de alimentare cu apa:

- Sistem de alimentare cu apa Matasaru
- Sistem de alimentare cu apa Poroinica

Sistemul de alimentare cu apa Matasaru deserveste localitatile Matasaru, Cretulesti si Odaia Turcului si este almentat din sursa subterana Matasaru.

Numarul total de locuitori din sistemul Matasaru, la nivelul anului 2019 este de 2.426 locuitori.

Tabelul 4-248 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Matasaru

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Matasaru	Cretulesti	364	353	97%
	Matasaru	949	920	97%
	Crangurile de Jos	332	312	97%
Total		**2.426**	**2.354**	97%

Sistemul Matasaru in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare, pavilion de exploatare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Matasaru

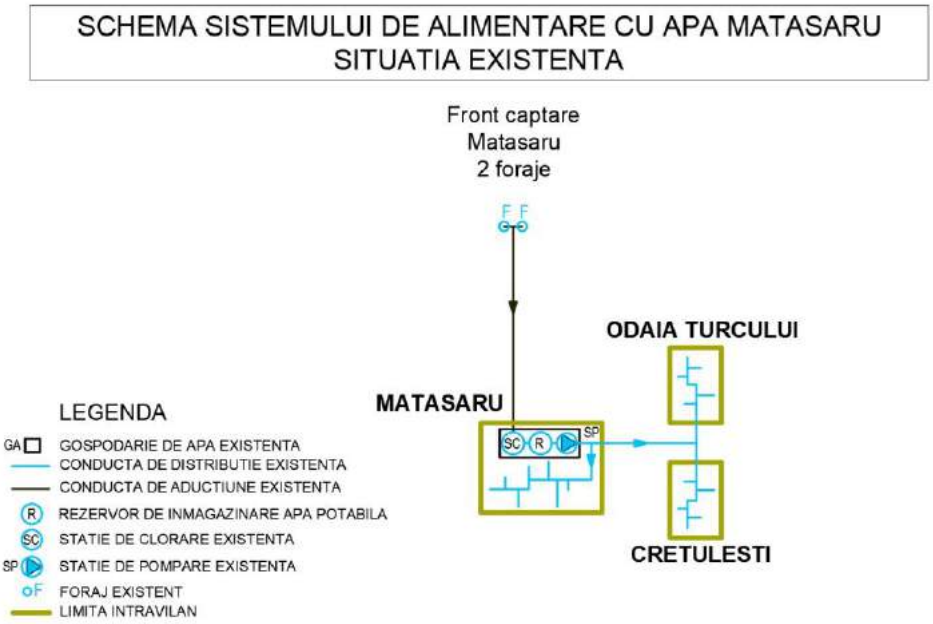


Figura 4-25 Schema sistemului de alimentare cu apa in Matasaru

4.7.19.2 Sursa de apa

Sursa Matasaru este asigurata de 2 foraje cu adancimea de 100 si debit de 8 m^3/h/foraj

Puţurile sunt prevăzute cu pompe submersibile cu ax vertical.

In cabina fiecărui puţ, pe conducta de refulare a pompei este montat: apometru, clapetă de reţinere, manometru şi robinete pentru prelevarea probelor de apă.

***Deficiente*:**

Calitatea apei brute din forajele Matasaru este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu (0.518 mg/l) si mangan (223 mg/l), conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Matasaru.

4.7.19.3 Aductiune

Aductiunea apei de la forajele aferente sursei Matasaru la rezervorul de inmagazinare din gospodaria de apa, se face prin intermediul unei conducte din PEID cu diametrele De 90 mm si De 110 mm, Pn6, L=0,44 km si De 110mm, Pn6, L=0,56 km.

4.7.19.4 Gospodarie de apa

Gospodăria de apă aferenta sistemului de apa din sursa Matasaru este amplasata in localitatea Matasaru si se compune din:

- Staie de tratare si clorinare

- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare
- Pavilion de exploatare

Nu existe sistem de securitate antiefractie si nici iluminat exterior.

Gospodaria de apa nu este prevazut a cu sursa alternativa in caz de avarie la alimentarea cu energie electrica.

Zona de protectie sanitara a gospodariei de apa este asigurata prin imprejmuire din gard de sarma ghimpata si stalpi de beton.

4.7.19.4.1 *Tratare apei*

Pentru dezinfectia apei este prevazuta o statie de clorinare cu clor gazost

Deficiente:

Statia de tratare este subdimensionata, iar sistemul de tratare existent nu estef eficient, nu asigura tratarea corespunzatoare a apei. Calitatea apei potabile nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania.

4.7.19.4.2 *Rezervor*

Rezervor de inmagazinare este situate in incinta gospodariei de apa cu V=500 mc, metalic, suprateran care asigura rezerva de apa pentru consum si volumul de incendiu.

4.7.19.4.3 *Statie de pompare*

Statia de pompare este alcatuita din:

- 3+1 pompe pentru consum curent, avand caracteristicile: Qp=17mc/h, H=44.5 mCA P=3KW si
- 1+1 pompe incendiu cu Qp=8-24 mc/h, H=60mCA, P=3KW

Statia de pompare este amplasat in pavilionul tehnologic

4.7.19.5 Retea de distribuitie

Reteaua de distributie aferenta sursei Matasaru, este de tip ramificat si este alcatuita din teava de polietilena de inaltă densitate PEHD, Pn 6 atm, cu diametre cuprinse intre 75 - 160 mm, avand lungimea totala L=16,2 km.

Reteaua de distributie cuprinde 573 bransamente.

4.7.19.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Matasaru nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA.

4.7.19.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Matasaru.

Tabelul 4-249 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Matasaru

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici amoniu si mangan.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.9. – Sistem de alimentare cu apa Matasaru*

4.7.19.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Matasaru

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Matasaru, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-250 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Matasaru

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	2,477	2,452	2.426
Populatia conectata	loc.	2.403	2.403	2.654
Consum de apa domestic	m^3/an	0	0	26.853
Consum de apa non-domestic	m^3/an	0	0	551
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	0	0	27.404
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	0	0	31.3

4.7.19.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Matasaru

4.7.19.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Matasaru*

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Matasaru pentru anul 2019.

Tabelul 4-251 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Matasaru

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în
33.079 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 50,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
27.700 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
27.404 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
27.404 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
27.404 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
296 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
5.675 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 291,4%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
296 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă
5.379 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 307,5%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
559 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
559 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
4.820 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 343,2%</td></tr>
</table>

4.7.19.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Matasaru sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-252 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Matasaru

SA MATASARU		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	90,63	207,89	195,26
	Apa Nevalorificata	mc /zi	15,55	27,48	33,37
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	17,16%	13,22%	17,09%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**13,20**	**19,72**	**26,24**

	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	14,57%	9,49%	13,44%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	23,04	34,42	45,79
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,82	1,22	1,62
	UARL	mc/zi	26,24	26,24	26,24
	ILI		**0,50**	**0,75**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	16,183	16,18	16,18
	Numar bransmanete	buc.	573	573	573
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-253 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Matasaru (m3/an)

SA MATASARU		**U.M.**	**2019**		**2024**		**2049**	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***33.079***		***75.881***		***71.269***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**27.404**	**27.700**	**65.851**	**67.339**	**59.089**	**60.486**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*27.404*		*65.851*		*59.089*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		27.404		65.851		59.089
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**5.675**	*296*	**10.030**	*1.488*	**12.181**	*1.397*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		296		1.488		1.397
	Pierderi de Apa	mc/an		**5.379**		**8.542**		**10.783**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*559*		*1.344*		*1.206*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		559		1.344		1.206
	Pierderi Reale	*mc/an*		*4.820*		*7.199*		*9.577*

4.7.19.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Matasaru

Tabelul 4-254 Estimarea cererii de apa pentru SAA Matasaru in perioada 2019-2049

SA MATASARU		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	2.426	2.304	1.755
Procent conectat	%	97,0%	97,0%	97,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.354	2.235	1.703
Consum specific	l/ om / zi	31,3	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	26.853	65.274	58.384
Consum non-casnic	mc /an	551	576	704
Consum total	**mc/an**	**27.404**	**65.851**	**59.089**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	16,26%	11,26%	15,13%

Pierderi de apa	mc/an	5.379	8.542	10.783
Consum tehnologic ST	%	0,43%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	141	1.190	1.118
Consum Tehnologic retea	%	0,47%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	155	298	279
Total	**%**	17,16%	13,22%	17,09%
Total	**mc /an**	**5.675**	**10.030**	**12.181**
Volum intrat	**mc /an**	**33.079**	**75.881**	**71.269**

4.7.20 Sistem de alimentare cu apa Poroinica

4.7.20.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Matasaru este situata in partea de sud a judetului Dambovita, la cca.35 km de municipiul Targoviste.

Comuna Matasaru are in componenta satele: Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, Poroinica, Tetcoiu si Putu cu Salcie.

Sistemul de alimentare cu apa Poroinica deserveste localitatile Poroinica, Tetcoiu si Putu cu Salcie si este alimentat din sursa subterana Poroinica.

Numarul total de locuitori din sistemul Poroinica, la nivelul anului 2019 este de 2.482 locuitori.

Tabelul 4-255 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Poroinica

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Poroinica	Tetcoiu	1.002	972	97%
	Poroinica	782	758	97%
	Putu cu Salcie	698	677	97%
Total		**2.482**	**2.408**	97%

Sistemul Poroinica in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare, pavilion de exploatare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Poroinica

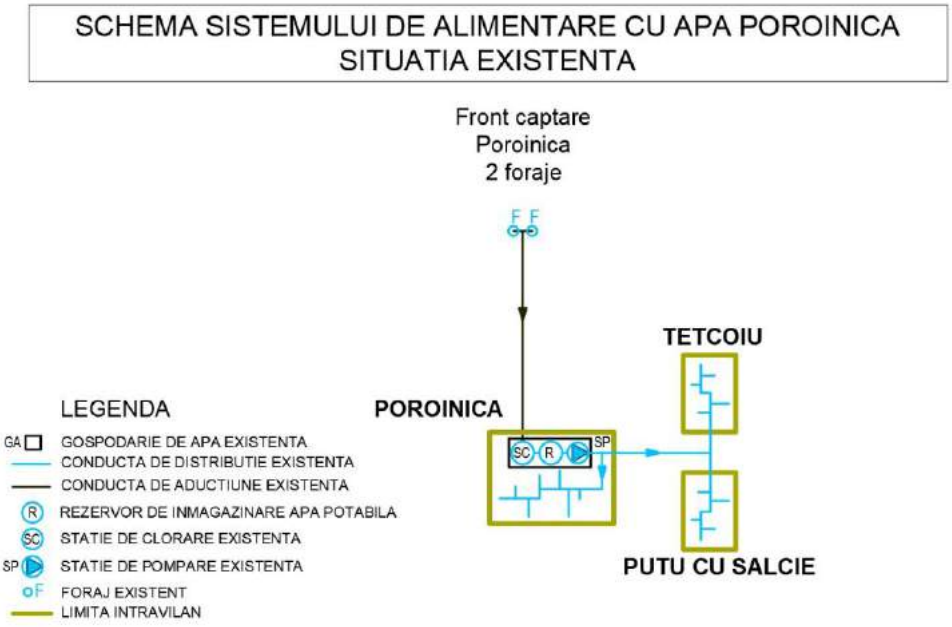


Figura 4-26 Schema sistemului de alimentare cu apa in Poroinica

4.7.20.2 Sursa de apa

Sursa Poroinica este asigurata de 2 foraje cu adancimea de 120 si debit de 3 m^3/h/foraj

Puţurile sunt prevăzute cu pompe submersibile.

***Deficiente*:**

Calitatea apei brute din forajele Poroinica este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan, conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Poroinica.

4.7.20.3 Aductiune

Aductiunea apei de la forajele aferente sursei Poroinica la rezervorul de inmagazinare din gospodaria de apa, se face prin intermediul unei conducte din PEID cu diametrele De 90mm, Pn6, L=240m si De 110mm, Pn6, L=40m.

4.7.20.4 Gospodarie de apa

Gospodăria de apă aferenta sistemului de apa din sursa Poroinica este amplasata in localitatea Poroinica si se compune din:

- Staie de tratare si clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare

- Pavilion de exploatare

Nu existe sistem de securitate antiefractie si nici iluminat exterior.

Gospodaria de apa nu este prevazut a cu sursa alternativa in caz de avarie la alimentarea cu energie electrica.

Zona de protectie sanitara a gospodariei de apa este asigurata prin imprejmuire din gard de sarma ghimpata si stalpi de beton.

4.7.20.4.1 *Tratare apei*

Pentru dezinfectia apei este prevazuta o statie de clorinare cu clor gazos, cu capacitatea de dozare de la 1,4 – 28 g/h

Deficiente:

Statia de tratare este subdimensionata, iar sistemul de tratare existent nu estef eficient, nu asigura tratarea corespunzatoare a apei. Calitatea apei potabile nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania.

4.7.20.4.2 *Rezervor*

Rezervor de inmagazinare este situate in incinta gospodariei de apa cu V=200 mc, din beton, semiingropat care asigura rezerva de apa pentru consum si volumul de incendiu.

4.7.20.4.3 *Statie de pompare*

Presiunea apei in retea este asigurata pri intermediul unei statii de hidrofor.

Statia de hidrofor necesara pentru asigurarea presiunii in retea, este amplasata in gospodaria de apa, adiacent rezervorului si este echipata cu:

- (3+1) pompe avand Q= 5 l/s, H= 40 mCA, pentru consumul curent si
- (1+1) pompe pentru incendiu cu Q= 5 l/s, H= 50 mCA.

4.7.20.5 Retea de distribuitie

Reteaua de distributie aferenta sursei Poroinica, este de tip ramificat si este alcatuita din teava de polietilena de inaltă densitate PEHD, PN 6 atm, cu diametre cuprinse intre 75 - 160 mm, avand lungimea totala L=15,1 km.

Reteaua de distributie cuprinde 573 bransamente.

4.7.20.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Poroinica nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA.

4.7.20.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Poroinica.

Tabelul 4-256 Principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Poroinica

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici amoniu si mangan.
		Rezervoare	Rezervorul nu este prevazut cu gura de vizitare
		Statii pompare	Nu este cazul
		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.10. – Sistem de alimentare cu apa Poroinica*

4.7.20.1 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Poroinica

Nu exista informatii.

4.7.20.2 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Poroinica

4.7.20.2.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Poroinica*

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Poroinica pentru anul 2019.

Tabelul 4-257 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Poroinica

<table>
<tr><td rowspan="5">Volumul de apă intrat în 14.092 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 50,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
12.450 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
12.164 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 12.164 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
12.164 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat 286 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="3">Apa nefacturată 1.928 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 365,5%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 286 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pierderi de apă 1.642 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 429,1%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 248 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 248 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pierderi reale 1.394 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 505,5%</td></tr>
</table>

4.7.20.2.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Poroinica sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-258 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Poroinica

SA MATASARU-POROINICA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	38,61	211,34	203,64
	Apa Nevalorificata	mc /zi	5,28	22,68	33,03
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	13,68%	10,73%	16,22%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**3,82**	**14,69**	**25,55**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	9,89%	6,95%	12,55%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	6,66	25,63	44,59
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,25	0,97	1,69
	UARL	mc/zi	25,55	25,55	25,55
	ILI		**0,15**	**0,57**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	15,093	15,09	15,09
	Numar bransmanete	buc.	573	573	573
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-259 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Poroinica (mc/an)

SA MATASARU-POROINICA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***14.092***		***77.138***		***74.330***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**12.164**	**12.450**	**68.860**	**70.372**	**62.275**	**63.733**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*12.164*		*68.860*		*62.275*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		12.164		68.860		62.275
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**1.928**	*286*	**8.278**	*1.513*	**12.055**	*1.457*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		286		1.513		1.457
	Pierderi de Apa	mc/an		**1.642**		**6.766**		**10.598**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*248*		*1.405*		*1.271*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		248		1.405		1.271
	Pierderi Reale	*mc/an*		*1.394*		*5.360*		*9.327*

4.7.20.3 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Poroinica

Tabelul 4-260 Estimarea cererii de apa pentru SAA Poroinica in perioada 2019-2049

SA MATASARU-POROINICA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.483	2.358	1.796
Procent conectat	%	97,0%	97,0%	97,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.408	2.287	1.742
Consum specific	l/ om / zi	11,6	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	10.168	66.772	59.724
Consum non-casnic	mc /an	1.996	2.088	2.552
Consum total	**mc/an**	**12.164**	**68.860**	**62.275**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	11,65%	8,77%	14,26%
Pierderi de apa	mc/an	1.642	6.766	10.598
Consum tehnologic ST	%	0,93%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	131	1.210	1.166
Consum Tehnologic retea	%	1,10%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	155	303	291
Total	**%**	13,68%	10,73%	16,22%
Total	**mc /an**	**1.928**	**8.278**	**12.055**
Volum intrat	**mc /an**	**14.092**	**77.138**	**74.330**

4.7.21 Sistem de alimentare cu apa Petresti

4.7.21.1 Locatia infrastructurii existente

Petresti este o comuna in judetul Dâmbovita, Muntenia, România, formata din satele Coada Izvorului, Gherghesti, Greci, Ionesti, Petresti (resedinta), Potlogeni-Deal si Puntea de Greci.

Comuna se afla in sud-vestul judetului, pe malul stâng al Neajlovului, in apropiere de orasul Gaesti, si este strabatuta de autostrada Bucuresti–Pitesti si de soseaua nationala DN61, care leaga orasul Gaesti de Giurgiu, prin Ghimpati.

Comuna Petresti se invecineaza dupa cum urmeaza:

- La nord cu orasul Gaesti;
- La est cu comuna Mogosani;
- La sud cu comuna Visina;
- La vest cu comuna Morteni.

In Comuna Petresti exista doua sisteme de alimentare cu apa:

- Sistem de alimentare cu apa Petresti
- Sistem de alimentare cu apa Ionesti

Sistemul de alimentare cu apa Petresti, este format din localitatile: Coada Izvorului, Petrești (reședința), și Puntea de Greci.

Numarul total de locuitori din sistemul Petresti, la nivelul anului 2019 este de 2.057 locuitori.

Tabelul 4-261 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Petresti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Petresti	Petresti	1.048	817	78%
	Puntea de Greci*	708	552	78%
	Coada Izvorului*	301	235	78%
Total		**2.057**	**1,604**	**78%**

Sistemul Petresti in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de tratre, rezervor si statie de pompare, pavilion de exploatare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Petresti

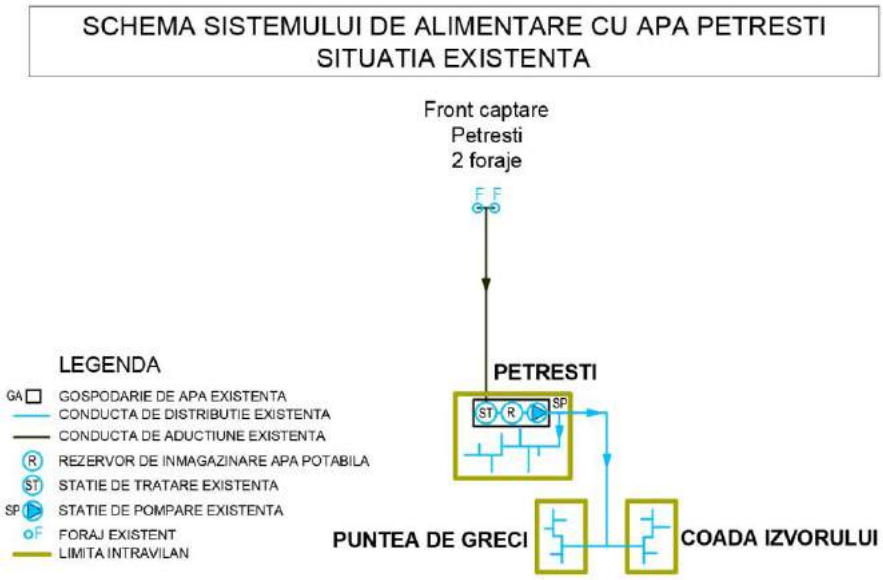


Figura 4-27 Schema sistemului de alimentare cu apa in Petresti

4.7.21.2 Sursa

Sursa de apa este constituita de acviferul freatic de medie adancime, formata din 2 foraje (F1 si F2), cu adancimea de 80 m, amplasate in extravilanul nord-vestic al satului Petresti, avand 350 m distanta intre ele.

Forajele au instituita zona de protectie sanitara conform HG 930/2005.

Fiecare foraj este echipat cu cate 1 electropompa Foras Pumps, cu urmatoarele caracteristi: Q = 3,3 l/s, Hp=30-70 m;

Pompele submersibile montate in foraje nu au fost dimensionate pentru a asigura presiunea necesare la intrarea in statia de tratare (statia de tratare a fost achizitionata ulterior executarii si punerii in functiune a forajelor).

Pe de alta parte statia de tratare este subdimensionata, ceea ce a dus la o exploatare intermitenta a forajelor. Aceasta exploatare necorespunzatoare si discontinua a forajelor a generat innisiparea acestora.

***Deficiente*:**

Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan, conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Petresti.

Din cauza exploatarii necorespunzatoare, forajele nu mai prezinta siguranta asigurarea debitului fiind necesare operatii de deznisipare.

4.7.21.3 Aductiune

Conducta de aductiune de la foraje pana la rezervorul de inmagazinare din incinta gospodariei de apa este din PEID, cu Dn=90-110 mm, L=402 m.

4.7.21.4 Gospodarie de apa

Gospodăria de apă aferenta sistemului de apa din sursa Petresti si se compune din:

- Staie de tratare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare
- Pavilion de exploatare

Nu existe sistem de securitate antiefractie si nici iluminat exterior.

Gospodaria de apa nu este prevazut a cu sursa alternativa in caz de avarie la alimentarea cu energie electrica.

Gospodaria de apa are instituita o zona de protective sanitara cu regim sever de 120 mx50 m, prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

4.7.21.4.1 *Tratarea apei*

Statie de tratare este alcatuita din 4 filtre cu nisip cu D=50 cm si o staţie de clorinare cu hipoclorit amplasata intr-o incinta supraterana din pavilionul tehnologic

***Deficiente*:**

Instalatia de tratare existenta este subdimensionata, iar procedeul de tratare nu este corespunzator calitatii apei brute.

4.7.21.4.2 *Rezervoare*

In incinta gospodariei de apa exista un rezervor din beton armat, montat semiingropat, avand 200 mc capacítate, aflat in stare buna.

Rezervorul este amplasat in vecinatatea forajului F1, si asigura stocarea rezervei intangibile de incendiu si volumul de compensare a variatiilor orare de consum.

4.7.21.4.3 *Statii de pompare*

In incinta gospodariei de apa este montata o statie de pompare echipata cu 2 electropompe (Qp=4 l/s, H = 40 m) pentru distributia apei necesara consumului curent, si (1+1) electropompe (Q=5 l/s, H = 50) m pentru incendiu.

4.7.21.5 Retea de distributie

Reteaua de distributie este de tip ramificat, are lungimea de 14,83 km, Dn 75-160 mm din PEID.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 493 bransamente din care:

- 444 bransamente casnice;
- 49 bransamente non-casnice.

4.7.21.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Petresti nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA.

4.7.21.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul Petresti

Tabelul 4-262 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Petresti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.11. – Sistem de alimentare cu apa Petresti*

4.7.21.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Petresti

Nu exista informatii

4.7.21.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Petresti

4.7.21.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Petresti*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Petresti pentru anul 2019.

Tabelul 4-263 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Petresti

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în
43.654 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
37.749 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
35.946 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
35.946 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
35.946 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.803 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată
7.708 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat
1.803 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă
5.905 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
734 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
734 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale
5.171 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.21.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Petresti sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-264 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Petresti

SA PETRESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	119,60	172,57	169,66
	Apa Nevalorificata	mc /zi	21,12	25,05	29,34
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	17,66%	14,52%	17,29%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**14,17**	**18,66**	**23,15**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	11,85%	10,81%	13,64%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	28,74	37,84	46,95
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,96	1,26	1,56
	UARL	mc/zi	23,15	23,15	23,15
	ILI		**0,61**	**0,81**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	14,83	14,83	14,83
	Numar bransmanete	buc.	493	493	493
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-265 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Petresti (mc/an)

SA PETRESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***43.654***		***62.987***		***61.926***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**35.946**	**37.749**	**53.843**	**55.078**	**51.218**	**52.432**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*35.946*		*53.843*		*51.218*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		35.946		53.843		51.218
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**7.708**	*1.803*	**9.144**	*1.235*	**10.708**	*1.214*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.803		1.235		1.214
	Pierderi de Apa	mc/an		**5.905**		**7.909**		**9.494**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*734*		*1.099*		*1.045*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		734		1.099		1.045
	Pierderi Reale	*mc/an*		*5.171*		*6.810*		*8.449*

4.7.21.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Petresti

Tabelul 4-266 Estimarea cererii de apa pentru SAA Petresti in perioada 2019-2049

SA PETRESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.057	1.954	1.488
Procent conectat	%	78,0%	78,0%	78,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.605	1.524	1.161
Consum specific	l/ om / zi	46,1	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	27.020	44.505	39.807
Consum non-casnic	mc /an	8.926	9.338	11.410
Consum total	**mc/an**	**35.946**	**53.843**	**51.218**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	13,58%	12,56%	15,33%
Pierderi de apa	mc/an	5.905	7.909	9.494
Consum tehnologic ST	%	3,74%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.626	988	971
Consum Tehnologic retea	%	0,01%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	5	247	243
Total	**%**	17,33%	14,52%	17,29%
Total	**mc /an**	**7.536**	**9.144**	**10.708**
Volum intrat	**mc /an**	**43.482**	**62.987**	**61.926**

4.7.22 Sistem de alimentare cu apa Ionesti

Petrești este o comună în județul Dâmbovița, formată din satele Coada Izvorului, Gherghești, Greci, Ionești, Petrești (reședința), Potlogeni-Deal și Puntea de Greci.

4.7.22.1 Locatia infrastructurii existente

Sistemul de alimentare cu apa Ionesti, este format din localitatile: Ionești, Potlogeni-Deal, Gherghești, si Greci.

Numarul total de locuitori din sistemul Ionesti, la nivelul anului 2019 este de 3.378 locuitori.

Tabelul 4-267 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Ionesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Ionesti	Ionesti	1.664	1.298	78%
	Greci*	1057	824	78%
	Gherghesti*	487	380	78%
	Potlogeni-Deal*	170	133	78%
Total		**3.378**	**2.635**	97%

Sistemul Ionesti in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de tratare, rezervor si statie de pompare, pavilion de exploatare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Ionesti

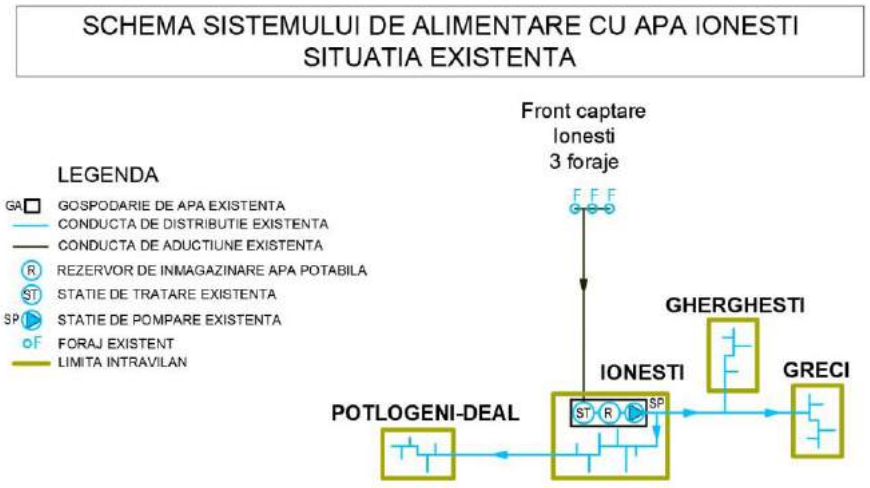


Figura 4-28 Schema sistemului de alimentare cu apa in Ionesti

4.7.22.2 Sursa de apa

Sursa de apa este constituita de acviferul freatic de medie adancime, formata din 3 foraje (F1, F2 si F3), amplasate in extravilanul sud-vestic al satului Ionesti, avand 300 m distanta intre ele.
Forajele au instituita zona de protectie sanitara 70 m x 50 m.
Fiecare foraj este echipat cu cate 1 electropompa Foras Pumps, cu urmatoarele caracteristi: Q = 3,3 l/s, Hp=30-70 m.

Pompele submersibile montate in foraje nu au fost dimensionate pentru a asigura presiunea necesare la intrarea in statia de tratare (statia de tratare a fost achizitionata ulterior executarii si punerii in functiune a forajelor).

Pe de alta parte statia de tratare este subdimensionata, ceea ce a dus la o exploatare intermitenta a forajelor. Aceasta exploatare necorespunzatoare si discontinua a forajelor a generat innisiparea acestora.

***Deficiente*:**
Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan, conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Ionesti.

Din cauza exploatarii necorespunzatoare, forajele nu mai prezinta siguranta asigurarea debitului fiind necesare operatii de deznisipare.

4.7.22.3 Aductiune

Conducta de aductiune de la foraje pana la rezervorul de inmagazinare din incinta gospodariei de apa este din PEID, cu Dn=90-125 mm, L=700 m.

4.7.22.4 Gospodaria de apa

Gospodăria de apă aferenta sistemului de apa din sursa Ionesti si se compune din:

- Staie de tratare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare
- Pavilion de exploatare

Nu existe sistem de securitate antiefractie si nici iluminat exterior.

Gospodaria de apa nu este prevazut a cu sursa alternativa in caz de avarie la alimentarea cu energie electrica.

Gospodaria de apa are instituita o zona de protectie sanitara cu regim sever de 35 m x 50 m, prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

4.7.22.4.1 *Tratare apei*

In incinta gospodariei existente de apa este amplasata statie de tratare (filtrare pe 4 filtre cu nisip cu D=50cm) si staţie de clorinare cu hipoclorit amplasate intr-o incinta supraterana din pavilionul tehnologic

***Deficiente*:**

Instalatia de tratare esistenta este subdimensionata, iar procedeul de tratare nu este corespunzator calitatii apei brute.

4.7.22.4.2 *Rezervoare*

In incinta gospodariei de apa exista un rezervor din beton armat, montat semiingropat, avand 300 mc capacítate, aflat in stare buna. Rezervorul este amplasat in vecinatatea forajului F2, si asigura stocarea rezervei intangibile pentru incendiu (V=54 mc) si volumul de compensare a variatiilor orare de consum.

4.7.22.4.3 *Statii de pompare*

In incinta gospodariei de apa este montata o statie de pompare echipata cu (3+1) electropompe (Qp=4,4 l/s, H = 40 m) pentru distributia apei necesara consumului current, si (1+1) electropompe de acelasi tip (Q=5 l/s, H = 50) m pentru interventii in caz de incendiu.

4.7.22.5 Retea de distributie

Reteaua de distributie din sistemul Ionesti este de tip ramificat, are lungimea de din 16,84 km, Dn 75-160 mm, PEID.

Reteaua de distributie cuprinde 809 bransamente.

4.7.22.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Petresti nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA.

4.7.22.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Ionesti.

Tabelul 4-268 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Ionesti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute

		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.12. – Sistem de alimentare cu apa Ionesti*

4.7.22.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Ionesti

Nu exista informatii.

4.7.22.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Ionesti

4.7.22.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Ionesti*

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Ionesti pentru anul 2019.

Tabelul 4-269 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Ionesti

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 53.107 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
46.938 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
46.196 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 46.196 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
46.196 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
742 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 6.911 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 742 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 6.169 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 943 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 943 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 5.226 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.22.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Ionesti a sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-270 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Ionesti

SA PETRESTI-IONESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	145,50	239,12	228,23
	Apa Nevalorificata	mc /zi	18,93	32,69	41,55
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	13,01%	13,67%	18,20%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**14,32**	**23,79**	**33,26**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	9,84%	9,95%	14,57%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	17,70	29,41	41,11
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,85	1,41	1,98
	UARL	mc/zi	33,26	33,26	33,26
	ILI		**0,43**	**0,72**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	16,84	16,84	16,84
	Numar bransmanete	buc.	809	809	809
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-271 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Ionesti (mc/an)

SA PETRESTI-IONESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***53.107***		***87.278***		***83.303***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**46.196**	**46.938**	**75.346**	**77.057**	**68.139**	**69.773**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*46.196*		*75.346*		*68.139*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		46.196		75.346		68.139
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**6.911**	*742*	**11.932**	*1.711*	**15.164**	*1.633*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		742		1.711		1.633
	Pierderi de Apa	mc/an		**6.169**		**10.221**		**13.531**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*943*		*1.538*		*1.391*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		943		1.538		1.391
	Pierderi Reale	*mc/an*		*5.226*		*8.683*		*12.140*

4.7.22.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Ionesti

Tabelul 4-272 Estimarea cererii de apa pentru SAA Ionesti in perioada 2019-2049

SA PETRESTI-IONESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	3.378	3.208	2.444
Procent conectat	%	78,0%	78,0%	78,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.635	2.502	1.906

Consum specific	l/ om / zi	45,8	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	44.017	73.066	65.354
Consum non-casnic	mc /an	2.179	2.280	2.785
Consum total	**mc/an**	**46.196**	**75.346**	**68.139**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	11,62%	11,71%	16,24%
Pierderi de apa	mc/an	6.169	10.221	13.531
Consum tehnologic ST	%	1,39%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	737	1.369	1.307
Consum Tehnologic retea	%	0,01%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	5	342	327
Total	**%**	13,01%	13,67%	18,20%
Total	**mc /an**	**6.911**	**11.932**	**15.164**
Volum intrat	**mc /an**	**53.107**	**87.278**	**83.303**

4.7.23 Sistem de alimentare cu apa Morteni

4.7.23.1 Locatia infrastructurii existente

Morteni este o comună în județul Dâmbovita, formată din satele Morteni (reședința) și Neajlovu.

Comuna Morteni este asezata in partea de sud a judetului Dambovita la cca.14Km de orasul Gaesti si se invecineaza dupa cum urmeaza:

- La nord cu comuna Ratesti, jud Arges;
- La est, nord-est cu comuna Petresti, jud Damboviata;
- La sud cu comuna Rascaeti, jud Dambovita;
- La vest cu comuna Teiu, jud Arges.

Principalele cai de comunicatie la nivel teritorial sunt: DJ 702H, DJ 702J;

Sistemul de alimentare cu apa Morteni, deserveste locaitatile localitatile Morteni si Neajlovu.

Numarul total de locuitori din sistemul Morteni, la nivelul anului 2019 este de 2.856 locuitori.

Tabelul 4-273 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Morteni

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Morteni	Morteni	2.345	2.345	100%
	Neajlovu	511	511	100%
Total		**2.856**	**2.856**	**100%**

Sistemul Morteni in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de clorinare, rezervor si statie de pompare, pavilion de exploatare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Morteni

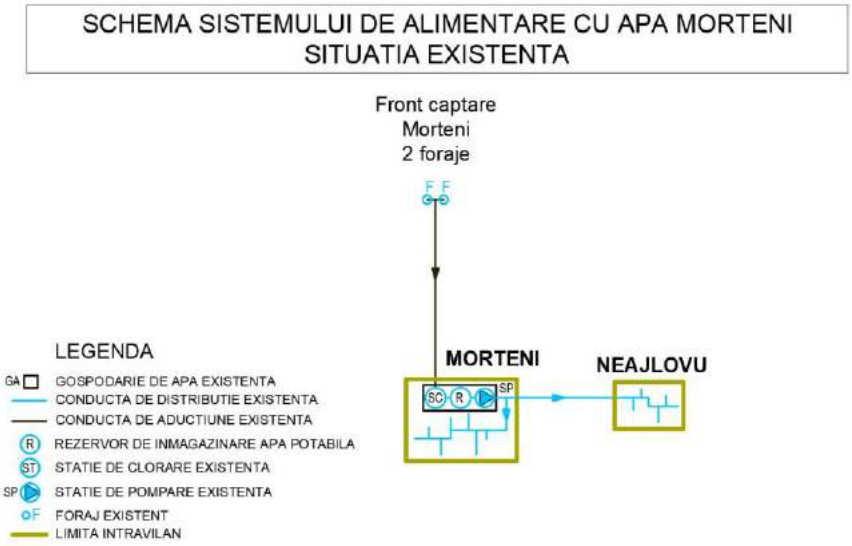


Figura 4-29 Schema sistemului de alimentare cu apa in Morteni

4.7.23.2 Sursa de apa

Sursa de apa este constituita de acviferul freatic de medie adancime, formata din 2 foraje (F1 si F2), cu adancimea de 110 m, amplasate in incinta fostului C.A.P., in zona sudica a satului Morteni, avand 250 m distanta intre ele.

Forajele au instituita zona de protectie sanitara (70 m x 40 m), realizata din gard cu plasa de sarma si stalpi metalici.
Fiecare foraj este echipat cu cate 1 electropompa submersibila cu ax orizontal, cu urmatoarele caracteristi: Q = 3,33 l/s, Hp=30 m.

Pompele submersibile montate in foraje nu au fost dimensionate pentru a asigura presiunea necesare la intrarea in statia de tratare (statia de tratare a fost achizitionata ulterior executarii si punerii in functiune a forajelor).

Pe de alta parte statia de tratare este subdimensionata, ceea ce a dus la o exploatare intermitenta a forajelor. Aceasta exploatare necorespunzatoare si discontinua a forajelor a generat innisiparea acestora.

Deficiente:

Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan (253 mg/l), conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Morteni.

Din cauza exploatarii necorespunzatoare, forajele nu mai prezinta siguranta asigurarea debitului fiind necesare operatii de deznisipare.

4.7.23.3 Aductiune

Conducta de aductiune de la foraje pana la rezervorul de inmagazinare din incinta gospodariei de apa este in lungime de L=1.800 m, PEID, Dn=90-125 mm.

4.7.23.4 Gospodarie de apa

Gospodăria de apă aferenta sistemului de apa din sursa Morteni si se compune din:

- Staie de clorinare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare
- Pavilion de exploatare

Nu existe sistem de securitate antiefractie si nici iluminat exterior.

Gospodaria de apa nu este prevazut a cu sursa alternativa in caz de avarie la alimentarea cu energie electrica.

Gospodaria de apa are instituita o zona de protectie sanitara de (90 m x 50 m), prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

4.7.23.4.1 *Tratare apei*

In incinta gospodariei existente de apa este amplasata o statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu care asigura la consumator concentratia de clor rezidual liber de maxim 0,28 mg/l.

***Deficiente*:**

Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare indicatorului mangan (253 mg/l), conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Morteni.

4.7.23.4.2 *Rezervoare*

In incinta gospodariei de apa exista un rezervor din beton armat, montat semiingropat, avand 300 mc capacítate, aflat in stare buna. Rezervorul asigura stocarea rezervei intangibile pentru incendiu (V=54 mc) si volumul de compensare a variatiilor orare de consum.

4.7.23.4.3 *Statii de pompare*

In incinta gospodariei de apa este montata o statie de hidrofor echipata cu (2+1) electropompe (Qp=4,4 l/s, H = 49 m) pentru distributia apei necesara consumului current, si (1+1) electropompe de acelasi tip (Q=4,4 l/s, H = 62) m pentru interventii in caz de incendiu.

4.7.23.5 Retea distributie

Reteaua de distributie este de tip ramificat, L= 29,0 km, Dn 75-125 mm, PEID.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 565 bransamente din care:

- 555 bransamente casnice;
- 10 bransamente non-casnice.

4.7.23.6 SCADA

Reteaua de distributie din sistemul Morteni este de tip ramificat, are lungimea de din 16,84 km, Dn 75-160 mm, PEID.

4.7.23.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Morteni:

Tabelul 4-274 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Morteni

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu hipoclorit de sodiu. Este necesar tratarea apei pentru eliminare mangan.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul

		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.13. – Sistem de alimentare cu apa Morteni*

4.7.23.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Morteni

Nu exista informatii.

4.7.23.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Morteni

4.7.23.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Morteni*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Morteni pentru anul 2019.

Tabelul 4-275 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Morteni

<table>
<tr><td rowspan="8">Volumul de apă intrat în 35.717 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="4">Consumul autorizat
29.466 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
29.077 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 29.077 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
29.077 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
389 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 389 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi de apă 6.251 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 593 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 6.640 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 593 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 5.658 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.23.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Morteni a sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-276 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Morteni

SA MORTENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	97,85	249,06	231,24
	Apa Nevalorificata	mc /zi	18,19	30,31	34,97
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	18,59%	12,17%	15,12%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**15,50**	**20,96**	**26,43**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	15,84%	8,42%	11,43%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	27,43	37,11	46,78
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,92	1,24	1,57
	UARL	mc/zi	26,43	26,43	26,43
	ILI		**0,59**	**0,79**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	16,84	16,84	16,84
	Numar bransmanete	buc.	565	565	565
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-277 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Morteni (mc/an)

SA MORTENI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***35.717***		***90.909***		***84.402***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**29.077**	**29.466**	**79.844**	**81.627**	**71.638**	**73.293**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*29.077*		*79.844*		*71.638*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		29.077		79.844		71.638
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**6.640**	*389*	**11.064**	*1.783*	**12.764**	*1.655*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		389		1.783		1.655
	Pierderi de Apa	mc/an		**6.251**		**9.282**		**11.109**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*593*		*1.629*		*1.462*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		593		1.629		1.462
	Pierderi Reale	*mc/an*		*5.658*		*7.652*		*9.647*

4.7.23.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Morteni

Tabelul 4-278 Estimarea cererii de apa pentru SAA Morteni in perioada 2019-2049

SA MORTENI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.855	2.711	2.066
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.855	2.711	2.065
Consum specific	l/ om / zi	27,3	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	28.429	79.167	70.810
Consum non-casnic	mc /an	648	678	828
Consum total	**mc/an**	**29.077**	**79.844**	**71.638**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	17,50%	10,21%	13,16%
Pierderi de apa	mc/an	6.251	9.282	11.109
Consum tehnologic ST	%	1,08%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	384	1.426	1.324
Consum Tehnologic retea	%	0,01%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	5	357	331
Total	**%**	18,59%	12,17%	15,12%
Total	**mc /an**	**6.640**	**11.064**	**12.764**
Volum intrat	**mc /an**	**35.717**	**90.909**	**84.402**

4.7.24 Sistem de alimentare cu apa Visina

Vișina este o comună în județul Dâmbovita, formată din satele Broșteni, Izvoru și Vișina (reședința).

4.7.24.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Vișina este așezată în sud-vestul județului Dâmbovița, în câmpia Găvanu-Burdea, la o distanță de 45 kilometri de municipiul Târgoviște, pe drumul județean DJ611 ce o leagă de satele Petrești și Șelaru.

Comuna Vișina are ca vecini:

- în nord - comuna Petrești;
- în sud - comuna Șelaru;
- în est - comunele Uliești și Corbii Mari
- în vest comunele Răscăieți (fostă componentă a comunei Vișina până în 2005) și Morteni.

Sistemul de alimentare cu apa Visina, este format din localitatile componente: Broșteni, Izvoru și Vișina din cadrul UAT Visina.

Numarul total de locuitori din sistemul Visina, la nivelul anului 2019 este 3.852 locuitori.

Tabelul 4-279 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Visina

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Visina	Visina	2,712	2,712	100%
	Brosteni	538	538	100%
	Izvoru	602	602	100%
Total		**3.852**	**3.852**	**100%**

Sistemul Visina in prezent are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Sursa**: front de captare
- **Aductiune:** Conducta de aductiune
- **Gospodarii de apa:** statie de Tratare, rezervor si statie de pompare, pavilion de exploatare
- **Retea de distributie**: retele de distributie a apei

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Visina

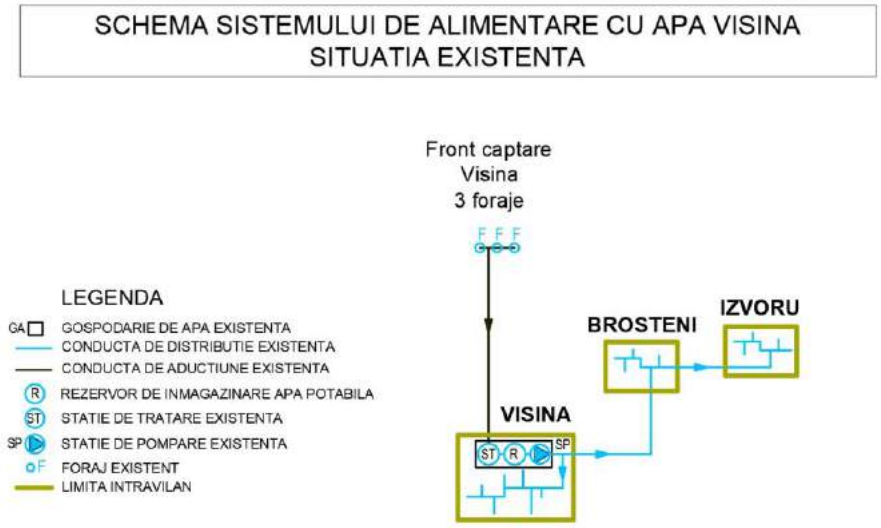


Figura 4-30 Schema sistemului de alimentare cu apa in Visina

4.7.24.2 Sursa de apa

Sursa de apa este constituita de acviferul freatic de adancime, formata din 3 foraje (F1, F2 si F3), amplasate in extravilanul comunei Visina. Forajul F2 este amplasat in incinta gospodaiei de apa.

Forajele au instituita zona de protectie sanitara de 15 m x 15 m.

Fiecare foraj este echipat cu cate 1 electropompa Foras Pumps, cu urmatoarele caracteristi: Q = (6-15) mc/h, Hp=34-74 m.

Pompele submersibile montate in foraje nu au fost dimensionate pentru a asigura presiunea necesare la intrarea in statia de tratare (statia de tratare a fost achizitionata ulterior executarii si punerii in functiune a forajelor).

Pe de alta parte statia de tratare este subdimensionata, ceea ce a dus la o exploatare intermitenta a forajelor. Aceasta exploatare necorespunzatoare si discontinua a forajelor a generat innisiparea acestora.

***Deficiente*:**
Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan (180 mg/l), conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Visina.

4.7.24.3 Aductiune

Conducta de aductiune de la foraje pana la rezervorul de inmagazinare din incinta gospodariei de apa este in lungime de L=540 m, PEID, Dn=90-125 mm.

4.7.24.4 Gospodaria de apa

Gospodăria de apă aferenta sistemului de apa din sursa Morteni si se compune din:

- Staie de tratare
- Rezervor de inmagazinare
- Statie de pompare
- Pavilion de exploatare

Nu existe sistem de securitate antiefractie si nici iluminat exterior.

Gospodaria de apa nu este prevazut a cu sursa alternativa in caz de avarie la alimentarea cu energie electrica.

Gospodaria de apa are instituita o zona de protectie sanitara de (90 m x 50 m), prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

4.7.24.4.1 *Tratarea apei*

In incinta gospodariei existente de apa este amplasata statie de tratare (filtrare pe 4 filtre cu nisip cu D=50cm) si staţie de clorinare cu hipoclorit amplasate intr-o incinta supraterana din pavilionul tehnologic

***Deficiente*:**
Instalatia de tratare esistenta este subdimensionata, iar procedeul de tratare nu este corespunzator calitatii apei brute. Este necesar o tehnologie de tratare neadecvata pentru eliminare indicatorului mangan (180 mg/l), conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6 Analize apa Visina.

4.7.24.4.2 *Rezervoare*

In incinta gospodariei de apa exista un rezervor din beton armat, montat semiingropat, avand 300 mc capacítate, aflat in stare buna. Rezervorul este amplasat in vecinatatea forajului F2 si asigura stocarea rezervei intangibile de incendiu si volumul de compensare a variatiilor orare de consum.

4.7.24.4.3 *Statii de pompare*

In incinta gospodariei de apa este montata o statie de pompare prevazuta cu 2 grupuri de pompare: un grup de (4+1) electropompe (Qp=9-24 mc/h, H = 28,6 - 65 m) pentru distributia apei necesara consumului curent, si un grup (1+1) electropompe de acelasi tip (Q=9-24 mc/h, H = 28,6 - 65 m) pentru interventii in caz de incendiu.

Gospodaria de apa are instituita o zona de protectie sanitara cu regim sever de 56x56 m, prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

4.7.24.5 Retea distributie

Reteaua de distributie este de tip ramificat, L= 34,76 km, Dn 63-180 mm, PEID.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 724 bransamente din care:

- 700 bransamente casnice;
- 24 bransamente non-casnice.

4.7.24.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa Visina nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA.

4.7.24.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Visina:

Tabelul 4-280 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Visina

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul

		Incinta GA	Lipsa grup electrogen asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica Lipsa sistem securitate antiefractie
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Lipsa echipamente pentru integrarea in SCADA a obiectelor componente din gospodaria de apa

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.4.14. – Sistem de alimentare cu apa Visina*

4.7.24.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Visina

Nu exista informatii.

4.7.24.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Visina

4.7.24.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Visina*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Visina pentru anul 2019.

Tabelul 4-281 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Visina

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 49.716 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
42.376 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
41.006 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 41.006 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
41.006 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.370 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 8.710 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.370 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 7.340 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 837 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 837 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 6.503 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.24.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Visina sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-282 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Visina

SA VISINA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	136,21	343,67	325,85
	Apa Nevalorificata	mc /zi	23,86	42,87	54,11
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	17,52%	12,47%	16,60%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**17,82**	**29,99**	**42,17**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	13,08%	8,73%	12,94%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	24,61	41,43	58,25
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,51	0,86	1,21
	UARL	mc/zi	42,17	42,17	42,17
	ILI		**0,42**	**0,71**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	34,76	34,76	34,76
	Numar bransmanete	buc.	724	724	724
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-283 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Visina (mc/an)

SA VISINA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***49.716***		***125.438***		***118.934***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**41.006**	**42.376**	**109.790**	**112.250**	**99.186**	**101.518**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*41.006*		*109.790*		*99.186*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		41.006		109.790		99.186
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**8.710**	*1.370*	**15.648**	*2.460*	**19.749**	*2.332*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.370		2.460		2.332
	Pierderi de Apa	mc/an		**7.340**		**13.188**		**17.417**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*837*		*2.241*		*2.024*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		837		2.241		2.024
	Pierderi Reale	*mc/an*		*6.503*		*10.948*		*15.392*

4.7.24.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Visina

Tabelul 4-284 Estimarea cererii de apa pentru SAA Visina in perioada 2019-2049

SA VISINA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	3.851	3.657	2.786
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	3.851	3.657	2.786
Consum specific	l/ om / zi	27,1	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	38.133	106.785	95.513
Consum non-casnic	mc /an	2.873	3.006	3.673
Consum total	**mc/an**	**41.006**	**109.790**	**99.186**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	14,76%	10,51%	14,64%
Pierderi de apa	mc/an	7.340	13.188	17.417
Consum tehnologic ST	%	2,75%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.365	1.968	1.866
Consum Tehnologic retea	%	0,01%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	5	492	466
Total	**%**	17,52%	12,47%	16,60%
Total	**mc /an**	**8.710**	**15.648**	**19.749**
Volum intrat	**mc /an**	**49.716**	**125.438**	**118.934**

4.7.25 Sistem de alimentare cu apă Dobra

Comuna Dobra este aşezată pe malul drept al Râului Ialomiţa, la 28 km sud-est de oraşul Târgovişte

Vecinatatile comunei Dobra sunt:

- La nord comuna Finta;
- La est comuna Bilciuresti;
- La sud comuna Cornatelu;
- La vest si sud-vest comuna Baleni.

In prezent in comuna Dobra exista doua sisteme de alimentare cu apa:

- Sistemul de alimentare cu apă Dobra, care deserveste satul Dobra
- Sistemul de alimentare cu apa Marcesti, care deserveste satul Marcesti

Prin prezenta documentatie se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Dobra (SZAA Dobra), care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul sistemului zonal Dobra vor fi incluse localitatile rurale din cadrul sistemelor urmatoare:

- Sistemul de alimentare cu apă Bucsani asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Rățoaia, Bucșani, Racovița și Hăbeni din cadrul UAT Bucsani;
- Sistemul de alimentare cu apă Băleni asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Băleni Români și Băleni Sârbi din cadrul UAT Băleni;
- Sistemul de alimentare cu apă Finta asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Finta Mare, Gheboaia, Bechinești și Finta Veche din cadrul UAT Finta.

  De asemenea, in definirea sistemului zonal se are in vedere si includerea sistemului actual Marcesti, dar pentru care nu se prevad investitii prin POIM.

Aceste sisteme beneficiaza in prezent de surse de apa locale, care nu sunt conforme din punct de vedere al calitatii si/sau cantitatii, sau nu dispun deloc de sisteme centralizate de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare. Prin invetitiile propuse prin POIM, se va realiza conectarea acestor sisteme la siatemul zonal Dobra.

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.3.11, iar investitiile propuse in cadrul sistemului zonal Dobra sunt prezentate in cap. 9.2.1.5.

4.7.25.1 Locatia infrastructurii existente

Sistemul de alimentare cu apă Dobra a fost infiintat prin fonduri SAPARD și asigură în prezent alimentarea cu apa a localitatilor Dobra.

Numarul total de locuitori din sistemul Dobra, la nivelul anului 2019 este de 1,732.

Tabelul 4-285 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Dobra

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Dobra	Dobra	1,732	1,732	100%
Total		**1,732**	**1,732**	**100%**

Sistemul existent de alimentare cu apă Dobra cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de clorinare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statii de pompare apă potabilă;
  - Pavilion de exploatare
- Rețea distributie.

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Dobra

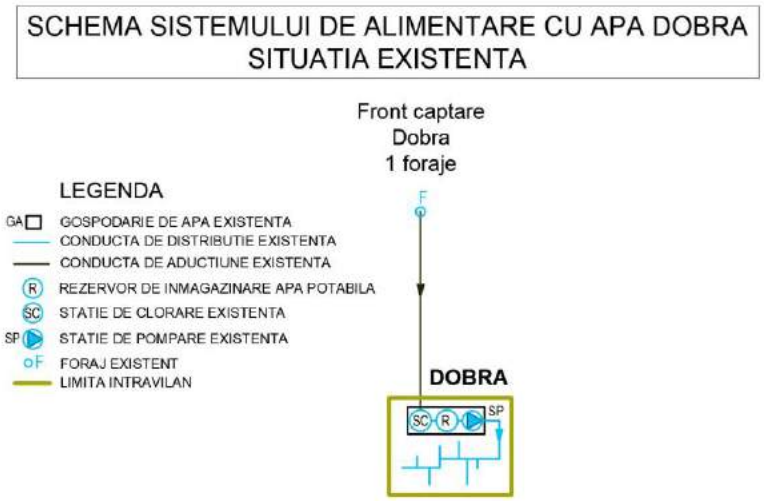


Figura 4-31 Schema sistemului de alimentare cu apa in Dobra

4.7.25.2 Sursa de apa

Sursa de apă este constituită din doua foraje cu adancimea de 130 m, amplasate la 300 m distanta intre ele. Forajele este echipat cu electropompa submersibila avand caracteristicile: Q = 22 mc/h; H = 15,6 mH2O.

Functionarea este permanenta: 365 zile/24 ore.

Zona de protectie sanitara cu regim sever este de (40 m x 40 m).

Capacitatea sursei

Sursa actuala constituita din cale doua foraje are capacitatea de 6,8 l/s (3,4 l/s/foraj)

Conform studiului hidrogeologic, acviferul din zona actualei captari Dobra permite dezvoltarea frontului de foraje, fara a a se inregistra vreun impact semnificativ asuprea calitatii corpului de apa subterana de adancime.

Calitatea sursei

Din punct de vedere calitativ, apa captata se inregistreaza in limitele admisibile conform normativelor in vigoare. Este necesara doar o clorinare in vederea dezinfectiei si asigurarii clorului remanent in retea.

4.7.25.3 Aductiune

Apa brută prelevată de la foraje este tranportată la rezervorul de inmagazinare prin intermediul unei conducte de aducțiune realizată din PEID PE 80 SDR 17.6 pe o lungime de circa 190 m, De 90 mm.

4.7.25.4 Gospodarie de apa

4.7.25.4.1 *Stația de tratare*

Dezinfecția apei se realizează în conductele de intrare în rezervor cu ajutorul unei stații de clorinare cu dozare de hipoclorit, cu un consum specific de 35 ml NaOCl/mc de apă.

Instalatia de clorinare este amplasata in pavilionul de exploatare.

4.7.25.4.2 *Rezervor*

Rezervorul de înmagazinare este o construcție de formă circulară, realizată din beton armat, semiîngropat și este prevăzut cu o cabină și o cameră a vanelor.
Volumul rezervorului este de 400 mc avand rolul de compensare a variatiilor orare ale consumului, de stocare a rezervei intangibile de apă pentru incendiu.

***Deficiente*:**
Rezervorul nu este prevazut cu sistem SCADA.

4.7.25.4.3 *Statii de pompare*

In incinta gospodariei de apa, in pavilionul tehnologic, este montata o statie de pompare prevazuta cu (1+1) electropompe (Qp= 14.2l/s, H=26 m) pentru distributia apei necesara consumului current.

4.7.25.5 Retea de distributie

Reteaua de distributie din comuna Dobra are o lungime totală de 8,78 km, alcătuită integral din PEID PE 80, PN 6 cu diametre cuprinse intre De 63 - De 180 mm.

Numărul de bransamente aferent retelei de distributie existente este de 490 buc din care:

- 481 bransamente casnice,
- 9 bransamente non-casnice,

4.7.25.6 SCADA

Frontul de captare, statia de clorinare si statia de pompare sunt prevazure cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.25.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apă Dobra:

Tabelul 4-286 Principalele deficiențte ale sistemului de alimentare cu apă Dobra

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu sunt semnalate deficiente
2	Aductiune		Nu sunt semnalate deficiente
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu sunt semnalate deficiente
		Rezervoare	Rezervorul nu este prevazut cu sistem SCADA
		Statii pompare	Nu sunt semnalate deficiente

Element	Componente	Deficiente principale
5	Reteaua de distributie	Nu sunt semnalate deficiente
6	SCADA	Integrare in SCADA a rezervorului existent

Avand in vedere propunerea de realizare a unui sistem zonal (SZAA Dobra) s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.5. – Sistem zonal de alimentare cu apa Dobra*

4.7.25.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Dobra

Nu exista informatii.

4.7.25.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Dobra

4.7.25.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Dobra*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Dobra pentru anul 2019.

Tabelul 4-287 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Dobra

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 50.901 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
39.720 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
37.024 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 37.024 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
37.024 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
2.696 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 13.877 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 2.696 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 11.181 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 756 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 756 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 10.425 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.25.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Dobra sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-288 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Dobra

SA DOBRA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	139,45	158,09	152,08
	Apa Nevalorificata	mc /zi	38,02	39,06	43,70
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	27,26%	24,71%	28,73%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**28,56**	**33,53**	**38,50**

	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	20,48%	21,21%	25,32%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	58,29	68,43	78,58
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	3,25	3,82	4,39
	UARL	mc/zi	19,25	19,25	19,25
	ILI		**1,48**	**1,74**	**2,00**
Date retea	Lungime retea	km	8,78	8,78	8,78
	Numar bransmanete	buc.	490	490	490
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-289 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Dobra (mc/an)

SA DOBRA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***50.901***		***57.702***		***55.511***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**37.024**	**39.720**	**43.444**	**44.576**	**39.561**	**40.650**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*37.024*		*43.444*		*39.561*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		37.024		43.444		39.561
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**13.877**	*2.696*	**14.257**	*1.131*	**15.949**	*1.088*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		2.696		1.131		1.088
	Pierderi de Apa	mc/an		**11.181**		**13.126**		**14.861**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*756*		*887*		*807*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		756		887		807
	Pierderi Reale	*mc/an*		*10.425*		*12.239*		*14.054*

4.7.25.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Dobra

Tabelul 4-290 Estimarea cererii de apa pentru SAA Dobra in perioada 2019-2049

SA DOBRA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	1.732	1.645	1.253
Procent conectat	%	100,0%	86,0%	86,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.732	1.414	1.077
Consum specific	l/ om / zi	55,3	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	34.972	41.298	36.938
Consum non-casnic	mc /an	2.052	2.147	2.623
Consum total	**mc/an**	**37.024**	**43.444**	**39.561**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	22,25%	22,75%	26,77%
Pierderi de apa	mc/an	11.181	13.126	14.861
Consum tehnologic ST	%	3,31%	1,57%	1,57%

Consum tehnologic ST	mc/an	1.664	905	871
Consum Tehnologic retea	%	0,74%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	372	226	218
Total	**%**	26,31%	24,71%	28,73%
Total	**mc /an**	**13.217**	**14.257**	**15.949**
Volum intrat	**mc /an**	**50.241**	**57.702**	**55.511**

4.7.26 Sistem de alimentare cu apă Baleni

Sistemul de alimentare cu apă Băleni asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Băleni Români și Băleni Sârbi care împreună formează comuna Băleni, încadrată administrativ-teritorial sub denumirea UAT Băleni.

4.7.26.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Băleni este amplasată în partea central sudică a județului Dâmbovița, aflându-se la o distanță de aproximativ 20 km de municipiul Târgoviște și la aproximativ 65 km de municipiul București.
Comuna Băleni este formată din două sate și anume: Băleni-Români (reședința comunei) și Băleni-Sârbi.
Satele comunei sunt așezate pe malul drept al râului Ialomița, râu ce străbate comuna Băleni pe direcția aproximativă N-S.

Teritoriul administrativ al comunei Băleni se învecinează cu:

- a nord – est cu comuna I. L. Caragiale;
- la nord – vest cu comuna Bucșani;
- la sud cu comuna Cornățelu;
- la sud – est cu comuna Dobra;
- la vest cu comunele Sălcioara și Nucet.

Principalele căi de comunicație care leagă cumuna Băleni cu localitățile învecinate sunt:

- drumul județean DJ 711 Târgoviște – Băleni – Bilciurești (DN 1A);
- drumul județean DJ 711C Băleni – Nucet;
- drumul comunal DC 41 Băleni - Cornățelu.

Numarul total de locuitori din sistemul Baleni, la nivelul anului 2019 este de 7,854.

Tabelul 4-291 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Baleni

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Baleni	Baleni Romani	3,436	0	0%
	Baleni Sarbi	4,418	0	0%
Total		**7.854**	**0**	0%

În prezent, in comuna Baleni nu există infrastructură de alimentare cu apă. Aceasta se află în curs de executie prin intermediul unui proiect cu fonduri AFIR, derulat de primaria Băleni.
Investitia prevede urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de tratare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statii de pompare apă potabilă;
  - Pavilion de exploatare
- Rețea distributie.

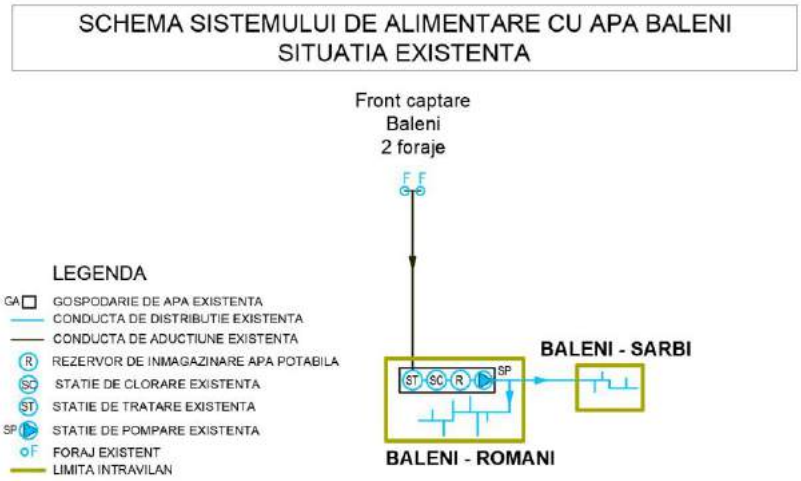


Figura 4-32 Schema sistemului de alimentare cu apa in Baleni

4.7.26.2 Sursa de apa

Proiectul AFIR prezintă realizarea unei surse de apă subterană, constituită din 2 foraje, cu adancimea de 100, respectiv 130 m, care sunt situate la o distanță de aproximativ 200 m între ele.

Capacitatea maximă a tuturor celor 2 foraje este de 8 l/s.

Cele 2 foraje F1 și F2 sunt amplasate în vecinătatea gospodăriei de apă, de o parte și de cealaltă a acesteia, acestea sunt prezentate sintetic, tabelar în continuare.

***Deficiente*:**

Forajele F1 și F2, așa cum sunt prevăzute prin proiectul AFIR, nu asigură capacitatea de debit pentru etapa de perspectivă.

4.7.26.3 Aductiunea

Apa brută prelevată din cele 2 foraje este tranportată în incinta GA Băleni prin intermediul unei conducte de aducțiune. Aducțiunea este prevăzută din PEID PE 100 PN 6 pe o lungime de circa 226 m având diametre De 90, De110 și De 140 mm.

***Deficiente*:**

Actuala a conductă de aducțiune care este prevăzută prin proiectul AFIR, nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru perspectiva, fiind necesă o adaptare a capacității de transport ale tronsoanelor principale la etapa de proiectare care presupune integrare în sistemul de transport al apei brute a încă două foraje care să satisfacă necesarul calculat.

4.7.26.4 Gospodaria de apa

Gospodarie de apa are in componenta urmatoarele obiecte:

- Stația de tratare si clorinare
- Rezervoare de inmagazinare;
- Statii de pompare apă potabilă;
- Pavilion de exploatare

4.7.26.4.1 *Stația de tratare*

În incinta gospodăriei de apă Băleni proiectul AFIR prevede o clădire principală care adăpostește stația de tratare, stația de pompare, și pavilionul administrativ. Toate aceste facilități sunt prevăzute să funcționeze în interiorul unui container metalic.

Dezinfecția apei va fi relizată cu ajutorul instalatii de clor gazos, prin injecția soluției de clor în conducta de aducțiune.

4.7.26.4.2 *Rezervoare*

Rezervorul de înmagazinare prevăzut prin proiectul AFIR se află în incinta GA Băleni. Acesta este o construcție de formă circulară, suprateran.
Volum rezervorului este de 500 mc și este amplasat la o cotă aproximativă 230,50, având rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului, de stocare a rezervei intangibile de apă pentru incendiu care este calculată la 57 mc și de aspirație pentru pompele din stația de pompare.

***Deficiente*:**
Rezervorul V =500 m^3 nu asigură compensarea orară și zilnică și nici rezerva de incendiu la etapa de perspectiva. Capacitatea rezervorului este subdimensionata, fiind nevoie de suplimentarea acesteia.

4.7.26.4.3 *Stația de pompare*

În cadrul proiectului AFIR s-a prevăzut o stație de pompare ce va fi amplasată în gospodăria de apă, în imediata apropiere a rezervorului.
Statia de pompare este formată din trei pompe (2+1). Debitul aferent fiecărei pompe fiind de Q=7,7 l/s.

***Deficiente*:**

Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.

4.7.26.5 Reteaua de distributie

Rețeaua de distribuție prevăzută de proiectul AFIR pentru comuna Băleni are o lungime totală de 5,908 km, PEID PE 100, PN 6, cu diametre cuprinse intre 63 si 250 mm

Pe traseul retelei de distributie sunt prevăzute a se realiza prin proiectul AFIR 790 bransamente.

***Deficiente*:**

Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a celor doua localitati fiind astfel gospodării existente care nu au acces la apă potabilă distribuită în sistem centralizat.

Prin urmare, numai o parte a populației beneficiază de alimentare cu apă în sistem centralizat după investiția AFIR, fiind necesară atat extinderea rețelei de distribuție în comuna Băleni.

4.7.26.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.26.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos conține principalele deficiențe întâlnite în sistemul de alimentare cu apă Baleni.

Tabelul 4-292 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Baleni

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Capacitate foraje insuficienta pentru acoperirea cerintei de apa ale intregii comune
2	Aductiune		Nu sunt semnalate deficiente
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Capacitate insuficiente
		Rezervoare	Capacitate de înmagazinare depasita pentru perspectiva de dezvoltare a sistemului.
		Statii pompare	Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.5.2. – Sistem de alimentare cu apa Baleni*

4.7.26.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Baleni

Nu e cazul.

4.7.26.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Baleni

4.7.26.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Baleni*

Nu e cazul.

4.7.26.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Baleni sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-293 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Baleni

SA BALENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	0,00	772,78	696,24
	Apa Nevalorificata	mc /zi	0,00	132,80	109,64
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	0,00%	17,18%	15,75%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**0,00**	**82,94**	**64,51**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	0,00%	10,73%	9,27%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	0,00	51,51	40,07
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,00	2,99	2,32
	UARL	mc/zi	0,00	62,57	62,57
	ILI		**0,00**	**1,33**	**1,03**
Date retea	Lungime retea	km	0	27,76	27,76
	Numar bransmanete	buc.	0	1.610	1.610
	Presiune medie	mCA	0	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-294 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Baleni (mc/an)

SA BALENI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***0***		***282.064***		***254.127***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**0**	**0**	**233.594**	**247.025**	**214.110**	**226.212**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*	*0*	*0*		*233.594*		*214.110*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		0		233.594		214.110
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**0**	*0*	**48.471**	*13.432*	**40.017**	*12.101*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		13.432		12.101
	Pierderi de Apa	mc/an		**0**		**35.039**		**27.916**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*0*		*4.767*		*4.370*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		0		4.767		4.370
	Pierderi Reale	*mc/an*		*0*		*30.272*		*23.546*

4.7.26.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Baleni

Tabelul 4-295 Estimarea cererii de apa pentru SAA Baleni in perioada 2019-2049

SA BALENI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	7.854	7.459	5.682
Procent conectat	%	0,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	0	7.459	5.682
Consum specific	l/ om / zi	0,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	0	217.797	194.807
Consum non-casnic	mc /an	0	15.797	19.303
Consum total	**mc/an**	**0**	**233.594**	**214.110**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	0,00%	12,42%	10,98%
Pierderi de apa	mc/an	0	35.039	27.916
Consum tehnologic ST	%	0,00%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	10.745	9.681
Consum Tehnologic retea	%	0,00%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	2.686	2.420
Total	**%**	0,00%	17,18%	15,75%
Total	**mc /an**	**0**	**48.471**	**40.017**
Volum intrat	**mc /an**	**0**	**282.064**	**254.127**

4.7.27 Sistemul de alimentare cu apa Bucsani

Sistemul de alimentare cu apă Bucsani este înființat prin fonduri SAPARD și asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Ratoaia, Bucsani, Racovita si Habeni, care împreună formează Comuna Bucșani, încadrată administrativ-teritorial sub denumirea UAT Bucșani.

4.7.27.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Bucșani este situată în partea de est a județului Dâmbovița la o distanță de 20 km față de municipiul Târgoviște care este și municipiul reședință de județ și se învecinează cu următoarele localități:

- La N cu comuna Gura Ocniței;
- La S cu comuna Băleni;
- La E cu comuna I.L. Caragiale;
- La V cu comuna Comișani și comuna Nucet.

Numarul total de locuitori din sistemul Bucsani, la nivelul anului 2019 este de 6.443.

Tabelul 4-296 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Bucsani

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Bucsani	Bucsani	3.442	3.270	95%
	Habeni	1.351	1.283	95%
	Racovita	1.185	1.126	95%
	Ratoaia	465	441	95%
Total		**6.443**	**6.121**	95%

Sistemul existent de alimentare cu apă Bucsani cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de tratare;
  - Rezervoare de inmagazinare;
  - Statii de pompare apă potabilă;
  - Pavilion de exploatare
- Rețea distributie.

Figura urmatoare reprezinta schema sistemului de alimentare cu apa Bucsani

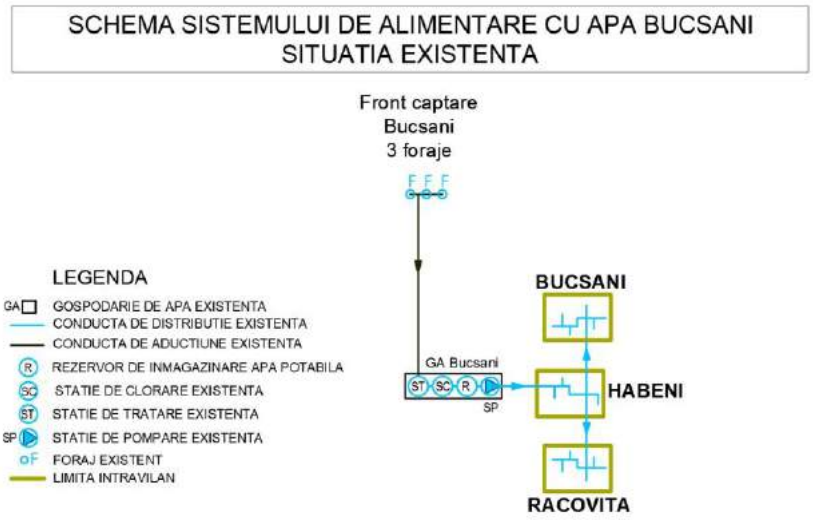


Figura 4-33 Schema sistemului de alimentare cu apa in Bucsani

4.7.27.2 Sursa de apa

Sursa de apă subterana este constituita din 3 foraje F1, F2 si F3 cu adancimea de 100 m, sunt situate la o distanta de aproximativ 250 m intre ele.
Forajul F1 este situat în incinta gospodariei de apa.

Forajele au fost echipate cu electropompe submersibile avand caracteristicile:

Q = 18 mc/h = 5 l/s; H = 30 m

Debitul total exploatat in prezent este de 11,1l/s.

Forajele au instituita zona de protectie sanitara cu regim sever si de restrictie.

***Deficiente*:**

Calitatea apei brute din forajele Bucsani este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la indicatorii Fe (211mg/l) si Mn (125 mg/l), conform Anexa 2.6 Analize apa foraje Bucsani.

Toate cele 3 foraje prezintă degradări la finisajele interioare, dar și la tencuielile exterioare și la trotuarele de acces, cabinele prezintând infiltrații din apele pluviale. S-a constatat totodată și degradarea elementelor metalice (capace și scări de acces).
Instalațiile din cabinele forajelor sunt ruginite, degradate, iar pompele submersibile au un randament scăzut.

4.7.27.3 Aductiunea

Apa brută prelevată din cele 3 foraje este tranportată în incinta GA Bucsani prin intermediul unei conducte de aducțiune realizata din PEID, PE 80, SDR 17.6 pe o lungime de circa 950 m avand diametre De 90, De125 si De 140 mm.

4.7.27.4 Gospodaria de apa

Gospodarie de apa are in componenta urmatoarele obiecte:

- Stația de tratare;
- Rezervoare de inmagazinare;
- Statii de pompare apă potabilă;
- Pavilion de exploatare

4.7.27.4.1 *Stația de tratare*

În incinta gospodăriei de apă Bucșani este amplasată o clădire principală care adăpostește și stația de tratare, stație ce este alcătuită dintr-un filtru sub presiune a cărui capacitate satisface numai două foraje (capacitate estimata 25 mc/h).
Corpul clădirii principale este alcătuit din două nivele:

- Nivelul suprateran care adăpostește tablourile de comandă ale utilajelor și monoșina utilizată pentru operațiunile de mentenanță
- Nivelul subteran, sau camera de vane a rezervorului care adăpostește echipamentele de tratare, de pompare și instalațiile hidromecanice ale rezervorului.

Filtrul existent este de tip NOBEL, amplasat direct în camera de vane a rezervorului care reprezinta nivelul subteran al corpului clădirii principale. funcționează în gama de presiune 2÷8 bar și a fost prevăzut pentru a elimina depășirile la indicatorii Fe (211mg/l) si Mn (125 mg/l) (vezi Anexa 2.6 Analize apa Bucsani).

Dezinfecția apei se realizează în conductele de intrare în rezervor cu ajutorul unei stații de clorinare cu dozare de hipoclorit, cu un consum specific de 35 ml NaOCl/mc de apă.

***Deficiente*:**

Actuala instalatie de tratare a fierului și manganului nu are capacitatea de a asigura potabilizarea debitului necesar.

Sunt necesare lucrari interioare de igienizare a spațiilor ce adapostesc echipamentele si utilajele, precum si lucrări de recondiționare locală a acoperișului, acestea prezentând semne de infiltratii prin sarpantă. Echipamentul de filtrare este depasit din punct de vedere fizic și moral.

S-a constat că dozarea hipocloritului nu se realizeaza automatizat.

4.7.27.4.2 *Rezervoare*

Rezervorul de înmagazinare alcătuiește un corp comun cu clădirea principală ce se află în incinta GA Bucșani. Acesta este o construcție de formă circulară, realizată din beton armat, semiîngropat și este prevăzut cu o cabină și o cameră a vanelor.

Volum rezervorului este de 500 având rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului, de stocare a rezervei intangibile de apă pentru incendiu și de aspirație pentru pompele din stația de pompare.

***Deficiente*:**

Rezervorul din beton V =500 m3 prezintă degradări avansate la elementele vizibile: fațade elemente metalice (capace), trutuar perimetral și acoperiș. Instalațiile din oțel din rezervor sunt într-o stare avansată de degradare (ruginite), iar senzoristica rezervorului este de asemenea deterioarată, nefuncțională.

4.7.27.4.3 *Stația de pompare*

Statia de pompare existentă funcționează în camera de vane a rezervorului, in incinta GA Bucsani.

Statia de pompate este prevazuta 4 pompe cu functionare 3+1 si caracteristicile: Qp=24-90mc/h, H=66.3÷40 mCA, P=15KW

***Deficiente*:**

Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral.

Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.

4.7.27.5 Reteaua de distributie

Rețeaua de distribuție din comuna Bucșani are o lungime totală de 38,2 km dispusă pe trama stradală a tuturor celor 4 sate care intră în componența UAT-ului.

Rețeaua de distribuție existentă a fost obiectul unei investiții realizată în preajma anului 2004 și este alcătuită integral din PEID PE 80, PN 6 cu diametre cuprinse intre 63 mm si 225 mm.
Structurată pe trama stradală a celor 4 sate ale comunei, rețeaua de distribuție este dispusă astfel:

- Pentru satul Bucsani, reteaua de distributie are o lungime de 16.910 m, De 63 - 180 mm;
- Pentru satul Habeni, reteaua de distributie are o lungime de 6.936 m, De 63 - 225 mm;
- Pentru satul Racovita, reteaua de distributie are o lungime de 10.260 m, De 63 - 125 mm;
- Pentru satul Ratoaia, reteaua de distributie are o lungime de 4.049, De 63 - 160 mm.

Acoperirea cu rețele de distribuție este de circa 94% raportat la totalul străzilor comunei.
Pe reteaua de distributie sunt prevazute 1686 bransamente, 17 hidranti subterani cat si supraterani.

***Deficiente*:**

Reteaua de distributie nu acoperă integral trama stradală a localității fiind astfel gospodării existente care nu au acces la apa potabilă distribuită în sistem centralizat. Pe de altă parte, există și străzi echipate cu retea de distributie dar care au gospodării neconectate la sistemul existent.

4.7.27.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.27.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apă Bucsani.

Tabelul 4-297 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Bucsani

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Forajele prezinta degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice, infiltrații de ape pluviale în cabinele forajelor; Instalațiile din cabinele forajelor sunt ruginite, degradate, iar pompele submersibile au un randament scăzut Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan.
2	Aductiune		Nu sunt semnalate deficiente
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Statia de tratare nu are capacitatea de a asigura potabilizarea debitului necesar în etapa de perspectivă; echipamentul de filtrare este depășit din punct de vedere fizic și moral. Dozarea hipocloritului nu se realizează automatizat.
		Rezervoare	Degradări avansate la fațade, elemente metalice (capace), trotuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare;

Element	Componente		Deficiente principale
		Statii pompare	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a comunei si nu este acoperită integral cu bransamente.
6	SCADA		Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.5.3 – Sistem de alimentare cu apa Bucsani*

4.7.27.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Bucsani

Nu exista informatii.

4.7.27.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Bucsani

4.7.27.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Bucsani*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Bucsani pentru anul 2019.

Tabelul 4-298 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Bucsani

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 159.877 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
127.681 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
125.365 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 125.365 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
125.365 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
2.316 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 34.512 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 2.316 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 32.196 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 2.558 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 2.558 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 29.637 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.27.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Bucsani sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-299 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Bucsani

SA BUCSANI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	438,02	633,60	580,51
	Apa Nevalorificata	mc /zi	94,55	127,64	121,99
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	21,59%	20,15%	21,01%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**81,20**	**87,14**	**84,99**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	18,54%	13,75%	14,64%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	48,16	47,62	46,44
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,13	2,12	2,06
	UARL	mc/zi	71,25	77,19	77,19
	ILI		**1,14**	**1,13**	**1,10**
Date retea	Lungime retea	km	38,155	41,19	41,19
	Numar bransmanete	buc.	1.686	1.830	1.830
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-300 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Bucsani (mc/an)

SA BUCSANI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc/an***	***159.877***		***231.265***		***211.888***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**125.365**	**127.681**	**184.676**	**195.689**	**167.361**	**177.451**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*125.365*		*184.676*		*167.361*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		125.365		184.676		167.361
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**34.512**	*2.316*	**46.589**	*11.013*	**44.527**	*10.090*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		2.316		11.013		10.090
	Pierderi de Apa	mc/an		**32.196**		**35.576**		**34.437**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*2.558*		*3.769*		*3.416*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		2.558		3.769		3.416
	Pierderi Reale	*mc/an*		*29.637*		*31.807*		*31.022*

4.7.27.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Bucsani

Tabelul 4-301 Estimarea cererii de apa pentru SAA Bucsani in perioada 2019-2049

SA BUCSANI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	6.443	6.118	4.661
Procent conectat	%	95,0%	99,7%	99,7%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	6.121	6.097	4.645
Consum specific	l/ om / zi	53,3	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	119.008	178.026	159.235
Consum non-casnic	mc /an	6.357	6.650	8.126
Consum total	**mc/an**	**125.365**	**184.676**	**167.361**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	20,14%	15,38%	16,25%
Pierderi de apa	mc/an	32.196	35.576	34.437
Consum tehnologic ST	%	1,01%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.621	8.810	8.072
Consum Tehnologic retea	%	0,43%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	695	2.203	2.018
Total	**%**	21,59%	20,15%	21,01%
Total	**mc /an**	**34.512**	**46.589**	**44.527**
Volum intrat	**mc /an**	**159.877**	**231.265**	**211.888**

4.7.28 Sistem de alimentare cu apă Finta

Sistemul zonal de alimentare cu apă Finta asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localități: Finta Mare, Gheboaia, Bechinești și Finta Veche care împreună formează Comuna Finta fiind încadrată administrativ-teritorial sub denumirea UAT Finta.

4.7.28.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Finta este situată în zona de sud – estică a județului Dâmbovița, la aproximativ 34 km față de municipiul Târgoviște, de-a lungul DJ 720A și la aproximativ 30 km față de municipiul Ploiești. Comuna este compusă din patru localități Finta Mare – reședința de comună, Gheboaia, Bechinești și Finta Veche.

Teritoriul administrativ al comunei Finta se învecinează cu:

- Județul Prahova la Nord
- Comunele Dobra și Mărcești la vest
- Comuna Bilciurești la sud
- Comuna Cornești la est.

Sistemul existent de alimentare cu apă Finta cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Gospodarie de apa
  - Stația de tratare;
  - Rezervoar de înmagazinare;
  - Stație de pompare apă potabilă;
  - Pavilion de exploatare
- Rețea distributie.

Numarul total de locuitori din sistemul Finta, la nivelul anului 2019 este de 3.966.

Tabelul 4-302 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Finta

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Finta	Finta Mare	1.175	1.152	98%
	Bechinesti	577	548	95%
	Finta Veche	216	212	98%
	Gheboaia*	1.997	1.997	100%
Total		**3.965**	**3.909**	99%

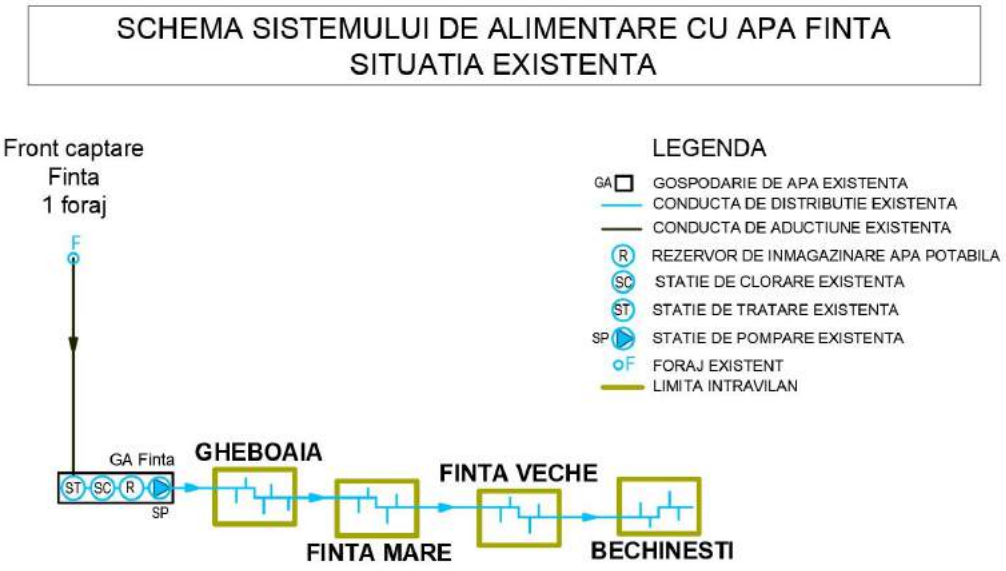


Figura 4-34 Schema sistemului de alimentare cu apa in Finta

4.7.28.2 Sursa de apa

Sursa de apă subterană este constituită dintr-un foraj de mare adâncime cu caracter de cercetare – explorare amplasat in localitatea Gheboaia,.

Forajul are o adâncime de 180 m și este artezian,

Forajul este echipat cu o electropompă submersibilă cu caracteristicile Q=27 mc/h, H=31 mCA.

Debitul

***Deficiente*:**

Forajul prezină împrejmuirea deterioarată, iar cabina de foraj prezintă degradări la finisajele interioare, dar și la tencuielile exterioare și la trotuarele de acces, precum și la acoperiș.
De asemenea sunt degradate elementele metalice ale cabinei: capac și scară interioară.
Instalațiile din cabinele forajelor sunt ruginite, degradate, iar pompa submersibilă are un randament (de 50%) scăzut în exploatare și un consum mare de energie, ceea ce este neconform cu obiectivele de perspectivă în ceea ce priveste funcționarea și monitorizarea sistemului.

Împrejmuirea forajului nu asigură distanța de protecție sanitară la foraje.

Debitul de apă brută care poate fi livrat de foraj nu asigură capacitatea de livrare a apei brute estimată pentru perspectiva de proiectare a programului POIM.

Apa brută asigurată din sursa subterană existentă (1 foraj) prezintă depășiri de valori la indicatorii fier, mangan, hidrogen sulfurat și amoniu, depășiri peste limitele maxime de potabilitate prevăzute de Directiva Consiliului 98/83/CE și Legea Calității Apei nr. 458/2002 completată de Legea nr. 311/2004.

Se contată necesitatea atât în ceea ce privește suplimentarea sursei de apă cat și necesitatea tratării apei subterane pentru a reduce valorile indicatorilor în limitele corespunzatoare.

4.7.28.3 Aductiunea

Apa brută prelevată din foraj este tranportată în incinta GA Finta prin intermediul unei conducte de aducțiune.
Conducta de aducțiune este alcătuită din din PEID Pn 6 pe o lungime de circa 95 m având diametrul De 140 mm.

***Deficiente*:**

Actuala conductă de aducțiune care transportă apa brută la stația de tratare în incinta GA Finta, nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru perspectiva de dezvoltare a anului 2023, fiind necesă o adaptare a capacității de transport a acesteia la etapa de proiectare care presupune integrarea în sistemul de transport al apei brute a încă unui foraj care să satisfacă necesarul calculat.

4.7.28.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa are in componenta urmatoarele obiecte

- Stația de tratare si dezinfectie;
- Rezervoar de înmagazinare;
- Stație de pompare apă potabilă;
- Pavilion de exploatare

4.7.28.4.1 *Tratarea apei*

În incinta Gospodăriei de apă Finta este amplasată o clădire principală care adăpostește și stația de tratare, stație ce este alcătuită dintr-o baterie de filtre sub presiune ce numără 3 bucăți și o unitate sub presiune pentru oxidarea fierului și manganului.

Capacitate bateriei de filtrare existente este de 10 mc/h, insuficientă pentru capabilitatea forajului actual, dar și pentru perspectiva de dezvoltare.

Filtrele existente sunt de tip vase sub presiune din material plastic armat cu fibră de sticlă și protejate la exterior cu rășină epoxidică cu diametrul de 600 mm și înălțimea de 2,00 m.

Dezinfecția apei se realizează în conductele de intrare în rezervor cu ajutorul unei stații de clorinare cu dozare de hipoclorit.

***Deficiente*:**

Tehnologia de tratare existenta nu este adecvata pentru caracteristicile ficzico-chimice ale apei brute din frontul de foraje Finta. Prezenta hodrogenului sulfurat si a amoniului necesita treapta de tratare biologica.

Având în vedere necesitatea suplimentării sursei de apă, actuala instalație de tratare a fierului și manganului, nu are capacitatea de a asigura potabilizarea debitului necesar în etapa de perspectivă.

Sunt necesare lucrari interioare de igienizare a spațiilor ce adăpostesc echipamentele și utilajele, precum și lucrări de recondiționare locală a acoperișului, acestea prezentând semne de infiltratii prin șarpantă.

La nivelul gospodăriei de apă Finta nu exista iluminat exterior, ceea ce ingreuneaza operațiunile de reparații și mentenanță la lăsarea întunericului.

4.7.28.4.2 *Rezervoare*

Rezervorul de înmagazinare este o construcție de formă circulară, realizată din beton armat, semiîngropat și este prevăzut cu o cabină și o cameră a vanelor.

Volum rezervorului este de 300 mc având rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului, de stocare a rezervei intangibile de apă pentru incendiu care în prezent este de 54 mc și de aspirație pentru pompele din stația de pompare.

***Deficiente*:**

Rezervorul prezintă degradări avansate la elementele vizibile: elemente metalice (capace), trutuar perimetral și acoperiș.

Instalațiile din oțel din rezervor sunt într-o stare avansată de degradare (ruginite), iar senzoristica rezervorului este de asemenea deterioarată, nefuncțională.

Pentru asigurarea compensării orare și zilnice dar și pentru asigurarea rezervei de incendiu la etapa de perspectiva 2023 capacitatea de inmagazinare existentă este depășită fiind nevoie de suplimentarea acesteia.

4.7.28.4.3 *Stația de pompare*

Stația de pompare existentă funcționează în camera de vane a rezervorului, fiind alcatuita din 3 pompe cu functionare 2+1 si caracteristicile:

Qp=6-22 mc/h, H=53-29 mCA P=4KW.

***Deficiente*:**

Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral.

Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru necesarul actual de consum, dar nici pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.

4.7.28.5 Reteaua de distributie

Rețeaua de distribuție din comuna Finta are o lungime totală de 29,450 km dispusă pe trama stradală a tuturor celor 4 sate care intră în componența UAT-ului.

Rețeaua de distribuție existentă a fost obiectul unei investiții realizată în preajma anului 2004 și este alcătuită integral din PEID PE 80, Pn 6, cu diametre cuprinse intre 63 – 225 mm.

Structurată pe trama stradală a celor 4 sate ale comunei, rețeaua de distribuție este dispusă astfel:

- Pentru satul Finta Mare: L = 9,052 m;
- Pentru satul Gheboaia: L = 11,973 m;
- Pentru satul Bechinesti L= 5,058 m;
- Pentru satul Finta Veche L = 1,990 m.

Acoperirea cu rețele de distribuție este de circa 99% raportat la totalul străzilor comunei.

Reteaua de distributie cuprinde 753 bransamente.

În prezent, gradul de branșare la rețeaua de apă este de cca. 28%.

***Deficiențe*:**

Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a localității fiind astfel gospodării existente care nu au acces la apa potabilă distribuită în sistem centralizat.

4.7.28.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.28.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos conține principalele deficiențe întâlnite în sistemul de alimentare cu apă Finta.

Tabelul 4-303 Rezumatul principalelor deficiente in sistemul de alimentare cu apa Finta

Element	Componente	Deficiente principale
1	Sursa de apa	Degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice; Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier, mangan, hidrogen sulfurat și amoniu,
2	Aductiune	Aducțiunea nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru perspectiva de dezvoltare a anului 2023

Element	Componente		Deficiente principale
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Instalatia de tratare nu are capacitatea si nici tehnologia neceara de a asigura potabilizarea apei. Este necesara extinderea statiei si retehnologizare in vederea asigurarii tratarii hidrogenului sulfuret si a aamoniului
		Rezervoare	Degradări avansate la elemente metalice (capace), trotuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare;
		Statii pompare	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral.
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.5.4 – Sistem de alimentare cu apa Finta*

4.7.28.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Finta

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Finta, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-304 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Finta

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	4,049	4,007	3.966
Populatia conectata	loc.	4,048	4,045	3.909
Consum de apa domestic	m^3/an	27,701	37,426	50.859
Consum de apa non-domestic	m^3/an	576	570	2.091
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	28,277	37,996	112.153
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	22.5	30.7	35.6

4.7.28.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Finta

4.7.28.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Finta*

In tabelul de mai jos, este prezentata Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Finta pentru anul 2019.

Tabelul 4-305 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Finta

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 96.936 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
55.518 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
52.950 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 52.950 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
52.950 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
2.568 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 43.986 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 2.568 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 41.418 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.081 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.081 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 40.337 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.28.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Finta sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-306 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Finta

	SA FINTA	U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	265,58	446,32	387,65
	Apa Nevalorificata	mc /zi	120,51	139,05	110,86
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	45,38%	31,16%	28,60%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**110,51**	**111,53**	**86,75**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	41,61%	24,99%	22,38%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	146,76	143,35	111,50
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	3,75	3,72	2,90
	UARL	mc/zi	39,64	40,65	40,65
	ILI		**2,79**	**2,74**	**2,13**
Da	Lungime retea	km	29,45	29,95	29,95

	Numar bransmanete	buc.	753	778	778
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-307 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Finta (m3/an)

SA FINTA		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc/an***	***96.936***		***162.907***		***141.494***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**52.950**	**55.518**	**112.153**	**119.910**	**101.031**	**107.769**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*52.950*		*112.153*		*101.031*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		52.950		112.153		101.031
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**43.986**	*2.568*	**50.754**	*7.757*	**40.463**	*6.738*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		2.568		7.757		6.738
	Pierderi de Apa	mc/an		**41.418**		**42.997**		**33.725**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.081*		*2.289*		*2.062*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.081		2.289		2.062
	Pierderi Reale	*mc/an*		*40.337*		*40.708*		*31.663*

4.7.28.10 stimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Finta

Tabelul 4-308 Estimarea cererii de apa pentru SAA Finta in perioada 2019-2049

SA FINTA		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	3.966	3.766	2.869
Procent conectat	%	98,6%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	3.909	3.766	2.869
Consum specific	l/ om / zi	35,6	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	50.859	109.965	98.358
Consum non-casnic	mc /an	2.091	2.187	2.673
Consum total	**mc/an**	**52.950**	**112.153**	**101.031**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	42,73%	26,39%	23,84%
Pierderi de apa	mc/an	41.418	42.997	33.725
Consum tehnologic ST	%	1,85%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.798	6.206	5.390
Consum Tehnologic retea	%	0,79%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	770	1.551	1.348
Total	**%**	45,38%	31,16%	28,60%
Total	**mc /an**	**43.986**	**50.754**	**40.463**
Volum intrat	**mc /an**	**96.936**	**162.907**	**141.494**

4.7.29 Sistem de alimentare cu apa Niculesti

4.7.29.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Niculesti este formată din satele Niculesti, Movila si Ciocanari.

Se invecineaza cu:

- La nord – comuna Poenarii Burchii din jud. Prahova
- La sud – comuna Crevedia
- La est – comuna Peris, jud. Ilfov
- La vest – comuna Butimanu

Legatura cu teritoriile invecinate se realizeaza prin intermediul drumurilor judetene DJ101A si DJ101B.

In prezent, comuna Niculesti beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa care deserveste localitatile: Niculesti, Movila si Ciocanari din cadrul UAT Niculesti;

Sistemul existent are in componenta urmatoarele obiecte:

- Sursa subterana
- Gospodarie de apa: statie de clorinare, rezervor, statie de pompare
- Retea de distributie

Prin prezenta documentatie se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Niculesti (SZAA Niculesti), care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel national prin legea 458/2002 cu actualizarile ulterioare.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, localitatile rurale din UAT Butimanu (care in prezent nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa), vor fi incluse in Sistemul zonal Niculesti

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.3.12, iar investitiile propuse in cadrul sistemului zonal Niculesti sunt prezentate in cap. 9.2.1.6.

In prezent, comuna Niculesti beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa format din:

- Sursa subterana
- Gospodarie de apa: statie de clorinare, rezervor, statie de pompare
- Reta de distributie

Comuna Niculesti are in derulare un proiect finantat din fonduri AFIR, proiect nr.C0720AN00011531600221/30.08.2016 „Extindere sistem alimentare cu apa comuna Niculesti, judetul Dambovita si Extinderea sistemului de colectare, transport si epurare ape uzate menajere in comuna Niculesti, judetul Dambovita”.

Prin proiect s-a prevazut si executat (urmand a fi puse in functiune) urmatoarele lucrari:

- Extindere sursei de apa cu un foraj si conducta de legatura

- Extindere retea de alimentare cu apa in satele Niculesti si Ciocanari

Numarul total de locuitori din sistemul Niculesti, la nivelul anului 2019 este de 4.659

Tabelul 4-309 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Niculesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Niculesti	Niculesti	2.396	1.773	74%
	Ciocanari	1.371	274	20%
	Movila	892	660	74%
Total		**4.659**	**2.707**	**58%**

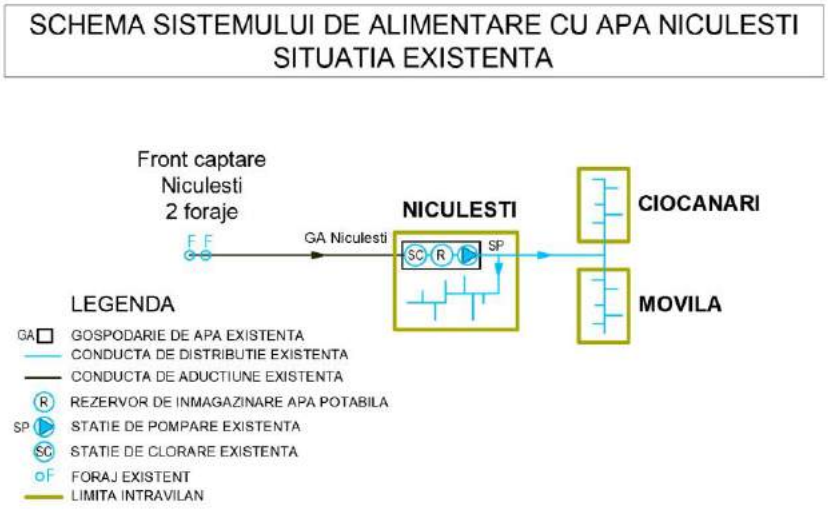


Figura 4-35 Schema sistemului de alimentare cu apa in Niculesti

4.7.29.2 Sursa de apa

Sursa existenta pentru asigurarea necesarului de apa potabila pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti, o constituie frontul de captare apa subterana format din doua foraje, cu adancimea de 80 m.

Forajele sunt echipate cu electropompe tip Grundfos, cu Q=3.6l/s, P=1.1 kW pentru forajul F1 si P=1.5 kW pentru forajul F2;

In prezent, in vederea suplimentarii debitului necesar, s-a executat si urmeaza a fi pus in functiune, un foraj si conducta de legatura aferenta.

Astfel, debitul total asigurat de cele 3 foraje va fi de 11,1 l/s.

***Deficiente*:**

Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier (258 mg/l) si mangan (217 mg/l), fiind de asteptat o degradare in timp a calitatii apei.

In vederea includerii in SZAA Niculesti a sistemului Butimanu, sursa de apa necesita extindere

4.7.29.3 Aductiunea

Conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa existenta este din material PEID, Pn 6, de diametru cuprins intre 110mm si 140mm. in lungime totala 250 m.

4.7.29.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa are in componenta urmatoarele obiecte

- Stația de clorinare;
- Rezervoar de înmagazinare;
- Stație de pompare apă potabilă;

4.7.29.4.1 *Tratarea apei*

Nu exista statie de tratare a apei in vederea potabilizarii in Niculesti, se realizeaza doar dezinfectia apei. Clorinarea apei se face cu hipoclorit de sodiu.

***Deficiente*:**

Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici de fier (258 mg/l) si mangan (217 mg/l), inregistrand depasiti ale concentractiei maxime admisibile peste limita maxima admisa de Legea 458/2002 republicata (vezi Anexa 2.6 Analiza apa Niculesti).

4.7.29.4.2 *Rezervoare*

In gospodaria de apa exista un rezervor de inmagazinare metalic, suprateran, cu capacitatea de 350 mc, care asigura inmagazinarea volumului de apa pentru sistemul Niculesti.

4.7.29.4.3 *Stația de pompare*

In gospodaria de apa exista o statie hidrofor cu debitul Q=83mc/h, care asigura presiunea apei in reteaua de distributie din cadrul sistemului Niculesti.

4.7.29.5 Reteaua de distributie

Reteaua de distributie este executata din conducte din material PEID, Pn6 cu diametrul cuprins intre 63mm si 180mm in lungime totala de 16,66 km.

Prin proiectul in derulare prin fonduri AFIR, se realizeaza extindere retea de alimentare cu apa in satele Niculesti si Ciocanari cu conducta PEID PN6 De 110 mm si L=7,0 km.

Dupa finalizarea lucrarilor finantate prin AFIR, lungimea totala a retelei de distributie, va fi de 23,66 km si se va asigura un grad mediu de conectare de 58%.

Reteaua de distributie cuprinde 342 bransamente.

***Deficiente*:**

Reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala.

4.7.29.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.29.1 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Niculesti.

Tabelul 4-310 Rezumatul principalelor deficiente in sistemul de alimentare cu apa Niculesti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangans
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici, fier, mangan.
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.6 – Sistem de alimentare cu apa Niculesti*

Proiecte in derulare:

Comuna Niculesti are in derulare un proiect finantat din fonduri AFIR, proiect nr.C0720AN00011531600221/30.08.2016 „Extindere sistem alimentare cu apa comuna Niculesti, judetul Dambovita si Extinderea sistemului de colectare, transport si epurare ape uzate menajere in comuna Niculesti, judetul Dambovita”.

Prin proiect s-a prevazut urmatoarele lucrari:

- Extindere sursei de apa prin realizarea a doua foraje F3 (put artezian) si F4, cu un debit de exploatare de 4 l/s, H= 80 m;

- Conducta de aductiune (legatura celor doua foraje la conducta de aductiune existenta), PEID PN6 De110 mm si L=600mm;
- Extindere retea de alimentare cu apa in satele Niculesti si Ciocanari cu conducta PEID PN6 De 110 mm si L=7000m

4.7.29.2 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Niculesti

Nu exista informatii.

4.7.29.3 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Niculesti

4.7.29.3.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Niculesti*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti pentru anul 2019.

Tabelul 4-311 Balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 44.870 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
26.954 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
25.106 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 25.106 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
25.106 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.848 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 19.764 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.848 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 17.916 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 512 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 512 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 17.404 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.29.3.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Niculesti sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-312 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Niculesti

SA NICULESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	122,93	437,44	386,38
	Apa Nevalorificata	mc /zi	54,15	76,61	61,39
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	44,05%	17,51%	15,89%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**47,68**	**60,66**	**47,19**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	38,79%	13,87%	12,21%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	139,42	89,48	69,60

	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,86	2,72	2,11
	UARL	mc/zi	20,07	33,06	33,06
	ILI		**2,38**	**1,84**	**1,43**
Date retea	Lungime retea	km	16,662	22,34	22,34
	Numar bransmanete	buc.	342	678	678
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-313 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Niculesti (mc/an)

SA NICULESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***44.870***		***159.664***		***141.030***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**25.106**	**26.954**	**131.703**	**134.834**	**118.621**	**121.386**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*25.106*		*131.703*		*118.621*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		25.106		131.703		118.621
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**19.764**	*1.848*	**27.961**	*3.131*	**22.409**	*2.765*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.848		3.131		2.765
	Pierderi de Apa	mc/an		**17.916**		**24.830**		**19.644**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*512*		*2.688*		*2.421*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		512		2.688		2.421
	Pierderi Reale	*mc/an*		*17.404*		*22.143*		*17.223*

4.7.29.4 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti

Tabelul 4-314 Estimarea cererii de apa pentru SAA Niculesti in perioada 2019-2049

SA NICULESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	4.659	4.425	3.371
Procent conectat	%	58,1%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.707	4.425	3.371
Consum specific	l/ om / zi	23,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	22.713	129.200	115.562
Consum non-casnic	mc /an	2.393	2.503	3.059
Consum total	**mc/an**	**25.106**	**131.703**	**118.621**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	39,93%	15,55%	13,93%
Pierderi de apa	mc/an	17.916	24.830	19.644
Consum tehnologic ST	%	2,88%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	1.294	2.505	2.212

Consum Tehnologic retea	%	1,24%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	554	626	553
Total	**%**	44,05%	17,51%	15,89%
Total	**mc /an**	**19.764**	**27.961**	**22.409**
Volum intrat	**mc /an**	**44.870**	**159.664**	**141.030**

4.7.30 Sistem de alimentare cu apa Butimanu

4.7.30.1 Locatia infrastructurii existente

Butimanu este o comună din județul Dâmbovița (Muntenia) formată din satele Bărbuceanu, Butimanu (reședința), Lucianca și Ungureni. Este străbătută de șoseaua națională DN1A, care leagă Bucureștiul de Ploiești prin Buftea, și care pe teritoriul comunei se intersectează cu DJ711, drum județean ce duce la Târgoviște. Comuna Butimanu este situată la 49 km sud de reședința de județ, TargovisteComuna

Comuna Butimanu se învecinează:

· La N cu comuna Cojasca,

· La E cu comuna Niculesti,

· La V cu comunele Racari

· La S cu comuna Ciocanesti si Crevedia.

In prezent, comuna Butimanu nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sursa de apa o constituie fantanile individuale de tip rural de 7-20 m adancime ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata.

Numarul total de locuitori din comuna Butimanu, la nivelul anului 2019 este de 2.286

Tabelul 4-315 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Butimanu

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Butimanu	Butimanu	1.678	0	0%
	Chirca	161	0	0%
	Barbuceanu	98	0	0%
	Lucianca	277	0	0%
Total		**2.286**	**0**	**0%**

In prezent, comuna Butimanu nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa. Sursa de apa o constituie fantanile individuale de tip rural de 7-20 m adancime ce capteaza apa din stratul freatic de suprafata, calitatea apei fiind buna in urma probelor efectuate.

4.7.30.2 Sursa de apa

Nu este cazul.

4.7.30.3 Aductiunea

Nu este cazul.

4.7.30.4 Gospodarie de apa

4.7.30.4.1 *Tratarea apei*

Nu este cazul.

4.7.30.4.2 *Rezervoare*

Nu este cazul

4.7.30.4.3 *Stația de pompare*

Nu este cazul.

4.7.30.5 Reteaua de distributie

Nu este cazul

4.7.30.6 SCADA

Nu este cazul

4.7.30.7 Principalele deficiente

Comuna Butimanu nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa

Investitiile propuse pentru realizarea sitemului de alimnetare cu apa Butimanu sunt prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.6.2 – Sistem de alimentare cu apa Butimanu*

4.7.30.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Butimanu

Nu este cazul.

4.7.30.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Butimanu

4.7.30.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Butimanu*

Nu este cazul

4.7.30.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Butimanu sunt prezentat in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-316 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Butimanu

SA BUTIMANU		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	0,00	216,88	197,12
	Apa Nevalorificata	mc /zi	0,00	29,11	24,53
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	0,00%	13,42%	12,45%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**0,00**	**14,95**	**11,62**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	0,00%	6,89%	5,90%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	0,00	17,90	13,92
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,00	1,10	0,85
	UARL	mc/zi	0,00	31,98	31,98
	ILI		**0,00**	**0,47**	**0,36**
Date retea	Lungime retea	km	0	13,64	13,64
	Numar bransmanete	buc.	0	835	835
	Presiune medie	mCA	0	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-317 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Butimanu (m3/an)

SA BUTIMANU		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***0***		***79.161***		***71.948***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**0**	**0**	**68.538**	**72.307**	**62.993**	**66.420**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*0*		*68.538*		*62.993*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		0		68.538		62.993
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**0**	*0*	**10.623**	*3.770*	**8.955**	*3.426*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		0		3.770		3.426
	Pierderi de Apa	mc/an		**0**		**6.854**		**5.529**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*0*		*1.399*		*1.286*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		0		1.399		1.286
	Pierderi Reale	*mc/an*		*0*		*5.455*		*4.243*

4.7.30.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Butimanu

Tabelul 4-318 Estimarea cererii de apa pentru SAA Butimanu in perioada 2019-2049

SA BUTIMANU		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.286	2.170	1.653
Procent conectat	%	0,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	0	2.170	1.653
Consum specific	l/ om / zi	0,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	0	63.376	56.687
Consum non-casnic	mc /an	0	5.161	6.307
Consum total	**mc/an**	**0**	**68.538**	**62.993**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	0,00%	8,66%	7,68%
Pierderi de apa	mc/an	0	6.854	5.529
Consum tehnologic ST	%	0,00%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	0	3.016	2.741
Consum Tehnologic retea	%	0,00%	0,95%	0,95%
Consum Tehnologic retea	mc/an	0	754	685
Total	**%**	0,00%	13,42%	12,45%
Total	**mc /an**	**0**	**10.623**	**8.955**
Volum intrat	**mc /an**	**0**	**79.161**	**71.948**

4.7.31 Sistem de alimentare cu apa Moreni

4.7.31.1 Locatia infrastructurii existente

Municipiul Moreni este situat în partea de est a a judetuli Dambovita, la 22 km. depărtare de municipiul Targoviste.

Municipiul Moreni se invecineaza:

- la nord: comuna Iedera;
- la sud: comuna I.L.Caragiale;
- la vest: comunele Ocniţa şi Gura Ocniţei;
- la est: comuna Filipestii de Padure.

Sistemul de alimentare cu apa Moreni, este format doar din orasul Moreni fiind al doilea cel mai populat oras din judetul Dambovita.

Alimentarea cu apa in SAA Moreni este asigurata prin intermediul unui sistem centralizat care are in componenta urmatoarele obiecte :

- Sursa de apa:
    - Sursa de apa de suprafata (sursa Paltinu amplasata pe raul Doftana, judetul Prahova);
- Conducta de aductiune:

- Aductiunea Baicoi-Moreni. Aceasta aductiune transporta apa de la sursa „Paltinu" localizata in orasul Baicoi spre judetul invecinat Prahova;

- Rezervor de inmagazinare;
- Statie de tratare:
  - O statie de clorinare la rezervoarele Bana alimentate de la sursa Paltinu;
- Retea de distributie.

Numarul total de locuitori din sistemul Moreni, la nivelul anului 2019 este de 17,540

Tabelul 4-319 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Moreni

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Moreni	Moreni	17,540	16,663	95%
Total		**17,540**	**16,663**	**95%**

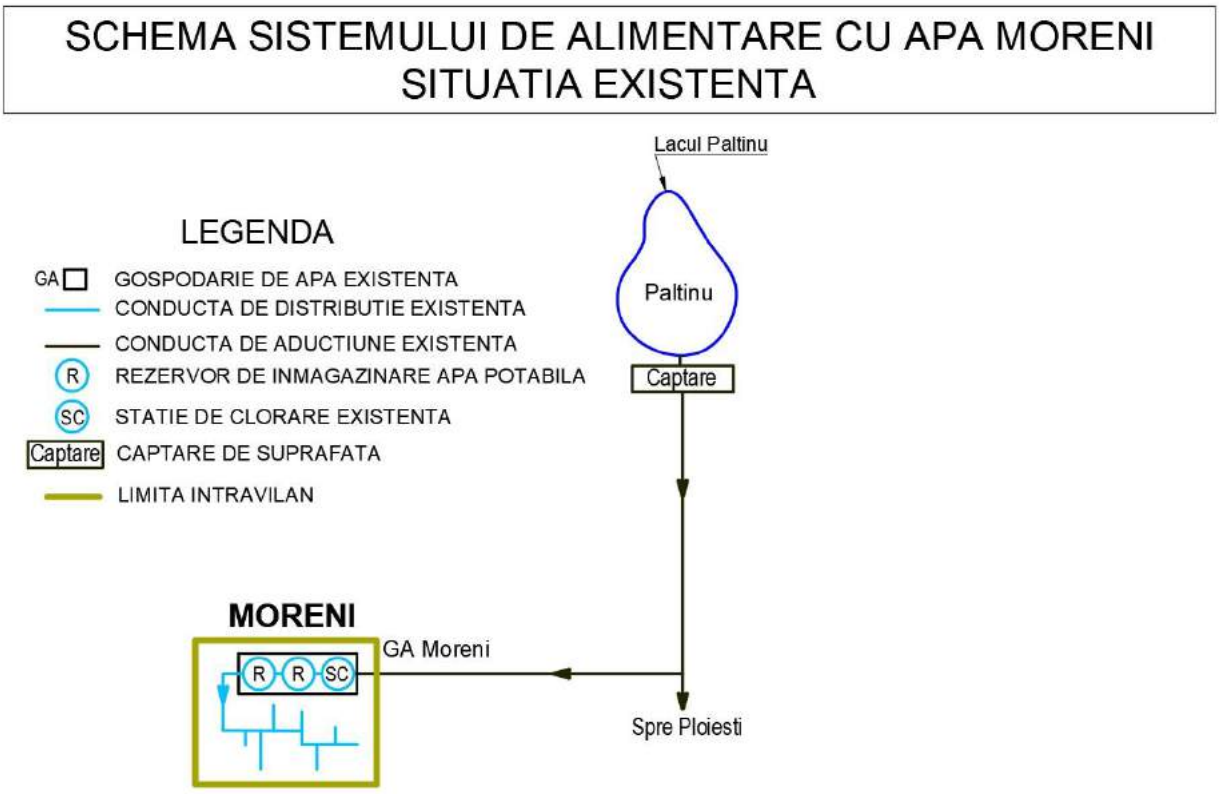


Figura 4-36 Schema sistemului de alimentare cu apa in Moreni

4.7.31.2 Sursa de apa

Sursa de suprafata (Sursa Paltinu) asigura un debit de 70 l/s, este amplasata pe raul Doftana (BH Ialomiţa), judetul Prahova.

Practic sursa de apa pentru sistemul Moreni o constituie un punctul de racord la conducta de aductiune Voila - Movila Vulpii – Ploiesti, situat in partea de vest a orasului Baicoi (punctul Canton), in caminul aflat in imediata apropiere de DN1.

In prezent, pentru a determina proprietatile hidro-chimice ale apei tratate primite de la Paltinul, OR efectueaza analize periodice ale mostrelor prelevate de la conducta de intrare in GA Bana. Pe baza analizelor efectuate nu au fost intalnite depasiri ale concentratiilor maxime permise ale tuturor parametrilor analizati (vezi Anexa 2.6 Analize de apa Moreni)

4.7.31.3 Aductiunea

De la punctul de record (la aductiunea Vpoila-Movila Vulpii – Ploiesti), aductiunea spre Moreni este din otel si are un diametru de DN 500 mm. Lungimea acestei aductiuni este L = 17,3 km. Aductiunea transporta apa provenita de la sursa Paltinu la rezervoarele localizate la statia Bana. Aductiunea a fost pusa in functiune in anul 1976;

Aductiunea principala de la sursa Paltinu, inclusiv armaturile sale, se afla intr-o stare buna de operare.

4.7.31.4 Gospodarie de apa

gospodaria de apa are in componenta: rezervor si statie de clorinarecu hipoclorit, dimensionata pentru un debit Qzimax=292 mc/h.

4.7.31.4.1 *Tratare apei*

In incinta GA exista o statie de clorinate

4.7.31.4.2 *Rezervoare*

In Gospodaria de apa localizata in partea de S-E municipiului Moreni sunt amplasate doua rezervoare de inmagazinare, circulare, din beton armat, semiingropate, cu volumul de 2 x 2500 mc, alimentate din sursa Paltinu.

Volumul intangibil pentru stingerea incendiilor este 1.124,13mc. Debitul de refacere a rezervei de incendiu este de 9,4 l/s.

Incinta gospodariei de apa este imprejmuita, instituita ca zona de protectie sanitara.

De la rezervorul de inmagazinare, apa este distribuita gravitational in reteaua de distributie.

4.7.31.4.3 *Statie de pompare*

In cartierul Schela, este amplasata o statie de pompare cu caracteristicile electropompelor: Q=35 l/s si H=80m, care asigura presiunea apei in zonele inalte din retea

4.7.31.5 Retea de distributie

Lungimea totala a retelelor de alimentare cu apa este de 51,8 km din otel, fonta si PEID, cu diametre cuprinse intre Dn 50 - 300mm. Presiunile din reteaua de distributie apa nu depasesc 6 bari.

Reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala

Pe reteua de distributie sunt prevazute 3.391 bransamente dupa cum urmeaza:

- Bransamente casnice: 3.045;
- Bransamente noncasnice: 346.

4.7.31.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.31.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Moreni.

Tabelul 4-320 Rezumatul principalelor deficiente in sistemul de alimentare cu apa Moreni

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT
6	SCADA		Nu este cazul

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.7 – Sistem de alimentare cu apa Moreni*

4.7.31.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Moreni

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Moreni, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-321 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Moreni

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	17,907	17,723	17.540
Populatia conectata	loc.	16,116	15,950	16.663
Consum de apa domestic	m^3/an	454,658	468,866	453.089
Consum de apa non-domestic	m^3/an	395,317	391,364	98.016
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	849,975	860,230	551.105
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	77	81	74.5

4.7.31.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Moreni

4.7.31.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Moreni*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Moreni pentru anul 2019.

Tabelul 4-322 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Moreni

<table>
<tr><td rowspan="5">Volumul de apă intrat în 1.972.403 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
840.250 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
768.387 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 768.387 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
768.387 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
71.863 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 1.204.016 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 71.863 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 1.132.153 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 29.006 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 29.006 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 1.103.147 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.31.9.2 *Pierderi de apa estimate*

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Moreni sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 4-323 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Moreni

SA MORENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	5403,84	5091,22	4281,05
	Apa Nevalorificata	mc /zi	3298,67	3311,20	2596,92
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	61,04%	65,04%	60,66%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**3022,32**	**3032,43**	**2358,69**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	55,93%	59,56%	55,10%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	891,28	824,93	641,65
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	58,35	54,95	42,74
	UARL	mc/zi	127,58	137,69	137,69

	ILI		**23,69**	**22,02**	**17,13**
Date retea	Lungime retea	km	51,8	55,19	55,19
	Numar bransmanete	buc.	3.391	3.676	3.676
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-324 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Moreni (mc/an)

SA MORENI		**U.M.**	**2019**		**2024**		**2049**	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***1.972.403***		***1.858.294***		***1.562.584***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**768.387**	**840.250**	**649.706**	**738.196**	**614.708**	**689.116**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*768.387*		*649.706*		*614.708*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		768.387		649.706		614.708
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**1.204.016**	*71.863*	**1.208.588**	*88.490*	**947.876**	*74.409*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		71.863		88.490		74.409
	Pierderi de Apa	mc/an		**1.132.153**		**1.120.098**		**873.468**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*29.006*		*13.259*		*12.545*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		29.006		13.259		12.545
	Pierderi Reale	*mc/an*		*1.103.147*		*1.106.839*		*860.923*

4.7.31.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Moreni

Tabelul 4-325 Estimarea cererii de apa pentru SAA Moreni in perioada 2019-2049

SA MORENI		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	17.540	16.657	12.689
Procent conectat	%	95,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	16.663	16.657	12.689
Consum specific	l/ om / zi	74,5	90,0	105,7
Cosum casnic	mc /an	453.089	547.169	489.413
Consum non-casnic	mc /an	98.016	102.537	125.295
Consum total	**mc/an**	**551.105**	**649.706**	**614.708**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	64,51%	60,28%	55,90%
Pierderi de apa	mc/an	1.132.153	1.120.098	873.468
Consum tehnologic ST	%	2,87%	3,81%	3,81%
Consum tehnologic ST	mc/an	50.304	70.792	59.527
Consum Tehnologic retea	%	1,23%	0,95%	0,95%

Consum Tehnologic retea	mc/an	21.559	17.698	14.882
Total	**%**	68,60%	65,04%	60,66%
Total	**mc /an**	**1.204.016**	**1.208.588**	**947.876**
Volum intrat	**mc /an**	**1.755.121**	**1.858.294**	**1.562.584**

4.7.32 Sistem de alimentare cu apa Valea Lunga

4.7.32.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna situată în partea de est a judeţului la o distanţă de 33 km de Târgovişte şi la 9 km de municipiul Moreni.

Comuna Valea Lunga are in componenta, din punct de vedere administrativ, din 10 sate: Valea Mare, Stubee Tisa, Izvoru, Mosia Mica, Valea Lunga Gorgota, Valea Lunga Ogrea, Valea Lunga Cricov, Serbaneasa, Valea lui Dan, Bacesti.

Comuna Valea Lunga se invecineaza cu:

- partea de nord comuna Visinesti;
- partea de nord – est jud. Prahova;
- partea de est si sud-est comuna Iedera;
- partea de vest orasul Pucioasa;
- partea de nord - vest comuna Iedera.

Sistemul de alimentare cu apa existent cuprinde urmatoarele componente:

- sursa de apa - foraje
- aductiune
- tratare
- rezervor
- statie de pompare
- retea distributie

Numarul total de locuitori din sistemul Valea Lunga, la nivelul anului 2019 este de 4,478

Tabelul 4-326 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	307	264	86%
	Bacesti	175	151	86%
	Izvoru	428	368	86%
	Mosia Mica	156	134	86%
	Serbaneasa	280	241	86%

	Stubeie Tisa	412	354	86%
	Valea lui Dan	394	339	86%
	Valea Lunga-Gorgota	605	520	86%
	Valea Lunga-Ogrea	1.215	1.045	86%
	Valea Mare	506	435	86%
Total		**4,478**	**3,851**	**86%**

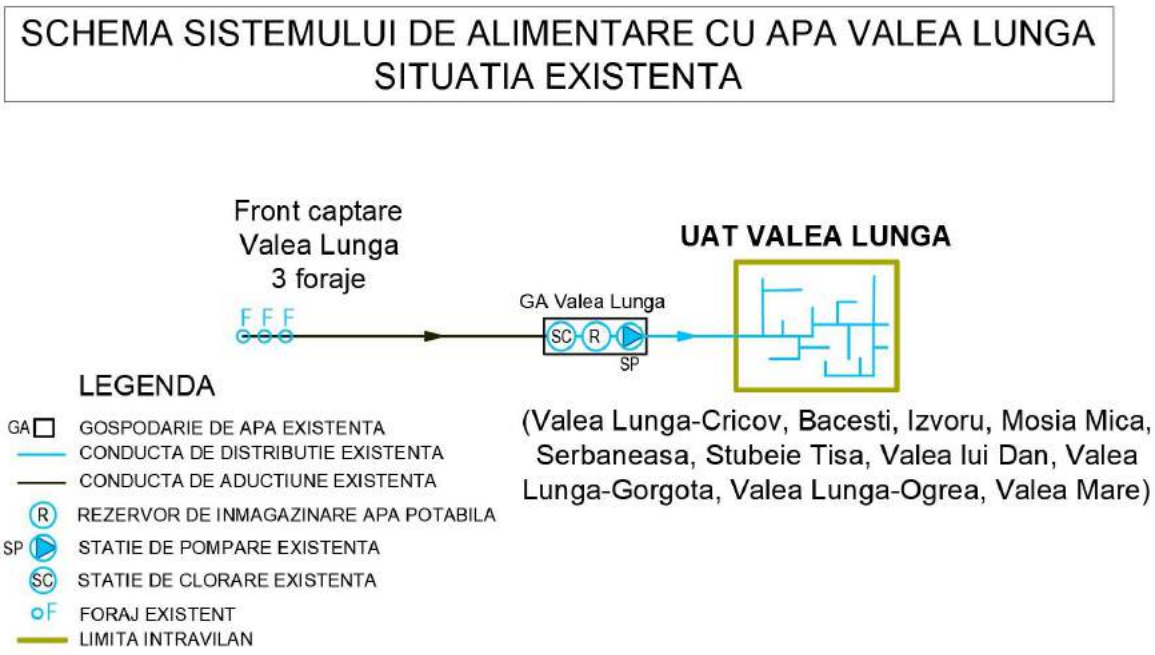


Figura 4-37 Schema sistemului de alimentare cu apa in Valea Lunga

4.7.32.2 Sursa de apa

Alimentarea cu apa a sistemului se realizeaza prin 3 foraje de adancime, amplasate la 230-280 m distanta intre ele avand urmatoarele caracteristici: H=150m, Q=2.5 l/s si Dn 160-510 mm.

Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii: fier (0.260 – 0.44 mg/l) si mangan (0.120 – 0.333 mg/l).

Debitul captat este de 8,7 l/s

Deficiente:

Apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul, nitrati (0,163 mg/l), fier (200 - 441,43 mg/l), mangan (40,63- 250 mg/l), sulfati (38 - 60,8 mg/l), fiind de asteptat o degradare in timp a calitatii apei, avand in vedere ca pe teritoriul comunei exista sonde petrolifere.

4.7.32.3 Aductiunea

Transportul apei de la cele 3 foraje la rezervorul de inmagazinare se realizeaza printr-o conducta de aductiune cu diametrul De 160 mm, PEID, L=0.75km, De 110 mm, PEID, L= 0.78 km.

4.7.32.4 Gospodarie de apa

4.7.32.4.1 *Statia de tratare*

Nu exista statie de tratare a apei in vederea potabilizarii in Valea Lunga, se realizeaza doar dezinfectia apei. Clorinarea apei se face cu hipoclorit de sodiu care este injectat in conducta de aductiune la intrarea in rezervorul de inmagazinare.

***Deficiente*:**

Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici nitrati, fier, mangan, sulfati inregistrand depasiti ale concentractiei maxime admisibile peste limita maxima admisa de Legea 458/2002 republicata (vezi Anexa 2.6 Analiza apa Valea Lunga).

4.7.32.4.2 *Rezervoare*

In gospodaria de apa exista un rezervor de inmagazinare cu o capacitate de 300 m^3.

Nu prezinta deficiente

4.7.32.4.3 *Statii de pompare*

Nu este cazul. Alimentare cu apa a retelei se realizeaza gravitational din rezervorul de inmagazinare

4.7.32.5 Reteaua de distributie

Reteaua de distributie a comunei Valea Lunga are o lungime totala de 36,49 km, cu o vechime de 3 ani, din PEID, cu diametre de la 63 la 315 mm.

Pe reteaua de distributie s-au executat 1540 bransamente casnice si 58 bransamente non-casnice.

4.7.32.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.32.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul Valea Lunga

Tabelul 4-327 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Valea Lunga

Element	Componente	Deficiente principale
1	Sursa de apa	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier, mangan, nitrati si sulfati.
2	Aductiune	Nu este cazul

Element	Componente		Deficiente principale
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici nitrati, fier, mangan, sulfati
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.8 – Sistem de alimentare cu apa Valea Lunga*

4.7.32.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-328 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	4.570	4.725	4.477
Populatia conectata	loc.	3,930	3.930	3.850
Consum de apa domestic	m3/an	76,316	81,552	81.620
Consum de apa non-domestic	m3/an	1,922	1,903	1.610
Consum total de apa (domestic+non-domestic)	**m3/an**	**78,238**	**83,454**	**83.230**
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	51.3	55.4	58.1

4.7.32.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

4.7.32.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga pentru anul 2019.

Tabelul 4-329 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 122.203 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
85.631 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
83.230 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 83.230 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
83.230 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
2.401 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 38.973 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 2.401 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 36.572 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.699 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.699 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 34.873 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.32.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Valea Lunga sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-330 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Valea Lunga

SA VALEA LUNGA		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	334,80	427,08	416,36
	Apa Nevalorificata	mc /zi	106,78	129,94	149,08
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	31,89%	30,43%	35,81%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**95,54**	**115,50**	**135,47**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	28,54%	27,05%	32,54%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	59,79	72,28	84,77
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,62	3,17	3,71
	UARL	mc/zi	67,73	67,73	67,73
	ILI		**1,41**	**1,71**	**2,00**

Date retea	Lungime retea	km	36,49	36,49	36,49
	Numar bransmanete	buc.	1.598	1.598	1.598
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-331 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Valea Lunga (m3/an)

SA VALEA LUNGA		**U.M.**	**2019**		**2024**		**2049**	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***122.203***		***155.882***		***151.973***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**83.230**	**85.631**	**108.453**	**111.510**	**97.557**	**100.537**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*83.230*		*108.453*		*97.557*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		83.230		108.453		97.557
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**38.973**	*2.401*	**47.429**	*3.057*	**54.416**	*2.980*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		2.401		3.057		2.980
	Pierderi de Apa	mc/an		**36.572**		**44.372**		**51.436**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.699*		*2.213*		*1.991*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.699		2.213		1.991
	Pierderi Reale	*mc/an*		*34.873*		*42.159*		*49.445*

4.7.32.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

Tabelul 4-332 Estimarea cererii de apa pentru SAA Valea Lungain perioada 2019-2049

SA VALEA LUNGA		**2019**	**2024**	**2029**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	4.477	4.252	4.038	3.239
Procent conectat	%	86,0%	86,0%	86,0%	86,0%
Consum apa	**Urban**				
Consumatori	Nr. loc.	3.850	3.656	3.472	2.786
Consum specific	l/ om / zi	58,1	80,0	82,6	93,9
Cosum casnic	mc /an	81.620	106.769	104.699	95.499
Consum non-casnic	mc /an	1.610	1.684	1.753	2.058
Consum total	**mc/an**	**83.230**	**108.453**	**106.452**	**97.557**
Consum tehnologic si Pierderi					
Pierderi de apa	%	30,07%	28,47%	32,01%	33,85%
Pierderi de apa	mc/an	36.572	44.372	51.617	51.436
Consum tehnologic ST	%	0,51%	1,57%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	619	2.445	2.529	2.384
Consum Tehnologic retea	%	1,00%	0,39%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	1.222	611	632	596
Total	**%**	31,58%	30,43%	33,98%	35,81%
Total	**mc /an**	**38.413**	**47.429**	**54.779**	**54.416**
Volum intrat	**mc /an**	**121.643**	**155.882**	**161.230**	**151.973**

4.7.33 Sistem de alimentare cu apă Produlesti

4.7.33.1 Locatia infrastructurii existente

Sistemul de alimentare cu apă Produlesti este infiintat prin fonduri SAPARD si asigură în prezent alimentarea cu apă a următoarelor localitati: Brosteni, Produlesti si Costestii din Deal din cadrul UAT Produlesti fiind încadrată administrativ-teritorial sub denumirea UAT Produlesti.

Comuna Produleşti este situată în partea central-sudică a judetului Dambovita, la cca. 25 km sud de municipiul Târgoviște

Comuna are ca vecini:

- la nord - com. Gura Șuții;
- la est – com. Sălcioara
- la sud – oraşul Titu
- la sud-vest comuna Costeşti Vale
- la vest – comuna Mătăsaru

Sistemul existent de alimentare cu apă Produlești cuprinde urmatoarele obiecte:

- Captare din sursă subterană;
- Conducte de aductiune;
- Stația de tratare;
- Rezervoare de inmagazinare;
- Stații de pompare apă potabilă;
- Rețea distributie.

Numarul total de locuitori din sistemul Produlesti, la nivelul anului 2019 este de 3,217

Tabelul 4-333 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Produlesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Produlesti	Produlesti	1,718	1,718	100%
	Brosteni*	608	608	100%
	Costestii din Deal*	891	891	100%
Total		**3.217**	**3.217**	**100%**

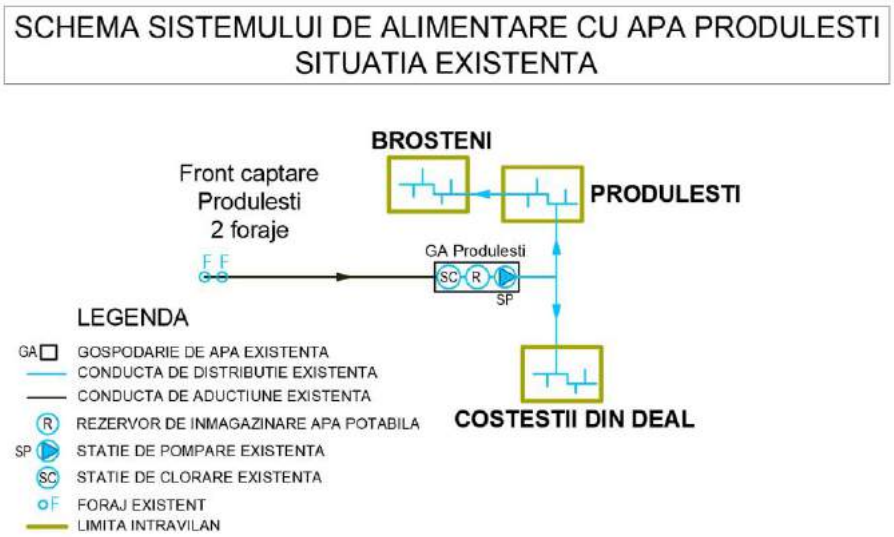


Figura 4-38 Schema sistemului de alimentare cu apa in Produlesti

4.7.33.2 Sursa de apa

Sursa de apă subterană este constituită din 2 foraje F1 și F2 care sunt situate la o distanță de aproximativ 300 m între ele, amplasate astfel: F1 în incinta gopodăriei iar F2 în vecinătatea gospodăriei de apă Produlești.

Capacitatea maximă a celor 2 foraje este de 8,04 l/s conform studiului hidrogeologic;

4.7.33.3 Aductiunea

Apa brută prelevată din cele 2 foraje este tranportată în incinta GA Produlești prin intermediul unei conducte de aducțiune.

Conducta de aducțiune este alcătuită din tronsoanele aferente fiecărui foraj în parte și care se conectează în tronsonul principal care transportă apa brută către GA.

Aducțiunea este realizată din PEID PE 80 SDR 17.6 pe o lungime de circa 383 m având diametre De 90 și De 110 mm.

4.7.33.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa are in componenta urmatoarele obiecte

- Stația de clorinare;
- Rezervoar de înmagazinare;
- Stație de pompare apă potabilă;

4.7.33.4.1 *Stația de tratare*

Sistemul Produlesti nu este prevazut cu statie de clorinare

4.7.33.4.2 *Rezervoare*

Rezervorul de înmagazinare este o construcție de formă circulară, realizată din beton armat, semiîngropat și este prevăzut cu o cabină si o cameră a vanelor.

Deficiente:

Capacitatea de inmagazinare existenta nu este suficienta

Rezervorul din beton V =200 m3 prezintă defecte care s-au produs din cauza lipsei lucrarilor de intretinere curenta cum sunt: hidroizolatia de pe acoperis, degradarea jgeaburilor si a burlanelor. Expertiza tehnica efectuata pentru aceasta constructie, demonstreaza faptul ca acestea necesita reparatii (vezi Anexa 2.1.6 Expertize tehnice, 3. Raport evaluare tehnica GA).

Instalațiile din oțel din rezervor sunt într-o stare avansată de degradare (ruginite).

4.7.33.4.3 *Statii de pompare*

Stația de pompare existentă funcționează în camera de vane a rezervorului, în corpul principal al GA Produlesti

Stația de pompare este alcătuită din 3 pompe active pentru consum și două pompe destinate stingerii incendiilor:

- Pentru consumul current: Q=8÷24 mc/h - fiecare; H=49÷20 mCA, P=3KW
- Pentru Incendiu: Q=20 mc/h - fiecare; H=45 mCA, P=4KW

Deficiente:

Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral, nu au convertizor de frecventa si nu respecta conditiile tehnice minime de functionare.

Construcția principală din incinta GA Produlești care adăpostește stația de pompare, instalația de hipoclorit și camera de vane a rezervorului necesită lucrari de reabilitare si modernizare (vezi Anexa 2.1.6 Expertize tehnice, 3. Raport evaluare tehnica GA).

4.7.33.5 Reteaua de distributie

Reteaua de distributie din comuna Produlesti este o retea de tip ramificat și are o lungime totală de 24,015 km dispusă pe trama stradală a tuturor celor 3 sate care intră în componența UAT-ului.

Reteaua de distribuție existentă a fost obiectul unei investiții realizată în preajma anului 2004 și este alcătuită integral din PEID PE 80, PN 6 , cu diametrre intre 75 si 160 mm

Structurată pe trama stradală a celor 4 sate ale comunei, rețeaua de distribuție este dispusă astfel:

- Pentru satul Broștenini rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 4,585 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 ÷ De 110 mm;
- Pentru satul Produlești rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 9,230 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 ÷ De 160 mm;
- Pentru satul Costeștii din Deal rețeaua de alimentare cu apă existentă măsoară un total de 10,200 m regăsindu-se într-o gamă de diametre cuprinsă în intervalul De 75 ÷ De 110 mm.

In tabelul următor sunt centralizate principalele caracteristici ale rețelei de distribuție din comuna Produlești:

Acoperirea cu rețele de distribuție este de 100% raportat la totalul străzilor comunei.

Numărul de bransamente aferent rețelei de distribuție existente este de 889 buc din care:

- 868 bransamente casnice,
- 21 bransamente non-casnice,

4.7.33.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.33.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apă Produlesti.

Tabelul 4-334 Principalele deficiențe ale sistemului de alimentare cu apă Produlesti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Nu este cazul
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu exista system de tratare/clorinare
		Rezervoare	Prezinta degradări la fațade, elemente metalice (capace), trutuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare. Capacitate insuficienta de inmagazinare
		Statii pompare	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral, nu au convertizor de frecventa si nu respecta conditiile tehnice minime de functionare; Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.
		Incinta GA	Pavilionul necesita reabilitatare
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.9 – Sistem de alimentare cu apa Produlesti*

4.7.33.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Produlesti

Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Produlesti, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-335 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – sistem de alimentare cu apa Produlesti

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	3,284	3,250	3.217
Populatia conectata	loc.	3,284	3,250	3.217
Consum de apa domestic	m^3/an	50,855	50,219	59.636
Consum de apa non-domestic	m^3/an	613	607	992
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	51,468	50,825	60.628
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	81.3	81.1	50.8

4.7.33.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Produlesti

4.7.33.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Produlesti*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Produlesti pentru anul 2019.

Tabelul 4-336 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Produlesti

<table>
<tr><td rowspan="5">Volumul de apă intrat în 73.751 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
64.734 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
60.628 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 60.628 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
60.628 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
4.106 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 13.123 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 4.106 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 9.017 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 1.237 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 1.237 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 7.780 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.33.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi care fac parte din extinderea retelei, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2048 atat prin Fondurile de coeziune sau FEDR, prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Produlesti sunt prezentat in tabelele urmatoare.

Tabelul 4-337 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Produlesti

SA PRODULESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	202,06	288,59	271,94
	Apa Nevalorificata	mc /zi	35,95	41,37	49,89
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	17,79%	14,34%	18,34%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**21,32**	**30,67**	**40,02**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	10,55%	10,63%	14,72%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	23,98	34,50	45,02
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	0,89	1,28	1,67
	UARL	mc/zi	40,02	40,02	40,02
	ILI		**0,53**	**0,77**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	24,015	24,02	24,02
	Numar bransmanete	buc.	889	889	889
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-338 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 – SAA Produlesti (m3/an)

SA PRODULESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***73.751***		***105.334***		***99.257***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**60.628**	**64.734**	**90.233**	**92.299**	**81.049**	**82.995**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*60.628*		*90.233*		*81.049*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		60.628		90.233		81.049
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**13.123**	*4.106*	**15.101**	*2.065*	**18.208**	*1.946*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		4.106		2.065		1.946
	Pierderi de Apa	mc/an		**9.017**		**13.035**		**16.262**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.237*		*1.841*		*1.654*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.237		1.841		1.654
	Pierderi Reale	*mc/an*		*7.780*		*11.194*		*14.608*

4.7.33.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Produlesti

Tabelul 4-339 Estimarea cererii de apa pentru SAA Produlesti in perioada 2019-2049

SA PRODULESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	3.217	3.055	2.327
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	3.217	3.055	2.327
Consum specific	l/ om / zi	50,8	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	59.636	89.196	79.781
Consum non-casnic	mc /an	992	1.038	1.268
Consum total	**mc/an**	**60.628**	**90.233**	**81.049**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	12,23%	12,38%	16,38%
Pierderi de apa	mc/an	9.017	13.035	16.262
Consum tehnologic ST	%	3,56%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	2.624	1.652	1.557
Consum Tehnologic retea	%	2,01%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	1.482	413	389
Total	**%**	17,79%	14,34%	18,34%
Total	**mc /an**	**13.123**	**15.101**	**18.208**
Volum intrat	**mc /an**	**73.751**	**105.334**	**99.257**

4.7.34 Sistem de alimentare cu apa Telesti

4.7.34.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Ludești este amplasata in partea de vest a județului Dâmbovița, la granita acestuia cu judetul Arges. Comuna Ludești este formată din satele Ludești (reședința), Milоșari, Potocelu, Scheiu de Jos, Scheiu de Sus și Telești. Este situată la o distanță de 23 km de orasul Găești și 25 km de orașul reședință de județ, Târgoviște.

Comuna Ludesti se invecineaza:

- la sud cu comuna Hulubesti;
- la nord cu comuna Botesti, judetul Arges si comuna Tatarani, judetul Dambovita;
- la vest cu comunele Bogati si Dobresti, judetul Arges;
- la est cu comunele Tatarani, Manesti, Dragomiresti si Hulubesti

Sistemul de alimentare cu apa Telesti deserveste satele Ludesti, Telesti si Potocelu din cadrul UAT Ludesti.
Pentru satul Milosari exista un proiect pentru retea de distributie cu apa, proiect in curs de avizare, propus spre finantare din fonduri locale.

Numarul total de locuitori din sistemul Telesti, la nivelul anului 2019 este de 2,845.

Tabelul 4-340 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Telesti

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Telesti	Milosari	229	218	95%
	Ludesti	859	816	95%
	Potocelu	1,184	1,125	95%
	Telesti	573	544	95%
Total		**2,845**	**2,703**	**95%**



Figura 4-39 Schema sistemului de alimentare cu apa in Telesti

4.7.34.2 Sursa de apa

Sursa de apa a subsistemului Telesti o constituie un foraj F1, amplasat in extravilanul nord-estic al satului Telesti. Forajul este amplasat in zona de protectie sanitara a gospodariei de apa.

Forajul are urmatoarele caracteristici:

- adancime: H = 145 m
- diametru: Dn = 165 mm
- nivel hidrostatic: NHs = 41,40 m
- nivel hidrodinamic NHd = 50,30 m
- debit: Qexpl. = 4,30 l/s

Forajul este echipat cu o electropompa submersibila tip SP 17-7 cu urmatoarele caracteristici: Qp = 18,5 mc/h = 5,1 l/s, Hp = 60 mCA.

Pentru monitorizarea volumelor de apa preluate din subteran, pe conducta de refulare a pompei cu care este echipat forajul este montat un apometru tip ZENNER (Dn = 50 mm).

Zona de protectie sanitara cu regim sever are suprafata de 2.841 mp si este asigurata pentru gospodaria de apa (inclusiv forajul F1) prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

***Deficiente*:**

Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100% atat pentru cerinta de apa actuala cat si viitoare.

Conform prognozei (calculelor de dimensionare) este necesara cresterea volumelor de apa captate.

4.7.34.3 Aductiunea

Aductiunea apei de la foraj la rezervorul de inmagazinare se realizeaza prin intermediul unei conducte din PEID, cu diametrul De 90 mm si o lungime totala L = 55 m.

4.7.34.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa are in componenta urmatoarele obiecte

- Stația de clorinare;
- Rezervoar de înmagazinare;
- Stație de pompare apă potabilă;

Gospodaria de apa a fost realizata in perioada anilor 1995-1997.

Zona de protectie sanitara cu regim sever are suprafata de 2.322 mp si este asigurata pentru gospodaria de apa (inclusiv forajul F2) prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

4.7.34.4.1 *Tratarea apei*

Pentru tratarea apei este prevazuta o instalatia de tratare a apei cu hipoclorit de sodiu, aceasta fiind montata in cabina forajului

4.7.34.4.2 *Rezervor*

Rezervorul de inmagazinare a apei are capacitatea V = 200 mc, este circular, din beton armat, semiingropat si este amplasat in vecinatatea forajului F1 la cca. 55 m de acesta.

Rezervorul asigura stocarea rezervei intangibile pentru incendiu (V = 54 mc) si volumul de compensare a variatiilor orare de consum.

4.7.34.4.3 *Stația de pompare*

Nu este cazul.

4.7.34.5 Reteaua de distributie

Distributia apei catre consumatorii celor 3 sate (Ludesti, Telesti si Potocelu) se face gravitational, printr-o retea de distribute, cu lungimea totala L = 9.031 m.

Reteaua este de tip ramificat, executata din conducta PEHD, cu diametre De 63 - 200 mm, care este desfasurata pe diametre si pe sate astfel:

Reteaua principala care alimenteaza satele Telesti, Ludesti si Potocelu urmareste traseul drumurilor judetene DJ 702L si DJ 702A (cu diametre De 200mm ÷ De110 mm, L=5,5 km).

Restul de conducta, cu lungimea L = 3,531 km si diametre De 63-110 mm.

Numarul total de bransamente este de 562 bucati, disribuite astfel :

- 530 buc bransamente casnice,
- 32 buc. Bransamente non-casnice.

4.7.34.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.34.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de alimentare cu apa Telesti:

Tabelul 4-341 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Telesti

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100% atat pentru cerinta de apa actuala cat si viitoare
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Nu este cazul
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.10 – Sistem de alimentare cu apa Telesti*

4.7.34.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Telesti

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Telesti, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-342 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Telesti

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	2,904	2,874	2.844
Populatia conectata	loc.	2,759	2,759	2.702
Consum de apa domestic	m^3/an	34,335	35,492	38.849
Consum de apa non-domestic	m^3/an	2,310	2,287	1.522
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	36,645	37,779	40.371
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	61	64	39.4

4.7.34.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Telesti

4.7.34.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Telesti*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Telesti pentru anul 2019.

Tabelul 4-343 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Telesti

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 48.952 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 10,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
41.335 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
40.371 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 40.371 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
40.371 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
964 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 8.581 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 57,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 964 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 7.617 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 64,3%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 824 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 824 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 6.794 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 72,1%</td></tr>
</table>

4.7.34.9.2 *Pierderi de apa estimate*

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Indicatorul real al pierderilor exprimat ca pierderi reale pe km si zi

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Telesti sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-344 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Telesti

SA TELESTI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	134,12	238,60	218,49
	Apa Nevalorificata	mc /zi	23,51	28,98	29,57
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	17,53%	12,14%	13,53%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**18,61**	**20,02**	**21,43**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	13,88%	8,39%	9,81%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	33,12	35,62	38,12
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	2,06	2,22	2,37
	UARL	mc/zi	21,43	21,43	21,43
	ILI		**0,87**	**0,93**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	9,031	9,03	9,03
	Numar bransmanete	buc.	562	562	562
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-345 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Telesti (mc/an)

SA TELESTI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***48.952***		***87.088***		***79.748***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**40.371**	**41.335**	**76.512**	**78.219**	**68.957**	**70.521**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*40.371*		*76.512*		*68.957*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		40.371		76.512		68.957
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**8.581**	*964*	**10.576**	*1.708*	**10.791**	*1.564*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		964		1.708		1.564
	Pierderi de Apa	mc/an		**7.617**		**8.868**		**9.228**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*824*		*1.561*		*1.407*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		824		1.561		1.407
	Pierderi Reale	*mc/an*		*6.794*		*7.307*		*7.820*

4.7.34.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Telesti

Tabelul 4-346 Estimarea cererii de apa pentru SAA Telesti in perioada 2019-2049

SA TELESTI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.844	2.701	2.058
Procent conectat	%	95,0%	95,0%	95,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	2.702	2.566	1.955
Consum specific	l/ om / zi	39,4	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	38.849	74.920	67.012
Consum non-casnic	mc /an	1.522	1.592	1.946
Consum total	**mc/an**	**40.371**	**76.512**	**68.957**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	15,56%	10,18%	11,57%
Pierderi de apa	mc/an	7.617	8.868	9.228
Consum tehnologic ST	%	1,38%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	674	1.366	1.251
Consum Tehnologic retea	%	0,59%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	289	342	313
Total	**%**	17,53%	12,14%	13,53%
Total	**mc /an**	**8.581**	**10.576**	**10.791**
Volum intrat	**mc /an**	**48.952**	**87.088**	**79.748**

4.7.35 Sistem de alimentare cu apa Scheiu de Sus

4.7.35.1 Locatia infrastructurii existente

Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus deserveste satele Scheiu de Sus si Scheiu de Jos din cadrul UAT Ludesti si are in componenta urmatoarele obiecte:

- sursa:foraj,
- gorpodarie de apa:
  - rezervor de apa potabila,
  - statie de clorinare si
  - pavilion administrativ.

Numarul total de locuitori din sistemul Scheiu de Sus, la nivelul anului 2019 este de 1,978.

Tabelul 4-347 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Scheiu de Sus	Scheiu de Sus	1,042	990	95%
	Scheiu de Jos	936	889	95%
Total		**1,978**	**1,879**	**95%**

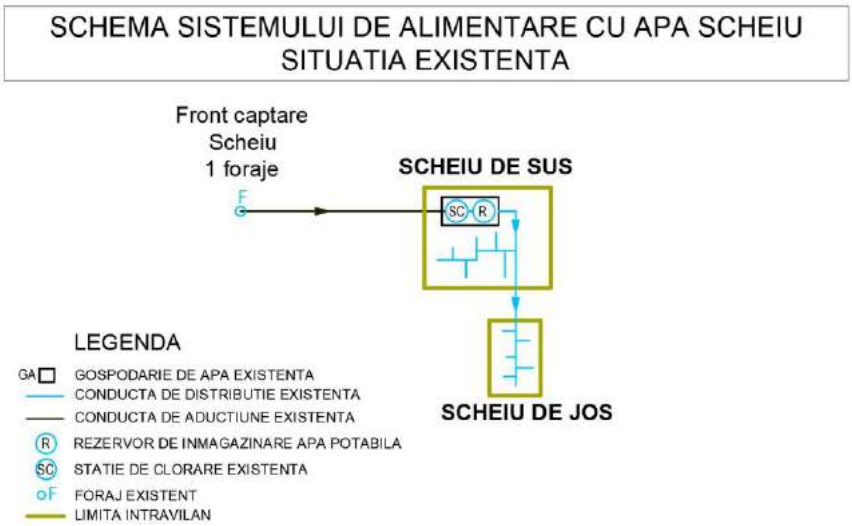


Figura 4-40 Schema sistemului de alimentare cu apa in Scheiu de Sus

4.7.35.2 Sursa de apa

Sursa de apa a subsistemului Scheiu de Sus o constituie un foraj F2, amplasat in extravilanul estic al satului Scheiu de Sus. Forajul este amplasat in zona de protectie sanitara a gospodariei de apa.
Forajul are urmatoarele caracteristici:

- adancime: H = 176 m
- diametru: Dn = 165 mm
- nivel hidrostatic: NHs = 62,00 m
- nivel hidrodinamic NHd = 82,00 m
- debit: Qexpl. = 5,00 l/s (studio hidro)

Forajul este echipat cu o electropompa submersibila tip SP 17-11 cu urmatoarele caracteristici: Qp = 16,60 mc/h (4,6 l/s), Hp = 90 mCA.
Pentru monitorizarea volumelor de apa preluate din subteran, pe conducta de refulare a pompei cu care este echipat forajul este montat un apometru tip ZENNER (Dn = 50 mm).

4.7.35.3 Aductiunea

Aductiunea apei de la foraj la rezervorul de inmagazinare se realizeaza prin intermediul unei conducte din PEHD, cu diametrul De 90 mm si o lungime totala L = 55 m.

4.7.35.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa are in componenta urmatoarele obiecte

- Stația de clorinare;
- Rezervoar de înmagazinare;
- Stație de pompare apă potabilă;

Gospodaria de apa a fost realizata in perioada anilor 1995-1997.

Zona de protectie sanitara cu regim sever are suprafata de 2.322 mp si este asigurata pentru gospodaria de apa (inclusiv forajul F2) prin imprejmuire cu gard din plasa de sarma pe stalpi metalici.

4.7.35.4.1 *Tratarea apei*

Pentru tratarea apei este prevazuta o instalatia de tratare a apei cu hipoclorit de sodiu, aceasta fiind montata in cabina forajului.

4.7.35.4.2 *Rezervor*

Rezervorul de inmagazinare a apei are capacitatea V = 200 mc, este circular, din beton armat, semiingropat si este amplasat in vecinatatea forajului F2 la cca. 55 m de acesta. Rezervorul asigura stocarea rezervei intangibile pentru incendiu (V = 54 mc) si volumul de compensare a variatiilor orare de consum.

Langa rezervor este amplasata pavilionul administrativ, avand un perete lipit de acesta, in care sunt amplasate: camera de vane a rezervorului, statia de clorinare (aflata in conservare) si spatiul administrativ.

***Deficiente*:**

Conform expertizei tehnice efectuate pentru rezervor si pavilionul administrativ (vezi Volumul II Anexe, Anexa 2.1.6 Expertize tehnice - Expertiza tehnica Scheiu) amplsasate in cadrul gospodariei de apa Scheiu de Sus s-au facut urmatoarele constatari asupra starii tehnice a acestora :

Rezervorul de inmagazinare : s-a constatat existenta unor fisuri si crapaturi in stratul de tencuiala de la peretele rezervorului determinate de scurgerea apei din ploi de pe planseul care nu este protejat de jgheaburi. Pentru remedierea acestor deficiente si pentru punerea in siguranta a rezervorului sunt necesare lucrari de reparatii cu tencuieli la peretele exterior si refacerea trotuarului.

Pavilionul administrativ : cladirea prezinta crapaturi in fundatii si in pereti, aceasta fiind amplasata pe o zona de umplutura care a fost afectata de alunecarea terenului.

Procesul de alunecare a terenului este continuu si pune in pericol rezistenta si stabilitatea atat a pavilionului administrativ cat si a rezervorului.

Pentru remedierea acestor deficiente si pentru punerea in siguranta a obiectelor din gospodaria de apa este necesara executia unui zid de sprijin pentru a stopa alunecarea terenului din jurul constructiei, refacerea trotuarului precum si lucrari de lucrari de consolidare a fundatiei, lucrari de consolidare a zidurilor cu structura de zidarie.

4.7.35.4.3 *Statia de pompare*

Pe reteaua de alimentare cu apa a satului Scheiu de Sus a fost prevazuta o statia de pompare (langa scoala) pentru a deservi intreaga ramura de nord (amonte) a retelei de apa, respectiv cele 120 gospodarii individuale amplasate in zona mai inalta a localitatii.

Cabina statiei de pompare este din beton armat, cu dimensiunile 2.0 m x 2.0 m x 1.5 m, cu capac si rama carosabile.

Statia de repompare a fost montata pe conducta din PEHD, De125 mm si este echipata cu o pompa tip Grundfos, cu Q = 10 mc/h, H = 64,80 mCA, P = 3 kw.

4.7.35.5 Retea distributie

Distributia apei catre consumatorii celor 2 sate (Scheiu de Sus si Scheiu de Jos) se face partial gravitational si partial prin pompare, printr-o retea de distribute, cu lungimea totala L = 11.980 m. Reteaua este de tip ramificat, executata din conducta PEHD, cu diametre De 63mm ÷ De180 mm, care este desfasurata pe diametre si pe sate astfel:

Reteaua principala, cu lungimea L = 300 m si diametrul De 180 mm, intre gospodaria de apa si DJ 702L, se ramifica in 2 ramuri pe drumul judetean DJ 702L:

- o conducta de distributie cu diametrul De 140 mm si lungimea L = 1,75 km, care alimenteaza reteaua de distribute din zona nordica a localitatii Scheiu de Sus
- o conducta de distributie cu diametre De 110 mm ÷ De 140 mm si lungimea L = 3,25 km, care alimenteaza reteaua de distribute din zona centrala si sudica a satului Scheiu de Sus, precum si satul Scheiu de Jos.

Restul de conducta, cu lungimea L = 6,68 km si diametrele De 63mm ÷ De 110 mm, se desfasoara de-a lungul strazilor interioare ale celor 2 sate.

Pe reteaua de distribute sunt montate 35 de cismele stradale, in prezent nefunctionale si 5 hidranti de incendiu.

Numarul total de bransamente este de 469 bucati, astfel:

- 445 buc bransamente casnice;
- 24 buc bransamente non-casnice.

4.7.35.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.35.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul Scheiu de Sus:

Tabelul 4-348 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Scheiu de Sus

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100%.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul
		Rezervoare	Rezervorul si pavilionul administrativ sunt degradate si necesita reparatii/reabilitare si consolidare amplasament
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.11 – Sistem de alimentare cu apa Scheiu de sus*

4.7.35.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Scheiul de Sus

Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus este alcatuit din localitatile Scheiu de Sus si Scheiu de Jos.

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-349 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	2,019	1,998	1.978
Populatia conectata	loc.	1,918	1,918	1.879
Consum de apa domestic	m^3/an	23,058	23,987	27.633
Consum de apa non-domestic	m^3/an	703	696	667
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	23,761	24,683	28.300
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	59	62	40.3

4.7.35.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

4.7.35.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus pentru anul 2019.

Tabelul 4-350 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 34.234 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 10,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
29.096 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
28.300 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 28.300 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
28.300 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
796 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 5.934 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 57,7%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 796 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 5.138 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 66,6%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 578 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 578 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pierderi reale 4.560 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 75,1%</td></tr>
</table>

4.7.35.9.2 *Pierderi de apa estimate*

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Scheiul de Sus sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-351 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Scheiul de Sus

SA SCHEIUL DE SUS		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	93,79	167,47	156,40
	Apa Nevalorificata	mc /zi	16,26	22,82	26,40
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	17,33%	13,63%	16,88%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**12,49**	**16,59**	**20,68**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	13,32%	9,90%	13,22%

	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	26,64	35,37	44,09
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,04	1,38	1,73
	UARL	mc/zi	20,68	20,68	20,68
	ILI		**0,60**	**0,80**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	11,98	11,98	11,98
	Numar bransmanete	buc.	469	469	469
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-352 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Scheiu de Sus (mc/an)

SA SCHEIUL DE SUS		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc/an***	***34.234***		***61.125***		***57.087***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**28.300**	**29.096**	**52.795**	**53.994**	**47.451**	**48.570**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*28.300*		*52.795*		*47.451*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		28.300		52.795		47.451
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**5.934**	*796*	**8.330**	*1.199*	**9.636**	*1.119*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		796		1.199		1.119
	Pierderi de Apa	mc/an		**5.138**		**7.132**		**8.516**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*578*		*1.077*		*968*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		0		0
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		578		1.077		968
	Pierderi Reale	*mc/an*		*4.560*		*6.054*		*7.548*

4.7.35.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

Tabelul 4-353 Estimarea cererii de apa pentru SAA Scheiu de Sus in perioada 2019-2049

SA SCHEIUL DE SUS		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	1.978	1.878	1.431
Procent conectat	%	95,0%	95,0%	95,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.879	1.784	1.359
Consum specific	l/ om / zi	40,3	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	27.633	52.098	46.598
Consum non-casnic	mc /an	667	698	853
Consum total	**mc/an**	**28.300**	**52.795**	**47.451**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	15,01%	11,67%	14,92%
Pierderi de apa	mc/an	5.138	7.132	8.516
Consum tehnologic ST	%	1,33%	1,57%	1,57%

Consum tehnologic ST	mc/an	454	959	895
Consum Tehnologic retea	%	1,00%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	342	240	224
Total	**%**	17,33%	13,63%	16,88%
Total	**mc /an**	**5.934**	**8.330**	**9.636**
Volum intrat	**mc /an**	**34.234**	**61.125**	**57.087**

4.7.36 Sistem de alimentare cu apa Malu cu Flori

Malu cu Flori este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Capu Coastei, Copăceni, Malu cu Flori (reședința), Micloșanii Mari și Micloșanii Mici.

4.7.36.1 Locatia infrastructurii existente

Comuna Malu cu Flori este situata in partea de nord-vest a judetului Dambovita, se află în zona de dealuri înalte, pe valea Dâmboviței, la limita cu județul Arges și este străbătută de șoseaua DN72A care leagă Târgoviște de Câmpulung.

Comuna Malu Cu Flori se invecineaza :

- la nord cu comuna Pucheni
- la nord-vest cu comuna Cetateni
- la vest cu comuna Valeni Dambovita
- la est cu comuna Barbulet
- la sud cu comuna Voinesti

Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori, realizat prin fonduri SAPARD, este format din localitatile: Malu cu Flori, Capu Coastei, Copăceni, Micloșanii Mari și Micloșanii Mici.

Numarul total de locuitori din sistemul Malu cu Flori, la nivelul anului 2019 este de 2,330.

Tabelul 4-354 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Malu cu Flori	Malu cu Flori	806	790	98%
	Capu Coastei	654	654	100%
	Miclosanii Mici	551	66	12%
	Copaceni*	207	207	100%
	Miclosanii Mari	112	112	100%
Total		**2,330**	**1,829**	**78%**

Sistemul existent are in componenta urmatoarele obiecte:

- Sursa subterana
- Gospodarie de apa: statie de clorinare, rezervor, statie de pompare
- Retea de distributie

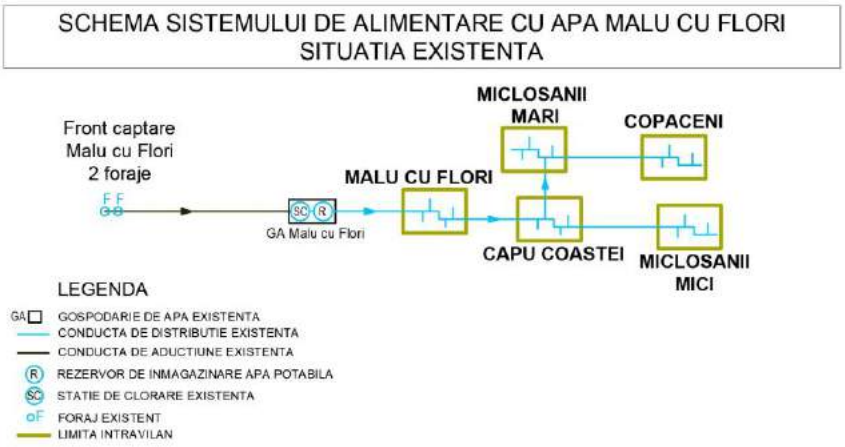


Figura 4-41 Schema sistemului de alimentare cu apa in Malu cu Flori

4.7.36.2 Sursa de apa

Sursa de apa este constituita de acviferul freatic de mica adancime, formata din 2 foraje tip cheson, cu adancimea de 6 m si diametrul de 3 m.
Forajele sunt amplasate in partea de nord a localitatii Malu cu Flori, la iesirea din localitate, spre Campulung, intre DN72 si raul Dambovita.
Debitul maxim de exploatare este de 4 l/s.
In prezent forajele se exploateaza la 5,5 l/s, fortandu-se extragerea apei, ceea ce a dus la o innisipare a acestora.
Forajele au instituita zona de protectie sanitara conform HG 930/2005.
Fiecare foraj este echipat cu cate 1 electropompa Grundfos, cu urmatoarele caracteristici:

- F1: Q = 21mc/h, Hp=252 m;
- F2: Q = 7,2 mc/h, Hp=220 m;

Deficiente:
Forajele existente nu functioneaza la capacitatiile proiectate, fiind innisipate.
Instalatiile hidraulice si pompele forajelor sunt uzate. De asemenea cabinele de foraj prezinta deteriorari ale structurilor.
Capacitatea forajelor existente nu asigura debitul necesar pentru sistemul de alimentare cu apa.
Pentru alimentarea rezervorului din GA Malu cu Flori, avand in vedere cota de amplasare a acestuia fata de amplasamentu forajelor, se intampina dificultati din cauza faptului ca forajele nu sunt echipate cu pompe corespunzatoare configuratiei sistemului si anume pentru a se asigura presiunea necesare alimentarii rezervorului din GA Malu, se forteaza pomparea si scade debitul.

4.7.36.3 Aductiunea

Conducta de aductiune de la foraje pana la rezervorul de inmagazinare R1 (GA) este din PEID, cu Dn=150 mm, L=3.0 km. De la GA (SP1) la rezervorul de inmagazinare R2 conducta de aductiune este din PEID, cu Dn=125 mm, L=2,53 km.

Conducta existenta este deteriorata si in mare parte amplasata pe terenuri private cee ace ingreuneaza accesul pentru interventii in caz de avarie.

4.7.36.4 Gospodarie de apa

Gospodaria de apa este amplasata in partea vestica a satului Malu cu Flori si are in componenta urmatoarele obiecte

- Stația de clorinare;
- Rezervoar de înmagazinare;
- Stație de pompare apă potabilă;

4.7.36.4.1 *Tratarea apei*

In incinta gospodariei existente de apa este amplasata o statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu cu pompa dozatoare (Q=4,8 l/h) care asigura la consummator concentratia de clor rezidual liber de maxim 0,25 mg/l.

4.7.36.4.2 *Rezervoare*

In SAA Malu cu Flori exista trei rezervoare de inmagazinare a apei, amplasate astfel:

- In incinta gospodariei de apa exista un rezervor R1 din beton armat, montat semiingropat, avand 300 mc capacítate, aflat in stare buna;
- Un rezervor R3 din metallic suprateran, avand 200 mc capacítate, aflat in stare buna, amplasat in partea Nordica a satului Miclosanii Mici
- Un rezervor R2 din metallic suprateran, avand 200 mc capacítate, aflat in stare buna, amplasat in partea estica a satului Miclosanii Mari

4.7.36.4.3 *Stația de pompare*

Pe reteaua de distributie (in localitatea Miclosanii Mici) este montata o statie de repompare (SP1) echipata cu 2 electropompe (Qp=14,5 mc/h, H = 220 m) care asigura pomparea apei in rezervorul R2.

Pe reteaua de distributie (in localitatea Miclosanii Mari) este montata o statie de repompare (SP2) echipata cu 2 electropompe (Qp=5.4 mc/h, H = 200 m) care asigura pomparea apei in rezervorul R3.

Alimentarea rezervorul din GA Malu cu Flori (R1) se asigura direct din foraje.

Deficient:

Pentru alimentare rezervorului din GA Malu cu Flori este necesara o statie de pompare. Pompele din foraje nu asigura o functionare corespunzatoare a sistemului.

4.7.36.5 Reteaua de distributie

Reteaua de distributie este de tip ramificat, L= 34,5 km, Dn 75-180 mm din , PEID.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 863 bransamente din care:

- 847 bransamente casnice;
- 16 bransamente non-casnice.

***Deficiente*:**

Reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala a comunei.

4.7.36.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.36.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul Malu cu Flori

Tabelul 4-355 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Malu cu Flori

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Forajele existente nu functioneaza la capacitatiile proiectate, fiind innisipate. Instalatiile hidraulice si pompele forajelor sunt uzate. De asemenea cabinele de foraj prezinta deteriorari ale structurilor. Capacitatea forajelor existente nu asigura debitul necesar pentru sistemul de alimentare cu apa.
2	Aductiune		Este amplasta in mare parte pe terenuri private. Accest dificil pentru remedierea avariilor
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Nu este cazul
		Rezervoare	Nu este cazul
		Statii pompare	Pompele din foraje nu asigura o presiunea necesara alimentarii rezervorului din GA Malu
5	Reteaua de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.12 – Sistem de alimentare cu apa Malu cu Flori*

4.7.36.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

Nu exista informatii.

4.7.36.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

4.7.36.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori pentru anul 2019.

Tabelul 4-356 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

<table>
<tr><td rowspan="5">Volumul de apă intrat în
67.417 m3/an
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
52.386 m3/year
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
51.286 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat
51.286 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
51.286 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat
0 m3/year</td></tr>
<tr><td>Consumul autorizat nefacturat
1.100 m3/year
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat
0 m3/year</td><td rowspan="3">Apa nefacturată
16.131 m3/an
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pierderi de apă
15.031 m3/an
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente
1.047 m3/year
Marja de eroare [+/-]:
0,0%</td><td>Consumul necontorizat nefacturat
1.100 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul neautorizat
0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor
1.047 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3">Pierderi reale
13.984 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.36.9.2 *Pierderile de apa estimate*

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Malu cu Flori sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-357 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Malu cu Flori

SA MALU CU FLORI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	184,70	225,05	223,95
	Apa Nevalorificata	mc /zi	44,19	42,56	58,96
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	23,93%	18,91%	26,32%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**38,31**	**32,60**	**49,55**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	20,74%	14,48%	22,12%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	44,40	35,47	53,91
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	1,11	0,86	1,31
	UARL	mc/zi	45,90	49,55	49,55
	ILI		**0,83**	**0,66**	**1,00**
Da	Lungime retea	km	34,5	37,80	37,80

	Numar bransmanete	buc.	863	919	919
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-358 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Malu cu Flori (mc/an)

SA MALU CU FLORI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc /an***	***67.417***		***82.144***		***81.743***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**51.286**	**52.386**	**66.610**	**68.220**	**60.224**	**61.827**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*51.286*		*66.610*		*60.224*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		51.286		66.610		60.224
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**16. 131**	*1.100*	**15.534**	*1.611*	**21.519**	*1.603*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.100		1.611		1.603
	Pierderi de Apa	mc/an		**15.031**		**13.923**		**19.916**
	Pierderi Aparente	*mc/an*		*1.047*		*2.025*		*1.831*
	Consum Neautorizat	mc/an		0		666		602
	Erori contori si prelucrare date	mc/an		1.047		1.359		1.229
	Pierderi Reale	*mc/an*		*13.984*		*11.898*		*18.085*

4.7.36.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

Tabelul 4-359 Estimarea cererii de apa pentru SAA Malu cu Flori in perioada 2019-2049

SA MALU CU FLORI		2019	2024	2049
POPULATIE	Nr. loc.	2.331	2.214	1.686
Procent conectat	%	78,5%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.830	2.214	1.686
Consum specific	l/ om / zi	74,0	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	49.402	64.639	57.816
Consum non-casnic	mc /an	1.884	1.971	2.408
Consum total	**mc/an**	**51.286**	**66.610**	**60.224**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	22,30%	16,95%	24,36%
Pierderi de apa	mc/an	15.031	13.923	19.916
Consum tehnologic ST	%	1,14%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	770	1.289	1.282
Consum Tehnologic retea	%	0,49%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	330	322	321
Total	**%**	23,93%	18,91%	26,32%
Total	**mc /an**	**16.131**	**15.534**	**21.519**
Volum intrat	**mc /an**	**67.417**	**82.144**	**81.743**

4.7.37 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

4.7.37.1 Locatia infrastructurii existente

Tatarani este o comuna în judetul Dambovita, formata din satele Tatarani (resedinta), Caprioru, Priboiu si Gheboieni. Comuna se afla pe malurile Dambovitei, la vest de Targoviste si este traversata de soseaua nationala DN72 care leaga acest oras de Campulung.

Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni a fost realizat intre anii 1989 si 1996, format din: sursa subterana compusa dintr-un foraj, rezervor de inmagazinare, instalatie de clorinare si retea distributie.

Numarul total de locuitori din sistemul Gheboieni, la nivelul anului 2019 este de 1,467.

Tabelul 4-360 Localitatile si populatia acestora incluse in sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

Sistem de alimentare cu apa	***Localitati componente***	**Populatie 2019**	**Populatia deservita**	**Rata de conectare in 2019**
Gheboieni	Gheboieni	1,467	1,467	100%
Total		**1,467**	**1,467**	**100%**

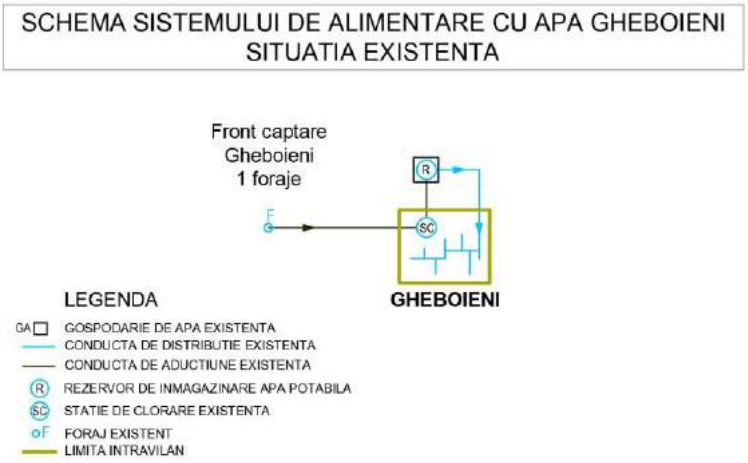


Figura 4-42 Schema sistemului de alimentare cu apa in Gheboieni

4.7.37.2 Sursa de apa

Sursa de apa se asigura printr-un foraj amplasat in partea vestica a localitatii Gheboieni, la cca. 400 m de malul stang al raului Dambovita.

Forajul are urmatoarele caracteristici H=14,8m, Q=20 l/s, Nhs = 4 m, Nhd = 4,45 m si este echipat cu o pompa de tip GRUNDFOS (Qp=12.5 l/s, Hp=95mCA) (vezi Anexa 2.1.2 SH Tatarani)

Debitul de exploatare este de 12,5 l/s.

Deficiente:

Cabina forajului este intr-o stare avansata de degradare fizica a structurii si necesita reabilitare: fisuri si crapaturi inclinate, orizontale si vertical, zidaria nu a fost incadrata cu samburi de beton la colturi, betonul planseului prezinta o uzura datorita lipsei hidroizolatiei. Expertiza tehnica efectuata pentru acest foraj, demonstreaza faptul ca acesea se afla intr-o stare avansata de degradare si necesita reparatii capitale (vezi Anexa 2.1.6 Expertize tehnice, Expertiza tehnica Priseaca-Gheboieni).

Forajul nu are instituita zona de protectie sanitara conform HG 930/2005.

4.7.37.3 Aductiunea

Conducta de aductiune are o lungime de 1,0 km si este realizata din PEXAL (Dn 110 mm) pana la intersectia cu DN72A unde se conecteaza la o conducta metalica (Dn 125 mm, L = 367 m) care transporta debitul la rezervorul de inmagazinare existent.

In anul 1989 a fost demarat proiectul de alimentare cu apa a satului Gheboieni. Dupa executia rezervorului de inmagazinare si a conductei de aductiune, executia lucrarilor a fost sistata pana in anul 1996. Aductiunea a fost executata prin proprietati private.

4.7.37.4 Gospodarie de apa

4.7.37.4.1 *Tratarea apei*

In camera cabinei putului este montata o instalatie de clorinare cu hipoclorit de sodiu, cu pompa dozatoare (Q = 2 l/h) cu membrana si microprocessor, contor de apa rece cu impulsuri si recipient pentru stocare solutie hipoclorit de sodiu (V = 60 l).

Injectia cu hipoclorit de sodiu se face in conducta de refulare a pompei din put.

***Deficiente*:**

Instalatia de clorinare se afla intr-o stare avansata de uzura si necesita inlocuire.

4.7.37.4.2 *Rezervoare*

Rezervorul de inmagazinare este semiingropat, V = 300 mc, este realizat din beton armat si asigura volumul de inmagazinare si rezerva intangibila pentru stingerea incendiilor V = 54 mc.

Rezervorul este situat in satul Gheboieni si asigura gravitational alimentarea cu apa a retelei de distributie.

***Deficiente*:**

Rezervorul se afla intr-o stare avansata de uzura si necesita reabilitare (reparatii ale fisurilor si crapaturilor din tencuiala; refacerea hidroizolatiei si zidaria de protectie in jurul rezervorului, reabilitarea camerei de vane, inclusiv reabilitarea instalatiei hidraulice conform expertizei tehnice efectuate (vezi Volumul II Anexe\Anexa 2 Sisteme de alimentare cu apa\Anexa 2.1 Studii de teren\Anexa 2.1.6 Expertize tehnice - Expertiza Priseaca Gheboieni)

Rezervorul nu are instituita zona de protectie sanitara.

4.7.37.4.3 *Statia de pompare*

Nu este cazul

4.7.37.5 Retea distributie

Reteaua de distributie a fost realizata in 1989, de tip ramificat, L= 14 km, Dn 25-110 mm din OL, PEID si PEXAL distribuite astfel:

- 3 fire * 350 m reprezinta conducta de transport OL, Dn 110 mm de la rezervorul de inmagazinare (300 mc) pana in punctul de conexiune la caminul de vane CV (DN72 A);
- Retea de distributie L=13 km, Dn 25-110 mm.

Pe reteaua de distributie a apei sunt executate un numar de 533 bransamente, toate contorizate, impartite astfel:

- 522 bransamente pentru comsumatorii casnici;
- 11 bransamente pentru consumatorii non-casnici;

***Deficiente*:**

Sistemul de alimentare cu apa se afla in totalitate in stare de degradare avansata de uzura, amplasat pe proprietati private.

4.7.37.6 SCADA

Sistemul de alimentare cu apa nu este prevazut cu echipamente de transmitere data in SCADA

4.7.37.7 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul Gheboieni

Tabelul 4-361 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Gheboieni

Element	Componente		Deficiente principale
1	Sursa de apa		Stare avansata de degradare, necesita reabilitare. Nu are instituita zona de protectie sanitara.
2	Aductiune		Nu este cazul
4	Gospodarii de apa	Tratarea apei	Instalatia de clorinare se afla intr-o stare avansata de uzura si necesita inlocuire.
		Rezervoare	Stare avansata de degradare, necesita reabilitare. Nu are instituita zona de protectie sanitara.
		Statii pompare	Nu este cazul
5	Reteaua de distributie		Reteaua de distributie se afla in stare avansata de uzura fiind amplasata pe proprietati private.
6	SCADA		Nu este prevazuta integrare in SCADA

Pentru remedierea deficientelor identificate s-au prevazut masuri de investitie, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.1.13 – Sistem de alimentare cu apa Gheboieni*

4.7.37.8 Consumul curent de apa in sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

Consumul curent de apa din sistemul de alimentare cu apa Gheboieni, in perioada 2017-2019 este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 4-362 Consumul curent de apa in perioada 2017-2019 – Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

Indicatori	Unitati	2017	2018	2019
Populatia totala din sistemul de apa	loc.	1,498	1,482	1.467
Populatia conectata	loc.	1,303	1,290	1.467
Consum de apa domestic	m^3/an	30,278	31,065	34.379
Consum de apa non-domestic	m^3/an	218	216	260
Consumul total de apa (domestic+non-domestic	m^3/an	30,496	31,281	34.657
Consum specific domestic de apa	l/cap/zi	64	66	64.2

4.7.37.9 Pierderile de apa din sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

4.7.37.9.1 *Pierderile curente din sistemul de alimentare cu apa Gheboieni*

In tabelul de mai jos, este prezentata balanta apei pentru sistemul de alimentare cu apa Gheboieni pentru anul 2019:

Tabelul 4-363 Balanta apei din sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

<table>
<tr><td rowspan="6">Volumul de apă intrat în 173.607 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="3">Consumul autorizat
35.773 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Consumul autorizat facturat
34.657 m3/an</td><td>Consumul contorizat facturat 34.657 m3/year</td><td rowspan="2">Apa facturată
34.657 m3/an</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat facturat 0 m3/year</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consumul autorizat nefacturat
1.116 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul contorizat nefacturat 0 m3/year</td><td rowspan="4">Apa nefacturată 138.950 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Consumul necontorizat nefacturat 1.116 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Pierderi de apă 137.834 m3/an
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td rowspan="2">Pierderi aparente 707 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td><td>Consumul neautorizat 0 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td>Erori de măsurare apometre şi de prelucrare a datelor 707 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pierderi reale 137.126 m3/year
Marja de eroare [+/-]: 0,0%</td></tr>
</table>

4.7.37.9.2 *Pierderi de apa estimate*

Pornind de la parametrii masurati si de la balanta de apa, pierderile din sistem au fost evaluate in baza pierderilor specifice calculate pentru conductele existente si cele care pot aparea in noile conducte dupa cum este descris in literatura de specialitate. Pierderile din noile conducte pot aparea in general la conexiunile din interiorul camerelor vanelor sau uneori din cauza executiei incorecte. Totusi, pentru conductele noi, extinderi ori reabilitari, o pierdere specifica scazuta este considerata numai pana la 3m^3/km/zi.

Lucrarile preconizate a fi finalizate pana in 2024 atat prin programul POIM cat si prin alte mijloace financiare pe alte programe sunt evaluate si impactul acestora a fost luat in considerare in dezvoltarea pierderilor.

Consumul neautorizat nefacturat

Consumul pentru stingerea incendiilor, spalarea aductiunilor si a canalizarilor si curatarea strazilor este considerat constant pe intreaga perioada.

Rezultatul estimarilor viitoare pentru SAA Gheboieni sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 4-364 Indicatori pentru pierderile de apa curente si estimate in SAA Gheboieni

SA GHEBOIENI		U.M.	2019	2024	2049
Indicatori performanta	Input total sistem (input apă brută)	mc/zi	475,64	143,77	128,93
	Apa Nevalorificata	mc /zi	380,68	31,57	28,33
	Apa Nevalorificata (% din A3)	%	80,04%	21,96%	21,97%
	Pierderi reale in retea	mc /zi	**375,69**	**26,46**	**23,74**
	Pierderi reale in retea (% din A3)	%	78,99%	18,40%	18,42%
	Pierderi reale pe bransament	l/b/zi	704,86	49,64	44,55
	Pierderi reala pe km conducta	mc/km/zi	26,83	1,89	1,70
	UARL	mc/zi	23,74	23,74	23,74
	ILI		**15,82**	**1,11**	**1,00**
Date retea	Lungime retea	km	14	14,00	14,00
	Numar bransmanete	buc.	533	533	533
	Presiune medie	mCA	35	35	35
	Lungime bransament*	m	0	0	0

Tabelul 4-365 Estimarile cererii de apa a componentelor balantei de apa 2019-2049 SAA Gheboieni (mc/an)

SA GHEBOIENI		U.M.	2019		2024		2049	
Volum Intrat in Sistem		***mc/an***	***173.607***		***52.475***		***47.058***	
AV	**Consum Autorizat**	**mc /an**	**34.657**	**35.773**	**40.953**	**41.982**	**36.719**	**37.642**
	Consum Autorizat Facturat	*mc /an*		*34.657*		*40.953*		*36.719*
	Consum Facturat Contorizat	mc /an		34.657		40.953		36.719
	Consum Facturat Necontorizat	mc /an		0		0		0
ANV	*Consum Autorizat Nefacturat*	*mc /an*	**138.950**	*1.116*	**11.522**	*1.029*	**10.339**	*923*
	Consum Nefacturat Contorizat	mc/an		0		0		0
	Consum Nefacturat Necontorizat	mc/an		1.116		1.029		923

Pierderi de Apa	mc/an		**137.834**		**10.493**	**9.416**
Pierderi Aparente	*mc/an*		*707*		*836*	*749*
Consum Neautorizat	mc/an		0		0	0
Erori contori si prelucrare date	mc/an		707		836	749
Pierderi Reale	*mc/an*		*137.126*		*9.658*	*8.667*

4.7.37.10 Estimarea cererii de apa pentru sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

Tabelul 4-366 Estimarea cererii de apa pentru SAA Gheboieni in perioada 2019-2049

SA GHEBOIENI		**2019**	**2024**	**2049**
POPULATIE	Nr. loc.	1.467	1.393	1.061
Procent conectat	%	100,0%	100,0%	100,0%
Consum apa	**Urban**			
Consumatori	Nr. loc.	1.467	1.393	1.061
Consum specific	l/ om / zi	64,2	80,0	93,9
Cosum casnic	mc /an	34.397	40.681	36.387
Consum non-casnic	mc /an	260	272	332
Consum total	**mc/an**	**34.657**	**40.953**	**36.719**
Consum tehnologic si Pierderi				
Pierderi de apa	%	79,39%	20,00%	20,01%
Pierderi de apa	mc/an	137.834	10.493	9.416
Consum tehnologic ST	%	0,45%	1,57%	1,57%
Consum tehnologic ST	mc/an	781	823	738
Consum Tehnologic retea	%	0,19%	0,39%	0,39%
Consum Tehnologic retea	mc/an	335	206	185
Total	**%**	80,04%	21,96%	21,97%
Total	**mc /an**	**138.950**	**11.522**	**10.339**
Volum intrat	**mc /an**	**173.607**	**52.475**	**47.058**

4.7.38 Sistemul SCADA la nivelul intregii arii de operare

SC Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA detine un sistem de dispecerizare dezvoltat „in house” folosind platforma LabView cu un inalt grad de uzura morala si fizica.

Sistemul SCADA existent nu mai poate fi extins pentru a prelua viitoarele obiective retehnologizate, respectiv nu prezinta un grad de securitate ridicat, nefiind conform cu cerintele de securitate U.E (Dir. Europeana Nr.114/2008/CE) in ceea ce priveste Infrastructurile Critice (la care se raliaza si companiile de apa). Luand in considerare cele anterior mentionate.

Deficiente:

- Lipsa integrarii in SCADA Regional al obiectivelor retehnologizate (dispecerizabile) conduce la o gestionare ineficienta a intregului proces tehnologic al Companiei intrucat o functionare

optimizata si un proces de exploatare eficient ar presupune agregarea datelor in vederea monitorizarii in timp real al tuturor proceselor pe apa-canalizare si tratare/epurare.

- Datorita diversitatii sistemelor SCADA locale (brand-uri si concepte arhitecturale diferite) implementate pe proiectele de retehnologizare s-a ajuns la o structura eterogena in ceea ce priveste interfata de grafica operare cu utilizatorul si implicit la o dificultate a procesului de exploatare datorita lipsei unei neuniformitati in ceea ce priveste filozofia de proces si fluxul informational gestionat.
- Lipsa integrarii acestor sisteme de sine statatoare intr-o entitate de monitorizare si conducere (dispecerat) poate conduce la timpi mari de reactie al echipelor de interventie in cazul aparitiei unor situatii neconforme de functionalitate in instalatie ceea ce poate atrage o disfunctionalitate in lant sau o indiponibilitate partiala sau totala a obiectivului retehnologizat.
- Imposibilitatea urmaririi de la nivelul Dispeceratului Regional a intregului proces tehnologic al Companiei (ex. monitorizare presiuni, debite, concentratii, stari, subsisteme integrate de efractie) precum si a consumului energetic centralizator.
- Imposibilitatea realizarii unui management centralizat (remote management) al tuturor sistemelor informatice din teritoriu lucru care se reflecta in costuri necesare deplasarii echipelor de mentenanta la fata locului.
- Vulnerabilitate ridicata si posibilitate de „patrundere necontrolata” in sistemele de tip stand-alone datorita lipsei unei politici integrate de securitate care totdeauna se implementeaza la nivel de Dispecerat Regional
- Deasemenea, pentru interconectarea la nivel de aplicatii (EIB – Enterprise Integration Bus) a sistemului SCADA-DC cu aplicatii GIS, MIS, OMS, WMS, este imposibil de realizat cu actuala aplicatie care nu este dotata cu interfete de comunicatie specifice.

4.8 INFRASTRUCTURA EXISTENTA DE APA UZATA

4.8.1 Clusterul Targoviste

Clusterul Targoviste cuprinde in prezent urmatoarele aglomerari:

- Aglomerarea Targoviste include: municipiul Targoviste si satele Ulmi, Matraca, Dumbrava si Viisoara (din UAT Ulmi), Teis (din UAT Sotanga), Aninoasa, Viforata si Sateni (din UAT Aninoasa), Razvad si Valea Voievozilor (din UAT Razvad) si Gura Ocnitei, cu 103.139 l.e
- Aglomerarea Sotanga include: Sotanga (din UAT Sotanga), Vulcana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei (din UAT Vulcana Pandele), cu 9.013 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Tragoviste Sud de capacitate 125.800 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere extinderea clusterului Targoviste, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Targoviste vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- Aglomerarea Vulcana Bai include: Vulcana Bai, Niculesti si Vulcana de Sus, cu 2.903 l.e
- Aglomerarea Gheboieni include: Gheboieni si Dragaesti Ungureni cu 2.745 l.e
- Aglomerarea Tatarani include:Tatarani si Caprioru 2.563 l.e
- Aglomerarea Dragomiresti include: Dragomiresti, Dragaesti Pamanteni, Decindeni, Rancaciov, Ungureni, cu 9.714 l.e
- Aglomerarea Manesti include: Manesti, 1.269 l.e.(este situata pe traseul colectorului gravitational de la aglomerarea Tatarani spre aglomerarea Dragomiresti)
- Aglomerarea Lucieni include: Lucieni, 2.388 l.e
- Aglomerarea Ocnita include: Ocnita, 4.135 l.e

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.4.3, cap. 8.4.4, 8.4.5, 8.4.6, iar investitiile propuse in cadrul clusterului Targoviste sunt prezentate in cap. 9.2.2.1.

4.8.1.1 Aglomerarea Targoviste

In prezent, aglomerarea Tragoviste are in componenta sistemele de canalizare urmatoarele localitati: Targoviste, Ulmi si Matraca (din UAT Ulmi), Teis (din UAT Sotanga), Aninoasa, Viforata si Saten (din UAT Aninoasa) si Razvad si Valea Voievozilor (din UAT Razvad). Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Targoviste Sud de capacitate 125.800 l.e.

Numarul total de locuitori echivalenti din aglomerarea Targoviste este in prezent de 103.139 l.e.

4.8.1.1.1 *Sistem de canalizare Targoviste*

4.8.1.1.1.1 Locatia infrastructurii curente

Municipiul Targoviste este amplasat in zona central-nordica a judetului Dambovita.

Orasul este situat pe malul drept al raului Ialomita, la 50 km vest de Ploiesti, 70km est de Pitesti si 80 km nord-est de Bucuresti.

Legaturile municipiului cu restul judetului sunt realizate prin intermediul caii ferate si a numeroase drumuri de importanta nationala si judeteana: DN 71 (Targoviste-Sinaia), DN 72 (Targoviste-Ploiesti), DN 72A (Targoviste-Campulung).

Teritoriul municipiului Targoviste se învecineaza cu :

- la nord cu teritoriul localitatii Viforata;
- in nord-est cu localitatea Valea Voievozilor;
- la vest cu satul Priseaca;
- in sud-est cu teritoriul comunei Ulmi;
- in sud-vest cu teritoriul satului Colanu

4.8.1.1.1.2 Retea de canalizare Targoviste

In prezent reteaua de canalizare Targoviste este compusa din conducte din Premo, beton si PVC, Dn 200-1600 mm, in lungime de 151,1 km.

Pe reteaua de canalizare au fost executate 5.760 racorduri la case, 191 racorduri la blocuri, 1750 racorduri la agenti economici si 128 racoduri la institutii publice.

Prin programul POS mediu s-au executat urmatoarele lucrari:

- Extindere retea de canalizare, L = 5,245 km;
- Extindere conducte canalizare sub presiune, L = 800 m;
- Extindere statii de pompare apa uzata, 2 bucati, SPAU1 si SPAU2;
- Reabilitare retea de canalizare, L = 7,760m;
- Reabilitarea statiei de pompare ape uzate Casa Alba.

Gradul de racordare la reteaua de canalizare este in prezent de 88 %

4.8.1.1.1.3 Statii de pompare apa uzata

In sistemul de canalizare public existent, sunt in functiune 6 statii de pompare apa uzata, avand urmatoarele caracteristici:

Tabelul 4-367 Evaluarea statiilor de pompare existente in reteaua Targoviste

Nr. crt	Denumire statie de pompare	Nr. Pompelor	Q	H	P	Eficienta energetica	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
			(mc/h)	(m)	(kW)	(kWh/m^3)	anul		
1	SPAU 1 * Str. Cronicarilor	1A+1R	16.56	5,0	15	0,06	2015	Foarte buna	Foarte buna
2	SPAU 2 * Str.Caramidari , sat Valea Voievozilor	1A+1R	120,0	16	10	0,08	2015	Foarte buna	Foarte buna
3	SPAU Sagricom	1A+1R	54,0	25	11	0,20	2015	Foarte buna	Buna
4	SPAU Casa Alba	1A+1R	54,4	26,1	12	0,22	2015	Foarte buna	Foarte buna
		1A	200	15	37	0.2	2007	Buna	Proasta
5	SPAU Polivalenta	1A+1R	96	10	4.5	0.05	2017	Foarte buna	Foarte buna
6	SPUN1	2A+1R	108,0 (216)	12	5,9	0.05	2017	Foarte buna	Foarte buna

*SPAU realizate prin POS Mediu

Statiile de pompare functioneaza in regim automat, controlat de catre nivele de apa din cheson. Statiile de pompare realizate prin POS Mediu (inclusiv SPAU Casa Alba) detin echipamentele necesare pentru transmiterea datelor privind functionarea si operarea statiilor de la Dispeceratul Central cu modulele de comunicare GSM/GPRS.

4.8.1.1.1.4 Statia de epurare apa uzata

Statia de epurare Targoviste Sud, reabilitata si extinsa prin POS Mediu (capacitate: 125.800 l.e., respectiv: 3000 m^3/h - debit de proiectare), este amplasata pe partea dreapta a raului Ialomita, in partea de sud-est a orasului Targoviste, fiind pusa in functiune in 2015.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Targoviste Sud sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-368 Debitele de dimensionare ale SEAU Targoviste Sud

Debit	U.m.	2013	2018	2038
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m³/zi]	33 309	28 184	18 346
Cantitatea zilnica de varf de apa uzata	[m³/zi]	38 386	33 501	24 353
Debitul orar de intrare la SE in sezonul uscat	[m³/h]	1 822	1 629	1 278
Debitul orar de intrare la SE in sezonul umed	[m³/h]	3 643	3 257	2 555

Tabelul 4-369 Incarcari de dimensionare ale SEAU Targoviste Sud

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2013	2018	2038
Echivalentul populatiei	[PE]	112 800	113 900	125 800
CBO5	[kg/zi]	6 768	6 834	7 548
CCO	[kg/zi]	13 536	13 688	15 096
N total	[kg/zi]	1 365	1 378	1 522
P total	[kg/zi]	310	313	346

Conditiile de descarcare in raul Ialomita sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 4-370 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Targoviste Sud

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensi	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Lucrarile de executie a statiei de epurare au fost finalizate in anul 2014. In prezent SEAU Targoviste functioneaza la capacitate redusa, datorita debitului redus influent in statia de epurare.

Statia de epurare Targoviste opereaza la 50-60% din capacitate functionand cu 2 linii biologice din 4 construite si 3 decantoare secundare din 4 construite.

Continutul de substanta uscata in namolul deshidratat este de 21 – 22% vara si 17 – 18% iarna.

Pe masura conectarii populatiei la retelele de alimentare cu apa si canalizare, se impune extinderea statiei de epurare din punct de vedere al capacitatii.

Pentru cresterea gradului de conectare a populatiei la sistemul de canalizare, CATD a initiat masuri concrete de racordare a populatiei la reteaua de canalizare (incheiere contracte).

Pentru realizarea investitiilor necesare extinderii SEAU Targoviste Sud in cazul in care capacitatea existenta de 125.800 l.e. va fi depasita, CATD va identifica surse aditionale de finantare pentru extinderea statiei de epurare.

Statia de epurare Targoviste Sud este de tip mecano-biologica cu epurare avansata si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Statie gratare cu urmatoarele componente:

- Un gratar rar si doua gratare dese cu spalator retineri gratare si compactor;
- Camera separata pentru instalarea suflantelor pentru desnisipator si separator grasimi pentru reducerea zgomotului;
- Spalator nisip pentru slamul indepartat din desnisipator si din separatorul de grasimi;
- Sistem de transport de tip container realizat din containere pentru retinerile de pe gratare si nisip, vagoane montate pe sine;
- Camera separata pentru instalarea echipamentului electric corespunzator.

Desnisipatorul si separatorul de grasimi construite pentru indepartarea adecvata a nisipului si grasimii, important pentru protejarea instalatiilor mecanice precum pompele de namol si instalatiile pentru deshidratarea namolului fata de abraziunea ridicata si pentru a se evita acumularea nisipului in interiorul bazinelor si metantancurilor.

- Desnisipatorul si separatorul de grasimi longitudinal, construit din doua compartimente, fiecare compartiment fiind compus dintr-un canal pentru indepartare a nisipului si un canal pentru acumularea grasimii;
- Jgheab pentru acumularea grasimii la capatul fiecarui compartiment;
- Echipate cu raclor tip geaman pe care sunt montate pompele de nisip;
- Colectarea slamului prin conducte din otel inoxidabil sau otel beton, pentru a-l colecta din bazine si pentru a-l transporta la spalatorul de nisip instalat in cadrul statiei de gratare dese;
- Pompe de grasime pentru a transporta grasimea indepartata catre metantanc pentru a creste productia de biogaz;
- Asa cum a fost mentionat mai sus, echipamentul de spalare a nisipului, suflantele si echipamentul electric aferent vor fi instalate in interiorul statiei de gratare dese din apropiere pentru a fi protejate de schimbarile climaterice;

Pentru a se masura cantitatile de apa uzata epurata si pentru a se controla cantitatea de namolul activ de recirculare de la statia de pompare, a fost instalat un **debitmetr**u la gura de intrare.

Tratarea mecanica este completata de **decantarea primara:**

- 2 decantoare primare longitudinale, fiecare cu un volum V_i = 1.000 m³, V_{total} = 2.000 m³
- Echipata cu un raclor tip geaman pentru indepartarea namolului si pentru indepartarea spumei;
- Dispozitiv rotabil de indepartarea spumei in fiecare decantor;
- Statie de pompare namol primar echipata cu (2 + 1) pompe de namol;

Statie de pompare intermediara – statie de pompare cu basa pentru pompe si camin subteran pentru instalatii pentru a instalata agregatele in mediu uscat.

- 1 statie (constructie masiva) incluzand o macara
- (4+1) pompe uzate apa bruta

Pentru a colecta continutul foselor septice individuale a fost prevazur un bazin pentru retinerea levigatului.

Treapta biologica:

Bazine de aerare de tip carusel cu denitrifiere intermitenta, indepartarea simultana a fosforului, decantoare secundare si statie de pomparea namolului:

- Camera circulara de distributie pentru distribuirea uniforma a apei uzate pre-epurata mecanic si namolul activ de recirculare catre toate bazinele de aerare;
- 4 bazine de aerare construite ca bazine de tip carusel, V_i = 9.000 m³, V_{total} = 36.000 m³
- Echipata cu membrane cu bule fine de aer si mixere submersibile.

Aerul comprimat necesar pentru diferite procese biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflanta (constructie masiva) pentru amplasarea suflantelor inclusiv o macara;
- (5 + 1) suflante cu rotor angrenat;
- Sistem al retelei de distributie a aerului comprimat inclusiv vana de reglare pentru fiecare linie;

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent de 1 mg/l P, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Statie de incarcare pentru camioane luand in considerare standardele relevante de siguranta;
- Bazin de depozitare pentru chimicale, V = 30 m³;
- Pompe de dozare si doua puncte de dozare: 1 x camera de distributie la intrarea in decantoarele secundare, 1 x SP a namolului activ recirculat.

Separarea namolului activ de apa uzata epurata se realizeaza cu ajutorul a patru **decantoare secundare**:

- Camera circulara de distributie pentru a transporta in mod egal apa uzata epurata si namolul activ de recirculare catre toate decantoarele secundare;
- 4 decantoare secundare construite ca bazine circulare;
- Camera centrala de distributie;
- Echipate cu raclor pentru indepartarea namolului si pentru indepartarea spumei;
- Sistem de indepartarea spumei format din jgheaburi rotabile pentru spuma si pompe de spuma;
- Canal de colectare pentru apa uzata epurata construit ca jgheab circular de exterior;

si a unei **statii de pompare a namolului activ recirculat** (NAR) si a **namolului activ in exces** (NAS).

- Camera de intrare pentru fiecare decantor secundar inclusiv vana de reglare pentru a controla separat debitul de la fiecare decantor;
- Basa pentru instalarea pompelor de namol;
- (3 + 1) pompe pentru namolul activ recirculat, Q=911 m3/h, H=35m;
- (2 + 1) pompe pentru namolul activ in exces, Q=25 m3/h, H=12m;
- Debitmetre pentru debitul NAR precum si pentru debitul NAS.

Efluentul epurat este masurat de un debitmetru pentru a se inregistra cantitatile de apa uzata epurata. Mai mult, un prelevator automat de probe este instalat pentru realizarea analiza chimica si biologica a apei uzate.

Treapta de tratare a namolului:

Pre-ingrosator pentru ingrosarea statica a namolului primar:

- 1 bazin circular de namol cu un volum V = 1.000 m³
- Echipat cu un raclor tip gard si un sistem pentru indepartarea spumei

Ingrosator mecanic al namolului in exces pentru ingrosare mecanica a namolului secundar:

- Bazin de depozitare a namolului ca bazin operational de depozitare pentru statia de ingrosare cu un volum V = 1.000 m³;
- 1 statie (constructie masiva) pentru a gazdui ingrosatoarele, prepararea polimerului si o statie de dozare inclusiv o macara;
- 2 ingrosatoare mecanice ale namolului precum ingrosatoare gravitationale sau ingrosatoare cilindrice;
- (2 + 1) pompe aferente pentru incarcari;
- 1 statie automata de preparare si dozarea polimerului.

Statie de fermentare anaeroba a namolului:

- Statie de pompare a namolului brut;
- 2 metantancuri fiecare cu un volum V_i = 3.000 m³, V_{total} = 6.000 m³;
- Ambele metantancuri echipate cu injectoare de biogaz pentru amestec;
- Bazin de depozitarea gazului pentru a amortiza fluctuatia productiei zilnice de biogaz, V_i = 1.200 m³
- Statie de desulfurare a gazului;
- Statie CHP.

Postingrosator pentru ingrosarea statica a namolului fermentat:

- 1 bazin circular al namolului cu un volum V = 1.000 m³;
- Echipat cu raclor cu gard si un sistem de indepartare a spumei.

Statia mecanica pentru deshidratarea namolului:

- 1 statie (constructie masiva) pentru a gazdui instalatiile pentru deshidratare, prepararea polimerului si o statie de dozare inclusiv o macara;
- 2 instalatii pentru deshidratare a namolului precum filtre presa sau ingrosatoare tambur;
- (2 + 1) pompe aferente pentru incarcari;
- 1 statie automata de preparare si dozare a polimerului.

Zona de depozitare a namolului pentru a depozita namolul deshidratat pentru cel putin 6 luni.

- Zona de depozitare a namolului de aproximativ 4.000 m², pentru o perioada de 6 luni.

Alte instalatii

- Sistem intern de drenare a apei uzate inclusiv o statie de pompare pre-fabricata cu (1 + 1) – pompe submersibile;
- (1+1) pompe pentru apa tehnologica (Q=30 m3/h, H=60m) pentru a alimenta statiile precum gratarele dese, spalatorul de retineri gratare cu apa tehnologica in loc de apa potabila si in general pentru spalarea diverselor instalatii din statie;
- Drumuri pentru a asigura accesibilitatea pentru toate instalatiile etc;
- Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara).
- Sistem SCADA pentru control si monitorizare.

4.8.1.1.1.5 SCADA

SEAU Targoviste dispune de un sistem SCADA local functional care realizeaza monitorizarea si controlul procesului in mod manual/automat, inclusiv statiile de pompare apa uzata existente din aglomerarea Targoviste.

Sistemul SCADA local al SEAU Targoviste Sud nu este integrat intr-o structura dispecerizabila insa detine toate resursele hardware si software necesare integrarii statiei in sistemul SCADA Regional CATD.

In vederea integrarii dispeceratului local al SEAU Targoviste Sud in sistemul SCADA Regional CATD sunt necesare lucrari de inginerie, aceasta presupunand operatiuni de configurare, parametrizare, testare echipamente retelistica si comunicatie (existente), mapari de semnale catre SCADA Regional, asigurarea conexiune securizata VPN, teste functionale, etc.

Proiecte in derulare:

Sunt in curs de executie lucrarile de infrastructura aferente investitiei *Realizare retea de alimentare cu apa si canalizare in zona Drum de legatura DJ 720E Gara Targoviste Sud – Centura municipiului Targoviste* care includ:

- Retea de canalizare menajera pe ambele parti ale DJ 720E, in lungime totala de 1972m si 48 m pe drumul lateral din PVC SN8, avand Dn 400 si Dn500mm.

Colectoarele vor deservi zona garii Targoviste si investitiile care se vor realiza aici: centru comercial Mall, parc public, 6 blocuri de locuinte ANL si se vor descarca in reteaua de canalizare existenta.

De asemenea, sunt in curs de executie lucrarile de infrastructura aferente investitiei „*Modernizarea si reabilitarea drumului de centura al municipiului Targoviste”* care includ si realizarea canalizarii unitare pe urmatoarele tronsoane:

- Tronson 1 - colector intre Calea Campulung – Str. Laminorului – Calea Ploiesti, L= 5810m;

- Tronson 2 – colector pe Calea Ialomitei – Drum Nou, L=2101m si 2 statii de pompare (SPUN1 si SPUN2 unitar);
- Tronson 3 – nordul soselei de centura, in zona podului Valea Voievozilor,

precum si un colector pluvial pe Calea Ialomitei, intre Calea Ploiesti si podul Valea Voievozilor, L= 2010m, cu descarcarea apei pluviale prin intermediul unei statii de pompare in Iazul Morilor (Qpluv=300 l/s). Conducta de refulare este din fonta ductila Dn 400, L=45m.

De asemenea, prin acest proiect se executa 3 statii de pompare apa uzata

4.8.1.1.1.6 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Targoviste.

Tabelul 4-371 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Targoviste

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=151,1 km din Premo, beton si PVC, Dn 200-1600 mm.	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a municipiului Tragoviste
2	Statii de pompare apa uzata	6 SPAU	Nu sunt deficiente
3	Statie de epurare	125.800 l.e.	N/A

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.1 – Aglomerarea Targoviste*

4.8.1.1.2 *Sistemul de canalizare Ulmi*

4.8.1.1.2.1 Locatia infrastructurii curente

Comuna Ulmi se află în centrul județului, imediat la sud-est de Târgoviște, pe malul drept al Ialomiței.

Comuna Ulmi este alcatuita din satele Colanu, Dimoiu, Dumbrava, Matraca, Nisipurile, Udrești, Ulmi (reședința) și Viișoara.

Localitatile Colanu, Dimoiu, Nisipurile, Udrești au mai putin de 2000 l.e si nu fac parte din aglomerarea Targoviste. Nu fac obiectul proiectului.

In prezent, doar satele Ulmi si Matraca dispun partial de retele de canalizare. Localitatile Dumbrava si Viisoara nu dispun de sistem de canalizare.

4.8.1.1.2.2 Retea de canalizare Ulmi

Reteaua de canalizare a satelor Ulmi si Matraca a fost executata in anul 2017 si are o lungime totala de 13.761 m, este realizata din conducte PVC, cu diametre de 250 si 300 mm.

4.8.1.1.2.3 Statii pompare ape uzate

Pe reteaua de canalizare sunt executate 2 statii de pompare apa uzata din beton armat, echipate cu pompe cu urmatoarele caracteristici:

Tabelul 4-372 Evaluarea statiilor de pompare existente in reteaua de canalizare Ulmi

Nr. crt	Statie pompare	Nr. Pompe	Q	H	P	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
			(mc/h)	(m)	(kW)	anul		
1	SPAU 1	1A+1R	18,36	25,5	6,3	2017	Foarte buna	Foarte buna
2	SPAU 2	1A+1R	5,0	16	5,2	2017	Foarte buna	Foarte buna

Conducta de refulare de la SPAU 1 este De160mm din PEID si are lungimea de 2.335m.

Conducta de refulare de la SPAU 2 este De110mm din PEID si are lungimea de 1.207m.

4.8.1.1.2.4 Statia de epurare apa uzata

Apele uzate din sistemul de canalizare Ulmi sunt preluate de ststia de epurare Targoviste.

4.8.1.1.2.5 SCADA

Statiile de pompare sunt echipate pentru transmitere date in SCADA.

Proiecte in derulare:

In prezent se afla in executie extindere a retelei de canalizare din Ulmi, cu lungime de 0,5 km, inclusiv executia unei statii de pompare apa uzata. Statia de pompare apa uzata va avea caracteristicile Q=0.48 l/s, H=7m). Conducta de refulare se vor realiza din PEID De 63mm, cu lungimea de 342m.

4.8.1.1.2.6 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Ulmi.

Tabelul 4-373 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Ulmi

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=13,76 km din PVC, Dn 250-300 mm.	In localitatile Ulmi si Matraca reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Localitatile Viisoara si Dumbrava nu detin retea de canalizare.
2	Statii d epompare	N/A	N/A
2	Statie de epurare	N/A	N/A

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.1 – Aglomerarea Targoviste*

4.8.1.1.3 *Sistem canalizare Teis (UAT Sotanga)*

4.8.1.1.3.1 Locatia infrastructurii curente

Comuna Sotanga se află la nord-vest de municipiul Târgoviște, pe malul drept al Ialomiței, și este străbătută de șoseaua județeană DJ712, care merge în paralel cu DN71, pe malul opus al Ialomiței, între Târgoviște și Pucioasa.

Comuna Sotanga se invecineaza:

- la sud cu municipiul Targoviste;
- la nord comuna Vulcana-Pandele;
- la vest comuna Tatarani;
- La nord-est comuna Glodeni.

Comuna Sotanga are in componenta satele Sotanga (resedinta) si Teis.

Satul Teis face parte din aglomerarea Targoviste.

Satul Sotanga face parte din aglomerarea Sotanga.

4.8.1.1.3.2 Retea de canalizare

Lungimea totala a retelei de canalizare din Teis este de 9,96 km sunt. Reteaua este din PVC SN 4 cu diametre Dn 200-Dn 400mm.

4.8.1.1.3.3 Statii pompare ape uzate

Nu este cazul.

4.8.1.1.3.4 Statia de epurare apa uzata

Apele uzate din sistemul de canalizare Ulmi sunt preluate de ststia de epurare Targoviste.

4.8.1.1.3.1 SCADA

Statiile de pompare sunt echipate pentrutransmitere date in SCADA.

4.8.1.1.3.2 Principalele deficiente

Nu sunt semnalate deficiente.

4.8.1.1.4 *Sistemul de canalizare Aninoasa*

4.8.1.1.4.1 Locatia infrastructurii curente

Comuna Aninoasa se află în centrul județului, imediat la nord de Târgoviște, la est de raul Ialomita.

Comuna Aninoasa are in componenta localitatile Aninoasa (reședința), Săteni și Viforata.

4.8.1.1.4.2 Retea de canalizare

In prezent, doar satele Aninoasa si Viforata dispun partial de retele de canalizare.

Pentru satul Sateni este in curs de derulare proiectul „Infiintare retea de canalizare menajera in sat Sateni, comuna Aninoasa, judetul Dambovita- fonduri PNDR.

Lungimea totala a retelei in Aninoasa si Viforata este de L= 21,9 km, DN 250 -315 mm, PVC.

Reteaua de canalizare preia apele uzate din satele Aninoasa si Viforata si le descarca in reteaua de canalizare a municipiului Targoviste.

Reteaua de canalizare din Sateni se va descarca in reteaua satului Aninoasa, in zona intersectiei DN71 cu Str. Matei Basarab. Lungimea totala a retelei este de L= 6.5 km, DN 250 mm, PVC.

Lungimea totala a retelei de canalizare din sistemul Aninoasa este de 28,4 km.

4.8.1.1.4.3 Statii pompare ape uzate

Pe reteaua de canalizare din satul Viforata sunt amplasate 4 statii de pompare, echipate fiecare cu electropompe submersibile cu rotor tocator:

Tabelul 4-374 Evaluarea statiilor de pompare existente in sistemul de canalizare Aninoasa

Nr. crt	Statie de pompare	Nr. Pompe	Q	H	P	Eficienta energetica	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
			(mc/h)	(m)	(kW)	(kWh/m^3)		
1	SPAU 1 Str. C. Manolescu	1A+1R	3,60	8	2,2	0,61	Foarte buna	Foarte buna
2	SPAU 2 Al.Sinaia	1A+1R	23,40	8	3	0,13	Foarte buna	Foarte buna
3	SPAU 3 Str. Solarino	1A+1R	3,60	8	2,2	0,61	Foarte buna	Foarte buna
4	SPAU 4 Str. Solarino	1A+1R	4,70	8	2,2	0,47	Foarte buna	Foarte buna

Conductele de refulare sunt din PEID cu De 110 mm. Lungimea totala a conductelor de refulare este de L=366,4m.

4.8.1.1.4.1 Statia de epurare apa uzata

Apele uzate din sistemul de canalizare Aninoasa sunt preluate de ststia de epurare Targoviste.

4.8.1.1.4.2 SCADA

Statiile de pompare sunt echipate pentrutransmitere date in SCADA.

Proiecte in derulare:

Este in curs de executie proiectul “Extindere retele de canalizare in satele Aninoasa si Viforata” ce include:

- 3,73 km retea de canalizare din PVC, SN8 cu Dn 200-250 mm;
- 4 statii de pompare apa uzata;
- conducte de refulare din PEID De 90 mm, in lungime de 380 m.

Pentru infiintarea retelei de canalizare in localitatea Sateni urmeaza sa fie implementat un proiect prin care se va realiza retea se canalizare, statii de pompare si conducte de refulare.

4.8.1.1.4.3 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Aninoasa:

Tabelul 4-375 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Aninoasa

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=32.13 km din PVC	In localitatea Viforata reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.
2	Statii de pompare	11 SPAU	N/A
3	Statie de epurare	N/A	N/A

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.1 – Aglomerarea Targoviste*

4.8.1.1.5 *Sistemul de canalizare Razvad*

4.8.1.1.5.1 Locatia infrastructurii curente

Comuna Razvad este situata în partea centrala a judetului Dambovita, la o distanta de 7 km de municipiul Targoviste, resedinta de judet.

Comuna Razvad se invecineaza cu:

- partea de nord si nord –est comuna Ocnita;
- partea de est comuna Gura Ocnitei;
- partea de sud comuna Ulmi;
- partea de sud si sud – vest municipiul Targoviste;
- partea de vest si nord – vest comuna Aninoasa.

Comuna Razvad are in componenta satele : Razvad (resedinta) Valea Voievozilor si Gorgota.

Sistemul de canalizare Razvad este format din localittaile Razvad si Valea Voievozilor si face parte din aglomerarea Targoviste.

In prezent, satele Razvad si Valea Voievozilor dispun partial de retele de canalizare.

Localitatea Gorgota are mai putin de 2000 l.e si nu este inclusa in aglomerarea Targoviste.

4.8.1.1.5.2 Retea de canalizare

In comuna Razvad exista un sistem de canalizare gravitational finantat prin programul OG 7/2006.

Reteaua de canalizare are lungimea de 7,41 km, este din PVC, cu diametre cuprinse intre 200 si 400 mm.

4.8.1.1.5.3 Statii de pompare ape uzate

În cadrul POS 1 s-a executat o noua statie de pompare în satul Valea Voievozilor care asigura transferul apelor uzate colectate de pe malul stang al r. Ialomita catre colectoarele de canalizare reabilitate din mun. Targoviste (pe malul drept al r. Ialomita).

4.8.1.1.5.4 Statia de epurare apa uzata

Apele uzate din sistemul de canalizare Aninoasa sunt preluate de ststia de epurare Targoviste.

4.8.1.1.5.5 SCADA

Sistemul este prevazut cu echipamente pentru transmitere date in SCADA.

***Proiecte in derulare**:*

In prezent exista un proiect pentru extinderea retelei de canalizare, cu finantare asigurata prin PNDL:

- Reteaua de canalizare se va extinde cu o lungime de 16.825 m (inclusiv lungime traversari) si se va executa din conducte PVC SN8, cu diametrul De 250 mm si De 315 mm, diametrul minim admis de STAS 3051-91 fiind de 250 mm.

  Apele uzate colectate de retelele de canalizare propuse pentru extindere vor fi descarcate în sistemul de canalizare existent în cadrul satului Valea Voievozilor.

- Avand în vedere structura reliefului din zona extinderii retelei de canalizare, s-a stabilit un numar de 3 statii de pompare a apelor menajere care pompeaza apele uzate în colectorul cel mai apropiat, de unde curgerea apelor uzate este gravitationala.

4.8.1.1.5.6 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Razvad:

Tabelul 4-376 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Razvad

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=7,1 km din PVC cu diametre de 200-400mm	In localitatea Razvad reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.
2	Statii de pompare	3 SPAU	N/A
2	Statie de epurare	SEAU Tagoviste	N/A

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.1 – Aglomerarea Targoviste*

4.8.1.1.6 *Sistemul de canalizare Gura Ocnitei*

4.8.1.1.6.1 Locatia infrastructurii curente

Comuna Gura Ocnitei se afla în estul judetului, la est de Targoviste, pe cursul inferior al raului Slanic, si este strabatuta de soseaua DN72, care leaga Targoviste de Ploiesti si este situata la 10,9 km de Targoviste, 10,3 km de Moreni, 41,5 km de Ploiesti, 85 km de Bucuresti.

Comuna Gura Ocnitei este alcatuita din urmatoarele sate componente: Gura Ocnitei, Sacuieni, Adanca, Ochiuri.

Sistemul de canalizare Gura Ocnitei este format din localitatea Gura Ocnitei si face parte din aglomerarea Targoviste.

Celelalte localitati au mai putin de 2000 l.e si nu sunt incluse in aglomerare.

In prezent, localitatea Gura Ocnitei dispune partial de retele de canalizare si de o statie de epurare proprie.

4.8.1.1.6.2 Retea de canalizare

Lungimea retelei de canalizare este 12,12 km din conducte PVC cu diametre cuprinse intre 250 - 400 mm.

Reteaua de canalizare colecteaza apele uzate menajere, precum si cele de la o serie de unitati industriale si social-culturale. Sistemul de canalizare este realizat din tuburi circulare si este ingropata la adancimea de 2-5 m.

Parte din retelele de canalizare nu are conexiune in colectoarele principale care colecteaza si transporta apa uzata in SEAU existenta, ci aceastea descarca apa uzata direct in raul Slanic.

4.8.1.1.6.3 Statii de pompare apa uzata

Deoarece panta terenului nu permite transportul gravitational al apelor uzate menajere colectate catre statia de epurare, s-a executat o statiie de pompare a apelor uzate pe malul drept al paraului Slanic astfel încat transportul apelor uzate din toata zona localitatii aflata pe malul drept al paraului pana la statia de epurare se va face prin pompare.

Statia de pompare este amplasata, în apropierea drumului DJ 720 (cca. 30 m).

Statia de pompare este o constructie circulara subterana din beton armat monolit cu D = 4 m echipata cu 2 electropompe submersibile tip FLYGT CP 3068 HT cu motor de 2,4kW si 2705 rot/min.

Statia de pompare are urmatoarele caracteristici: Q= 36,7 mc/h, H= 9m, P= 4,4kW.

De la statia de pompare apa uzata pana la statia de epurare s-a montat o conducta sub presiune din teava neagra de otel Dn 150 mm, L = 360 m.

4.8.1.1.6.4 Statia de epurare apa uzata

Statia de epurareGura Ocnitei este amplasata in parte de sud-est a comunei Gura Ocnitei cu o capacitate proiectata de 3.750 l.e., construita in 2005 si pusa in functiune in 2011.

- $Q_{uz\ or\ max}$ = 2027.28 m^3/zi;
- $Q_{uz\ ev\ zi.max}$ = 1084.7 m^3/zi;

Apele uzate menajere din localitatea Gura Ocnitei sunt colectate si evacuate printr-un sistem de canalizare mixt, apoi descarcate in statia de epurare.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Gura Ocnitei sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-377 Debitele de dimensionare ale SEAU Gura Ocnitei

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	1 084,7
Qu zi med	[m³/zi]	911,4
Qu or max	[m³/h]	84,5

Tabelul 4-378 Incarcari de dimensionare ale SEAU Gura Ocnitei

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	5.225
CBO5	[kg/zi]	313,5
CCO	[kg/zi]	627,0
Materii in suspensii	[kg/zi]	3.657,5
N total	[kg/zi]	57,5
P total	[kg/zi]	9,4

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-379 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Gura Ocnitei

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei brute cat si cea a apei epurate respecta NTPA 001 respectiv NTPA 002.

Procedeul de epurare al statiei de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip RESETILOVS.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica

- Gratar mecanic
- Deznisipator separator de grasimi
- Bazin de omogenizare si pompare ape menajere

Treapta biologica

- Bazin sedimentare
- Bazin coagulare
- Bazin de hidroliza-fermentare

- Bazin heterotrofic de nitrificare si denitrificare
- Bazin hetero-autotrofic de nitrificare si denitrificare
- Bazin autotrofic de nitrificare
- Instalatie de dezinfectie cu ultraviolete
- Statie pompare ape epurate

Treapta de tratare a namolului:

- Bazin stocare namol in exces
- Unitate deshidratare namol cu saci

Imprejmuirea este realizata pe intreg conturul statiei de epurare din plasa de sarma fixata pe stalpi metalici.

Emisarul statiei de epurare este raul Slanic (curs permanent). Gradul de dilutie realizat la nivelul emisarului in urma descarcarii efluentului statiei de epurare, nu influenteaza caracteristicile receptorului natural.

Tabelul 4-380 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Gura Ocnitei

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camin de intrare	Camin preluare ape uzate menajere	2011	-	Acceptabil
2	Gratar mecanic	1A +1R	2011	In functiune	-
3	Deznisipator separator grasimi	1A +1R	2011	In functiune	-
4	Bazin de omogenizare si statie de pompare	Pompe submersibile 1A +1R	2011	In functiune	-
5	Bazin biologic	Unitate de epurare biologica de tip Resetilovs	2011	In functiune	-
6	Dezinfectie cu UV	Inclusa in unitatea bioogica	2011	-	-
7	Statie pompare ape epurate	Pompe submersibile 1A +1R	2011		

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
8	Bazin stocare namol	Pompa submersibila 1A + 1R	2011	In functiune	-
9	Unitate deshidratare namol cu saci	1 instalatie deshidratare	2011	In functiune	-

4.8.1.1.6.5 SCADA

Sistemul de canalizare existent nu este prevazut cu transmitere date in SCADA.

4.8.1.1.6.6 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Gura Ocnitei:

Tabelul 4-381 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Gura Ocnitei

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=12,12 km din PVC	In localitatea Gura Ocnitei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.
2	Statii de pompare	1 SPAU	N/A
3	Statie de epurare	3.750 l.e.	Capacitatea SEAU nu este suficienta tinand cont de extinderea viitoare a retelei de canalizare.

Pentru remedierea deficientelor mentionate mai sus, s-au identificat si analizat optiuni conform descierii din *Capitolul 8.4.4 - Analiza de optiuni pentru zona Gura Ocnitei* si s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.1 – Aglomerarea Targoviste*

4.8.1.2 Aglomerarea Sotanga

Aglomerarea Sotanga are in componenta localitatea Sotanga (din UAT Sotanga), Vulcana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei (din UAT Vulcana Pandele), Branesti si Pridrboiu (din UAT Branesti) si Pucioasa-Sat (din UAT Pucioasa) si are un numar de 9.013l.e

In prezent, apele uzata din aglomerarea Sotanga, conform configuratiei retelei de canalizare, sunt descarcate in 3 statii de epurare, astfel:

- In SEAU Targoviste descarca reteaua de canalizare din Sotanga, Vulcana Pandele si Gura Vulcanei
- In SEAU Branesti descarca o parte din reteaua de canalizare din Branesti si Pucioasa Sat

- In SEAU Pucioasa descarca o parte din reteaua de canalizare din Branesti si Pucioasa Sat

Localitatile Toculesti si Priboiu nu beneficiaza de sisteme de canalizare.

4.8.1.2.1 *Sistem canalizare Sotanga (sat Sotanga)*

4.8.1.2.1.1 Locatia infrastructurii curente

Comuna Sotanga se află la nord-vest de municipiul Târgoviște, pe malul drept al Ialomiței, și este străbătută de șoseaua județeană DJ712, care merge în paralel cu DN71, pe malul opus al Ialomiței, între Târgoviște și Pucioasa.

Comuna Sotanga are in componenta satele Sotanga (resedinta) si Teis.

Satul Teis face parte din aglomerarea Targoviste. Sistemul de canalizare Teis a fost descris la punctul 4.8.2.1.3.

Satul Sotanga face parte din aglomerarea Sotanga.

4.8.1.2.1.2 Retea de canalizare Sotanga

Lungimea totala a retelei in comuna Sotanga este de 12,35 km. Reteaua este din PVC cu diametre Dn 250-Dn 315mm, cu urmatoarea impartire pe diametre:

4.8.1.2.1.3 Statii pompare ape uzate

Pe traseul retelei de canalizare din satul Sotanga sunt amplasate 6 statii de pompare, echipate fiecare cu electropompe submersibile cu rotor tocator. SPAU 1 si SPAU 6 sunt prevazute cu instalatie ventilatie mecanica fixa, echipata cu ventilator axial avand Q= 1800 mc/h, H=13mmCA, P=0.37 kW.

Tabelul 4-382 Evaluarea statiilor de pompare existente in sistemul de canalizare Sotanga

Nr. crt	Statie de pompare	Nr. Pompelor	Q	H	P	Eficienta energetica	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
			(mc/h)	(m)	(kW)	(kWh/m^3)	anul		
1	SPAU 1	1A+1R	28,8	12	7,5	0,26	2011	Foarte buna	Foarte buna
2	SPAU 2	1A+1R	18,0	8	3.8	0.21	2011	Foarte buna	Foarte buna
3	SPAU 3	1A+1R	7,2	20	2.5	0.34	2011	Foarte buna	Foarte buna
4	SPAU 4	1A+1R	7,2	20	2.5	0.34	2011	Foarte buna	Foarte buna
5	SPAU 5	1A+1R	7,2	20	2.5	0.34	2011	Foarte buna	Foarte buna
6	SPAU 6	2A+1R	36	25	18.5	0.51	2011	Foarte buna	Foarte buna

Conductele de refulare de la cele 6 SPAU-ri au urmatoarele caracteristici:

- Refulare SPAU 1: conducta PEID De 125 x 4.6 mm, L=840m si OL Dn 108x4mm, L=105m
- Refulare SPAU 2: conducta OL Dn 108 x 4 mm, L=65m;

- Refulare SPAU 3: conducta OL Dn 108 x 4 mm, L=35m;
- Refulare SPAU 4: conducta PEID De 110 x 4 mm, L=170m;
- Refulare SPAU 5: conducta PEID De 110 x 4 mm, L=53m si OL Dn108x4mm, L=17m;
- Refulare SPAU 6: conducta PEID De 160 x 5.8 mm, L=565m;

Statiile de pompare existente situate pe zona aval a sistemului de canalizare asigura preularea debitelor actuale, dar nu poate sa preia eventualele extinderi ale sistemului.

4.8.1.2.1.4 Statia de epurare apa uzata

Apele uzate din sistemul de canalizare Sotanga sunt preluate de statia de epurare Targoviste.

4.8.1.2.1.5 SCADA

Statiile de pompare sunt echipate pentru transmitere date in SCADA.

Proiecte in derulare:

Este in curs de executie proiectul "***Extindere retele de canalizare in comuna Sotanga"*** ce include realizarea a 1,6 km retea de canalizare din PVC. SN8 cu Dn 250 mm si 58 de racorduri.

4.8.1.2.1.6 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Sotanga

Tabelul 4-383 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Sotanga

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=12,3 km din PVC, Dn 250-Dn 315mm	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.
2	Statii de pompare	SPAU – 6 buc	N/A (capapitatiile statiilor de pompare asigura preularea debitelor actuale, nu permit extinderi ale sistemului)
3	Statie de epurare	N/A	N/A

Pentru remedierea deficientelor identificate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.9 – Aglomerarea Sotanga*

4.8.1.2.2 *Sistem canalizare Vulcana Pandele*

4.8.1.2.2.1 Locatia infrastructurii curente

Comuna Vulcana Pandele este amplasată în partea de NV a județului, fiind dispusă de o parte și de alta a râului Ialomița și străbătută la V de pârâul Vulcana. Se învecinează cu: la NV cu Vulcana-Băi, la N-NE cu Brănești, la S cu comisani, la SV cu Șotânga si la E cu Glodeni.

Sistemul de canalizare Vulcana Pandele este alcatuit din satele Vucana Pandele si Gura Vulcanei.

Localitatea Toculesti nu beneficiaza de sistem de canalizare

4.8.1.2.2.2 Retea de canalizare

Apele uzate menajere sunt colectate printr-o retea de conducte PVC, Dn 400, 315, 250 si 200 mm, L=3.600 m si transportate in statia de epurare proprie, amplasata pe malul raului Ialomita.

4.8.1.2.2.3 Statii de pompare apa uzata

In sistemul de canalizare public existent, este in functiune o statie de pompare apa uzata, amplasata pe Str. Calea Vulcanei. Statia de pompare existenta asigura preularea debitelor actuale, dsar nu poate sa preia eventualele extinderi ale sistemului.

Conducta de refulare este din OL, Dn3“ in lungime de cca. 100m.

4.8.1.2.2.4 Statia de epurare apa uzata

Apele uzate menajere din comuna Vulcana Pandele sunt colectate si evacuate printr-un sistem de canalizare divizor, apoi descarcate in statia de epurare.

Amplasamentul statiei de epurare existente se afla in comuna Vulcana Pandele amplasata in zona de utilitati a comunei, pe str. Garii.

Statia de epurare a fost construita prin finantare din fonduri locale. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie si agentii economici din zona.

Statia este de tip mecanico-biologica, cu nitrificare-denitrificare si precipitarea chimica a fosforului, cu o capacitate proiectata Qmed = 440 mc/zi; Qmax = 571 mc/zi, respectiv 2400 l.e.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Vulcana Pandele sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-384 Debitele de dimensionare ale SEAU Vulcana Pandele

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	500
Qu zi med	[m³/zi]	440
Qu or max	[m³/h]	25

Tabelul 4-385 Incarcari de dimensionare ale SEAU Vulcana Pandele

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	2.400
CBO5	[kg/zi]	132
CCO	[kg/zi]	220

Materii in suspensii	[kg/zi]	154
N total	[kg/zi]	22
P total	[kg/zi]	2,2

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-386 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Vulcana Pandele

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Solutia de epurare adoptata are la baza Unitatea de epurare compacta tip MBBR, folosind tehnologia de epurare cu biofiltru flotant – substrat mobil cu profil deschis.

Sunt instalate 3 containere tip MBBR. Din lipsa debitului influent, doar o linie este in operare.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- Gratar manual (treapta mecanica grosiera)
- Sita mecanica cu transportor si compactor (treapta mecanica fina)
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare biologica compacta, containerizata
- Unitate de dezinfectie cu hipoclorit de sodiu
- Unitate de stocare si dozare coagulant (pentru eliminarea fosforului pe cale chimica)
- Platforma depozitare containere
- By-pass general statie epurare
- Retele tehnologice
- Camine de canalizare

Nu exista echipamente deshidratare namol. Namolul extras este preluat cu vidanja si transportat la statia de epurare Pucioasa.

Evacuarea apei epurate se face printr-o conducta PVC Dn 400 in raul Ialomita.

Statia de epurare ocupa o suprafata de 657 m2 (35,5 x 18,5m).

Tabelul 4-387 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Vulcana Pandele

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camin de intrare	Camin preluare ape uzate menajere	2017	-	Acceptabil
2	Gratar rar manual	1A + 0R	2017	In functiune	Acceptabil
3	Sita mecanica	1A + 0R	2017	In functiune	Acceptabil
4	Bazin de omogenizare si statie de pompare	Pompe submersibile 1A + 1R	2017	In functiune	Acceptabil
5	Bazin biologic	Unitati containerizate tip MBBR, 3 containere, 1 in functiune	2017	In functiune	-
6	Dezinfectie cu hipoclorit de sodiu	1 pompa dozatoare + 1 rezervor 200l	2017	In functiune	-

4.8.1.2.2.1 SCADA

Statiile de pompare sunt echipate pentru transmitere date in SCADA.

4.8.1.2.2.2 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Vulcana Pandele:

Tabelul 4-388 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Vulcana Pandele

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=3.6 km din PVC	In localitatile Vucana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.
2	Statii de pompare	N/A	N/A (capapitatea statei de pompare asigura preularea debitelor actuale, nu permite extinderi ale sistemului)
3	Statie de epurare	2.400 l.e.	Nu are capacitatea de a prelua o extindere a sistemului de canalizare

Pentru remedierea deficientelor mentionate mai sus, s-au identificat si analizat optiuni conform descierii din *Capitolul 8.4.5 - Analiza de optiuni pentru zona Vulcana Pandele* si s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.9 – Aglomerarea Sotanga*

4.8.1.2.3 *Sistem canalizare Branesti*

Sistemul de canalizare Branesti are in componenta satele Branesti si Priboiu.

Localitatea Branesti dispune de un sistem de canalizare: retea de canalizare, statii de pompare si statie de epurare.

Localitatea Priboiu nu dispune de sistem de canalizare.

4.8.1.2.3.1 Locatia infrastructurii curente

Localitatea Branesti este situata în partea de nord a judetului Dambovita.

Comuna Branesti s einvecineaza cu:

- la nord si nord-est Pucioasa,
- la est Glodeni,
- la sud Vulcana Pandele,
- la vest si nord-vest Vulcana Bai.

4.8.1.2.3.2 Retea de canalizare

Reteaua de canalizare Branesti este din PVC cu diametre Dn 250mm (L=6.688 m) si Dn 315mm (L=300 m). Pe traseul conductelor sunt 174 camine de vizitare.

Reteaua de canalizare este amplasata pe strazile: Principala, Linia Morii, Croitoriei, Morii si Dracilesti si deserveste si parcul inductrial Priboilu

Reteaua de canalizare a parcului Proboiu este realizata in sistem divizor si evacuare unitara. Sistemul de canalizare pluviala este prevazut cu guri de scurgere, rigole carosabile si camine de canalizare, cu descarcare directa in emisar.

Apele uzate menajere sunt colectate printr-o retea de conducte PVC, Dn 400, 315 si 200 mm, L=2.700 m si transportate in statia de epurare Branesti.

4.8.1.2.3.3 Statii de pompare apa uzata

Nu este cazul.

4.8.1.2.3.4 Statia de epurare

Statia de epurare Branesti este compacta, containerizata, cu capacitatea Quzimed de 360 mc/zi, tip mecano-biologic, cu eliminarea compusilor azotului si fosforului. Statia de epurare a fost pusa in functiune in 2011.

Statia de epurare are capacitatea de 4.800 l.e

Amplasamentul statiei de epurare existente se afla in comuna Branesti.

Statia de epurare a fost construita prin finantare din fonduri locale. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Emisarul statiei de epurare este raul Ialomita.

Apele uzate menajere din localitatea Branesti sunt colectate si evacuate printr-un sistem de canalizare mixt, apoi descarcate in statia de epurare.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Branesti sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-389 Debitele de dimensionare ale SEAU Branesti

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	571,5
Qu zi med	[m³/zi]	360
Qu or max	[m³/h]	47,6

Tabelul 4-390 Incarcari de dimensionare ale SEAU Branesti

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	4.800
CBO5	[kg/zi]	108
CCO	[kg/zi]	180
Materii in suspensii	[kg/zi]	126
N total	[kg/zi]	18
P total	[kg/zi]	1,8

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-391 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Branesti

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Calitatea apei epurate respecta NTPA 001.

Debitul de operare al statiei este de Q operare = 155 m³/zi, statia de epurare functionand cu o singura linie de epurare.

Procedeul de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip RESETILOVS.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica

- Gratar mecanic
- Deznisipator separator de grasimi
- Bazin de omogenizare si pompare ape menajere

Treapta biologica

- Bazin sedimentare
- Bazin coagulare
- Bazin de hidroliza-fermentare
- Bazin heterotrofic de nitrificare si denitrificare
- Bazin hetero-autotrofic de nitrificare si denitrificare
- Bazin autotrofic de nitrificare
- Instalatie de dezinfectie cu ultraviolete

Treapta de tratare a namolului

- Bazin stocare namol in exces
- Unitate deshidratare namol cu saci filtru
- Platforma de depozitare containere namol deshidratat cu suprafata de 24 mp.

Instalatia de deshidratare cu saci nu este pusa in functiune. Namolul extras este preluat cu vidanja si transportat la statia de epurare Pucioasa.

Evacuarea apei epurate se face printr-o conducta PVC, Sn4, Dn 315mm, L=137m in raul Ialomita. Suprafata ocupata de statia de epurare este de 709 m^2.

Tabelul 4-392 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Branesti

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camin de intrare	Camin preluare ape uzate menajere	2018	-	Acceptabil
2	Gratar mecanic	1A + 1R	2018	In functiune	-
3	Deznisipator separator grasimi	1A + 1R	2018	In functiune	-
4	Bazin de omogenizare si statie de pompare	Pompe submersibile 1A + 1R	2018	In functiune	-
5	Bazin biologic	Unitate de epurare biologica de tip Resetilovs	2018	In functiune	-
6	Dezinfectie cu UV	Inclusa in unitatea de epurare	2018	-	-
7	Unitate deshidratare namol cu saci	1 instalatie deshidratare	2018	Nu este in functiune	-

Parcul Industrial Priboiu este deservit de o statie de epurare compacta (Qzi max=66.18 mc/zi) care realizeaza o epurare mecano-chimica-biologica, procesul tehnologic fiind automatizat si controlat permanent.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- Bloc epurare mecanica;
- Bloc de tancuri de epurare biologica si chimica;
- Bazin de colectare si pompare namol cu un volum de 23 mc, echipat cu o pompa submersibila avand Q=12 mc/h si H=10 m;
- Unitate dezinfectare cu ultraviolete;
- Camera tehnica cuprinde:
- Rezervor si dozator coagulant cu V=500litri
- Unitate de deshidratare namol cu saci si platforma de depozitare containere;
- Statie prelevare probe
- Tablou electric.

4.8.1.2.3.5 SCADA

Statiile de pompare sunt echipate pentru transmitere date in SCADA.

4.8.1.2.3.6 Principalele deficiente

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Branesti:

Tabelul 4-393 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Branesti

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=7,0 km din PVC, Dn 250-315 mm	In localitatea Branesti reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Localitatea Priboiu nu dispune de sistem de canalizare.
2	Statii de pompare	-	N/A
3	Statie de epurare	4.800 l.e.	N/A

Pentru remedierea deficientelor mentionate mai sus, s-au identificat si analizat optiuni conform descierii din *Capitolul 8.4.6 - Analiza de optiuni pentru zona Branesti* si s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.1.9 – Aglomerarea Sotanga*

4.8.1.3 Aglomerarea Ocnita

Aglomerarea Ocnita este compusa localitatea Ocnita si are un numar de 4.135 l.e

Nu exista infrastructura de apa uzata.

Pentru conformarea aglomerarii Ocnita, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.1.8

4.8.1.4 Aglomerarea Vulcana Bai

Aglomerarea Vulcana Bai cuprinde localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti si Vulcana de Sus si are 2.903 l.e
Nu exista infrastructura de apa uzata.

Pentru conformarea aglomerarii Vulcana Bai, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.1.2

4.8.1.5 Aglomerarea Gheboieni

Aglomerarea Gheboieni cuprinde localitatile Gheboieni si Dragaesti-Ungureni din UAT Tatarani si are 2.745 l.e

Pentru conformarea aglomerarii Gheboieni, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.1.3

4.8.1.6 Aglomerarea Dragomiresti

Aglomerarea Dragomiresti cuprinde localitatatile Ungureni, Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov (UAT Dragomiresti) si Dragaesti Pamanteni (UAT Manesti), cu 9.714 l.e

Nu exista infrastructura de apa uzata.

Pentru conformarea aglomerarii Dragomiresti, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.1.5

4.8.1.7 Aglomerarea Tatarani

Aglomerarea Tatarani cuprinde localitatile Tatarani si Caprioru, 2.563 l.e

Nu exista infrastructura de apa uzata. Nu exista investiţii in sisteme de canalizare finalizate si puse in funcţiune.

Pentru conformarea aglomerarii Tatarani, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.1.4

4.8.1.8 Aglomerarea Lucieni

Aglomerarea Lucieni cuprinde localitatea Lucieni din UAT Lucieni, cu 2.388 l.e

Nu exista infrastructura de apa uzata.

Pentru conformarea aglomerarii Lucieni, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.1.7

4.8.2 Aglomerarea Pucioasa

Aglomerarea Pucioasa include: orasul Pucioasa si satele Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni (din UAT Puciosa), Motaieni (UAT Motaieni), cu 15.592 l.e

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Pucioasa de capacitate 17.600 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea clusterului Pucioasa, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Pucioasa va fi inclusa aglomerarea:

- Aglomerarea Glodeni include: Glodeni, Gușoiu, Lăculețe, Livezile, Malu Mierii și Schela, cu 3.966 l.e

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.4.7, iar investitiile propuse in cadrul clusterului Pucioasa sunt prezentate in cap. 9.2.2.5.

4.8.2.1 Sistemul de canalizare Pucioasa

4.8.2.1.1 *Locatia infrastructurii curente*

Pucioasa este asezata pe cursul mijlociu al vaii Ialomitei, la 20 km de Targoviste, în zona dealurilor subcarpatice, a caror înaltime depasesc cu putin 600 metri si sunt situate la 390 metri deasupra nivelului marii. Orasul este situat în zona colinar centrala a judetului Dambovita, la 81 de km fata de limita sudica si la 42 de km fata de limita nordica.

Orasul Pucioasa se învecineaza cu:

- la nord cu comuna Motaieni,orasul Fieni (satul Berevoesti) si comuna Bezdead, satul (Magura),
- la sud cu comuna Branesti, satul Laculete,
- la est cu comunele Varfuri, Valea Lunga si Glodeni,
- a vest cu Vulcana Bai.

Sistemul de canalizare existent deserveste localitatile Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni si Priboiu.

In localitatea Priboiu nu exista sistem de canalizare.

In localitatea Motaieni nu exista sistem de canalizare. Nu sunt prevazute investitii prin POIM, conformarea se va realiza prin accesarea de fonduri din alte surse de finantare.

In prezent exista un sistem de canalizare apa uzata format din: retele gravitationale, conducte refulare, statii de pompare apa uzata si o statie de epurare.

4.8.2.1.2 *Retea de canalizare*

Reteaua de canalizare din orasul Pucioasa a fost construita construita etapizat in sistem divisor, din PVC, beton si/sau azbociment, cu diametre cuprinse intre 200 si 600m, dar in prezent reteaua de canalizare functioneaza in regim unitar.

Reteaua de canalizare are o lungime totala de 39,33 km si deserveste localitatile orasul Pucioasa si satele Miculesti, Diaconesti, Glodeni si Bela a fost, astfel:

- Retea din canalizare cu lungimea de 17,5 km din beton si azbociment
- Retea din canalizare cu lungimea de 21,8 km din PVC si PAFSIN (extindere realizata prin POS Mediu)

Prin POS Mediu au fost realizate extinderi in orasul Pucioasa si satele Miculesti, Diaconesti, Glodeni si Bela, cu o lungime totala de 21,83 km cu diametre de 250 - 600mm si un numar de 2241 racorduri. Pentru conducte de canalizare gravitationala cu diametre intre 250 - 400mm s-a utilizat material din PVC-KG, SN 8. Conductele cu diametre mai mari de Dn 400 s-au prevăzut din PAFSIN, PN10, SN 10000.

Pentru această lungime de reţea s-au prevăzut 501 de cămine de vizitare: cămine de linie, camine de intersecţie sau de capat şi cămine de rupere de pantă.

In localitatile Pucioasa si Glodeni reteau de canalizare existent nu deserveste toti locuitorii, iar in localitatea Bela o lungime de cca 0,8 km necesita reabilitare, fiind conducte vechi, care nu previnta sigguranta in exploatare.

In localitatea Priboiu, nu exista sistem de canalizare.

4.8.2.1.3 *Statii de pompare ape uzate*

Pentru funtionarea sistemului de canalizare, prin POS Mediu, au fost prevazute 12 statii de pompare apa uzata si 5,729 m refulari cu diametre cuprinse intre 90 – 200 mm.
Conductele de refulare ale statiilor de pompare ape uzate menajere s-au prevăzut din PEID, PE100 si au lungimea totala de 5,28 km

4.8.2.1.4 *Statie de epurare*

Statia de epurare existenta este amplasata pe locatia fostei statii de epurare Pucioasa, la limita orasului Pucioasa pe directia sud-vest. Statia de epurare are capacitatea de 17.600 l.e.
Statia de epurare a fost construita prin finantare in cadrul programului POS Mediu si pusa in functiune in anul 2015.
Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Evacuarea efluentului statiei de epurare se face prin intermediul unui canal de descarcare, in emisar, raul Ialomita.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Pucioasa sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-394 Debite de dimensionare SEAU Pucioasa

Parametru	U.M.	Valoare		
		2013	2018	2038
Debite influent				
Q u zi med	[m³/zi]	3.690	3,174	3,073
Q u zi max	[m³/zi]	4.395	3,867	4,039
Q u or max	[m³/h]	214	191	211
Q u or max pe timp ploios	[m³/h]	428	383	421

Tabelul 4-395 Incarcari de dimensionare SEAU Pucioasa

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2013	2018	2038
Echivalentul populatiei	[PE]	17 600	16 700	22 400
CBO5	[kg/zi]	1 056	1 002	1 344
CCO	[kg/zi]	2 112	2 004	2 688
N total	[kg/zi]	213	202	271
P total	[kg/zi]	48	46	62

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-396 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SE Pucioasa

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensie	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Statia de epurare este o statie cu epurare tertiara (eliminarea azotului si fosforului) si este bazata pe procedeul clasic de epurare cu bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului activ. Statia de epurare din Pucioasa are in componenta urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

- Camera acces amonte gratare rare
- Gratar rar mecanic + Gratar rar manual pentru by-pass
- Statie receptie ape din vidanje
- Statie de pompare apa uzata
- Instalatie compacta de epurare mecanica (site, desnisipator, separator grasimi)
- Camera distributie debite + amestec apa uzata cu namol recirculat, supernatant si punct dozare clorura ferica

Treapta biologica

- Bazine anaerobe (2 liniii independente)
- Bazin de aerare – tip Carousel – (2 liniii independente)
- Statie de suflante
- Camera de distributie debite catre decantoarele secundare cu punct de dozare clorura ferica
- Decantor secundar – (2 liniii independente)
- Statie de pompare apa tehnologica – bazin de aspiratie pe conducta de evacuare
- Camin debitmetru efluent
- Statie de pompare pe perioada apelor mari în emisar
- Conducta de evacuare + Gura de descarcare
- Statie de dozare clorura ferica
- Statie de pompare namol activ recirculate

Treapta de tratare a namolului

- Statie de pompare namol în exces – se realizeaza în acceasi structura cu statia de pompare namol activ recirculat
- Bazin de stocare namol – (2 buc)
- Statie de deshidratare namol cu dozare de polimer
- Depozit acoperit namol deshidratat
- Statie de pompare supernatant

Lucrari conexe:

- Statie de pompare apa tehnologica, recuperata din apa epurata
- Pavilion de exploatare si laborator
- Gospodarie electrica
- Retele tehnologice
- Drum de acces, alei si platforme
- Împrejmuire si porti de acces

Statia de epurare Pucioasa primeste namol de la statiile de epurare Branesti si Vulcana Pandele.

4.8.2.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent este echipat pentru transmitere data in SCADA.

4.8.2.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Branesti:

Tabelul 4-397 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Pucioasa

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=39,33 km din PVC, azbest si beton, Dn 200-600 mm	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. O perte a retelei prezinta deficiente, fiind necesara reabilitare
2	Statie de epurare	17.600 l.e.	N/A

Pentru remedierea deficientelor mentionate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.5.1 – Aglomerarea Pucioasa*

4.8.3 Aglomerarea Glodeni

Glodeni este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Glodeni (reședința), Gușoiu, Lăculețe, Livezile, Malu Mierii și Schela

In comuna Glodeni nu exista infrastuctura de apa uzata.

Pentru conformarea aglomerarii Glodeni, s-a elaborat analiza de optiuni prezentata in capitolul 8.4.7 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.5.1

4.8.4 Aglomerarea Fieni

Aglomerarea Fieni include orasul Fieni si satele Berevoiesti si Costesti din UAT Fieni, cu 7.391 l.e.

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Fieni de capacitate 14.612 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea clusterului Fieni, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Fieni vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- Aglomerarea Moroeni-Pietrosita include: Moroeni, Lunca, Pucheni (din UAT Moroeni) si Pietrosita (din UAT Pietrosita), cu 5.213 l.e
- Aglomerarea Buciumeni include: Buciumeni si Dealu Mare cu 3.077 l.e

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.4.8, iar investitiile propuse in cadrul clusterului Fieni sunt prezentate in cap. 9.2.2.6 – Cluster Fieni.

4.8.4.1 Sistemul de canalizare Fieni

Aglomerarea Fieni are in componenta localitatile Fieni, Berevoiesti si Costesti.

Aglomerarea Fieni dispune de un sistem de canalizare in sistem centralizat, care deserveste localitatile Fieni si Berevoiesti.

In localitatea Costesti nu exista sistem de canalizare.

4.8.4.1.1 *Locatia infrastructurii curente*

Orasul Fieni este situat în zona subcarpatica, în interfluviul dintre raurile Ialomita si Ialomicioara. Situat in partea de nord a judetului Dambovita, se afla la 10 km de comuna Moroieni.

La nord se margineste cu comuna Buciumeni si cu satul Dealu Mare (fosta asezare medievala Tata, din comuna Buciumeni).

La est cu orasul Pucioasa, iar la vest cu Vulcana Bai si Barbuletu.

In prezent exista un sistem de canalizare apa uzata format din: retele gravitationale, retele pompate, SPAU-ri si o statie de epurare.

4.8.4.1.2 *Retea de canalizare*

Reaua de canalizare din Fieni si Berevoiesti are o lungime totata de 16,4 km, este realizata din conducte de azbociment, PAFSIN si PVC:

- Retea din canalizare cu lungimea de 8,3 km din azbociment
- Retea din canalizare cu lungimea de 8,1 km din PVC (extindere realizata prin POS Mediu)

Prin POS Mediu au fost realizate extinderi in orasul Fieni si satul Berevoiesti, cu o lungime totala de 8,1 km cu diametre de 250 – 400 mm si 3,7 km reabilitati cu conducte din PVC, cu diamentre 250 mm si PAFSIN pentru diamentre de 500 mm.

4.8.4.1.3 *Statii de pompare apa uzata*

Prin POS Mediu au fost realizate 3 statiile de pompare apa uzata si conducte de refulare aferente, cu lungimea de 1,03 km.

4.8.4.1.4 *Statia de epurare*

Statia de epurare este amplasata la limita orasului Fieni pe directia sud-vest, pe malul drept al raului Ialomita.

Statia de epurare are capacitatea de 12.200 l.e.

Statia de epurare a fost construita prin finantare in cadrul programului POS Mediu. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Evacuarea efluentului statiei de epurare se face in raul Ialomita.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Fieni sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-398 Debite de dimensionare SEAU Fieni

Debit	U.m.	2013	2018	2038
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m³/zi]	2 516	3 425	3 225
Cantitatea zilnica de varf de apa uzata	[m³/zi]	3 076	4 348	4 279
Debitul orar de intrare la SE in sezonul uscat	[m³/h]	153	222	224
Debitul orar de intrare la SE in sezonul umed	[m³/h]	305	443	449

Tabelul 4-399 Incarcari de apa uzata la intrarea SEAU Fieni

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2013	2018	2038
Echivalentul populatiei	[PE]	12 200	21 900	23 800
CBO5	[kg/zi]	732	1 314	1 428
CCO	[kg/zi]	1 464	2 628	2 856
N total	[kg/zi]	148	265	288
P total	[kg/zi]	34	60	65

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-400 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SE Fieni

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensie	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Fluxul tehnologic are in componenta urmatoarele obiecte:

Treapta mecanica

- Camera acces amonte gratare rare
- Gratar rar mecanic + Gratar rar manual pentru by-pass
- Statie receptie ape din vidanje
- Statie de pompare apa uzata
- Instalatie compacta de epurare mecanica (site, desnisipator, separator grasimi)
- Camera distributie debite + amestec apa uzata cu namol recirculat, supernatant si punct dozare clorura ferica

Treapta biologica

- Bazine anaerobe (2 liniii independente)

- Bazin de aerare – tip Carousel – 1 linie (se va prevedea spatiu pentru realizarea celei de a doua linii de bazine de aerare)
- Statie de suflante
- Camera de distributie debite catre decantoarele secundare cu punct de dozare clorura ferica
- Decantor secundar – 1 linie (se va prevedea spatiu pentru realizarea celei de a doua linii de decantoare secundare)
- Statie de pompare apa tehnologica – bazin de aspiratie pe conducta de evacuare
- Camin debitmetru efluent
- Conducta de evacuare + Gura de descarcare
- Statie de dozare clorura ferica
- Statie de pompare namol activ recirculat

Treapta mecanica a namolului

- Statie de pompare namol în exces – se realizeaza în acceasi structura cu statia de pompare namol activ recirculat
- Bazin de stocare namol – 1 linie (se va prevedea spatiu pentru realizarea celei de a doua linii de bazine de namol)
- Statie de deshidratare namol cu dozare de polimer
- Depozit acoperit namol deshidratat
- Statie de pompare supernatant

Lucrari conexe:

- Statie de pompare apa tehnologica, recuperata din apa epurata
- Pavilion de exploatare si laborator
- Gospodarie electrica
- Retele tehnologice
- Drum de acces, alei si platforme
- Împrejmuire si porti de acces

În cadrul statiei de epurare s-a prevazut o camera de receptie pentru namolul prevenit din fose septice, prevazuta cu o instalatie compacta, automata de preluare a apelor din vidanjare. Instalatia de preluare ape uzate vidanjate este o unitate compacta care realizeaza preluare apelor de la autovidanja, masurarea debitului influent prin intermediul unui debitmetru electromagnetic, degrosisarea influentului si evacuarea acestuia intr-un bazin tampon.

Statia de epurare capacitate limitata pe zona de decantor secundar si bazin de aerare. In vederea asigurarii capacitatii corespunzatoare de preluarea si epurarea debitelor provenite din extinderile sistemului de canalizare, sunt necesare investitii noi pentru treapta de tratare biologica.

4.8.4.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent este echipat pentru transmitere data in SCADA..

4.8.4.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Fieni:

Tabelul 4-401 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Fieni

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=16,41 km din PVC, Dn 250-500 mm	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.
2	Statii de pompare	3 SPAU	N/A
3	Statie de epurare	12.200 l.e.	Treapta biologica, nu are capacitate de preluare debite suplimentare

4.8.5 Aglomerarea Moroeni - Pietrosita

Aglomerarea Moroeni cuprinde localitatile Moroeni, Lunca, Pucheni (din UAT Moroeni) si Pietrosita (din UAT Pietrosita) si are un numar de cu 5.213 locuitori echivalenti.

Nu exista infrastructura de apa uzata.

4.8.6 Aglomerarea Buciumeni

Aglomerarea Buciumeni cuprinde satele Buciumeni si are un numar de 3.077 locuitori echivalenti.

Nu exista infrastructura de apa uzata.

4.8.7 Aglomerarea Moreni

Aglomerarea Moreni este formata din localitatea Moreni si are 17.540 locuitori echivalenti.

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Moreni de capacitate 26.700 l.e., realizata prin POS Mediu.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea clusterului Moreni, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Moreni vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- Aglomerarea Iedera include: Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce, cu 3.616 locuitori echivalenti

- Aglomerarea Valea Lunga include: Valea Lunga-Cricov, Valea Lunga -Gorgota, Valea Mare, Valea Lunga - Ogrea, Bacesti, Izvorul, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, , cu 3.359 l.e.

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.4.9, iar investitiile propuse in cadrul clusterului Fieni sunt prezentate in cap. 9.2.2.2 – Cluster Moroeni.

4.8.7.1 Sistemul de canalizare Moreni

Aglomerarea Moreni dispune de un system de canalizare centralizat, cu statie de epurare proprie, realizata prin POS Mediu.

Aglomerarea este formata din localitatea Moreni si are 17.540 locuitori echivalenti.

4.8.7.1.1 *Locatia infrastructurii curente*

Municipiul Moreni este situat în partea de est a judeţului Dâmboviţa, la 22 km. depărtare de municipiul Târgovişte.

Municipiul Moreni se invecineaza:

- la nord: comuna Iedera;
- la sud: comuna I.L.Caragiale;
- la vest: comunele Ocniţa şi Gura Ocniţei;
- la est: comuna Filipestii de Padure.

Localitatea este situată pe terasa inferioară a Cricovul Dulce, de o parte şi alta a râului, cu o dezvoltare mai mare pe partea stângă. Localitatea are mai multe cartiere:

- Cartierul Schela Mare, situat în vestul Moreniului, pe o lungime de aproximativ 6 kilometri, de o parte şi de alta a şoselei Moreni – Târgovişte,
- Cartierul Ţuicani este situat în VSV de oraş;
- Cartierele Bana şi Pleaşa,
- În cartierul Tisa, situat pe malul drept al Cricovului şi de-a lungul pârâului Tisa,

4.8.7.1.2 *Retea de canalizare*

In prezent sistemul de canalizare al municipiului Moreni contine in total de 53,7 km colectoare de canalizare, din beton, azbociment si PVC, cu diametre variind intre 200 - 800mm:

- Retea din canalizare si collector gravitational cu lungimea de 25,4 km din azbociment
- Retea din canalizare si collector gravitational cu lungimea de 17,16 km din PVC (extindere realizata prin POS Mediu)

In cadrul programului POS Mediu s-au realizat urmatoarele lucrari :

- Extindere retea de canalizare L=17,16 km din PVC KG SN8, cu diameter Dn250 si Dn 315mm.
- Reabilitare retea de canalizare L=6,82 km din PVC KG SN8, cu diameter Dn250 si Dn 315mm si din PAFSIN cu diameter Dn 600 si Dn 800mm.
- Extindere statii de pompare apa uzata : 7 buc
- Extindere conducte de refulare cu L=4,12 km din PEID, Pn6, PE80
- Reabilitare conducta de refulare cu L=0,15 k m din PEID, Pn6, PE80

Pe reteaua extinsa s-au executat 459 camine de linie, de spalare si de intersectie.

Pe reteaua reabilitata s-au executat 134 camine de linie, de spalare si de intersectie.

Deficiente:

Anumite tronsoane de retele de canalizare din azbociment necesita reabilitare. De asemenea, reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.

4.8.7.1.3 *Statii de pompare apa uzata*

Pentru asigurarea colectarii si transportului apelor uzate menajere din zonele de extindere, catre statia de epurare, din cauza pantei si cotelor terenului natural, prin POS Mediu s-au amplasat 7 statii de pompare apa uzata.

S-au prevazut conducte de refulare din PEID, PN6 pentru fiecare plecare din statiile de pompare.

4.8.7.1.4 *Statia de epurare*

Statia de epurare este amplasata in partea de sud a orasului Moreni, pe malul stang al raului Cricovul Dulce.

Statia de epurare a fost construita prin finantare in cadrul programului POS Mediu si are capacitatea de 26.700 l.e.

Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Evacuarea efluentului statiei de epurare se face in raul Cricovul Dulce.

Statia de epurare este o statie cu epurare tertiara (eliminarea azotului si fosforului) si este bazata pe procedeul clasic de epurare cu bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului activ.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Moreni sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-402 Debitele de dimensionare ale SEAU Moreni

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	7.860
Qu zi med	[m³/zi]	6.508
Qu or max	[m³/h]	773

Tabelul 4-403 Incarcari de dimensionare ale SEAU Moreni

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	26.700
CBO5	[kg/zi]	1.602
CCO	[kg/zi]	3.204
Materii in suspensii	[kg/zi]	1.869
N total	[kg/zi]	323,1
P total	[kg/zi]	74,8

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-404 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Moreni

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Fluxul tehnologic are in componenta urmatoarele obiecte:

- **Linia apei**
  - Camera admisie
  - Gratar rar mecanic
  - Gratar des mecanic
  - Statie receptie ape din vidanje
  - Bazine tampon ape pluviale
  - Deznisipator - separator de grasimi (2 linii independente)
  - Statie de pompare apa uzata
  - Debitmetru influent
  - Decantoare primare (2 linii independente)
  - Camera de distributie bazine biologice
  - Bazine biologice (3 linii independente)

- Statie de suflante
- Camera de distributie decantoare secundare
- Decantoare secundare (3 linii independente)
- Debitmetru efluent
- Statie de pompare apa tehnologica
- Statie de pompare namol activat de recirculare
- Statie de stocare si dozare clorura ferica

- **Linia namolului**
  - Statie pompare namol primar
  - Pre-ingrosator gravitational namol primar
  - Statie de pompare namol în exces – se realizeaza în acceasi structura cu statia de pompare namol activ recirculat
  - Bazin tampon namol in exces
  - Statie de ingrosare mecanica namol in exces
  - Fermentator de namol (stabilizare anaeroba)
  - Rezervor biogaz
  - Post-ingrosator gravitational namol fermentat
  - Statie de deshidratare mecanica namol
  - Platforme depozitare namol deshidratat
  - Centrala de cogenerare
  - Arzator biogaz in exces

Tabelul 4-405 Evaluarea starii fizice echipamente si structuri din statia de epurare Moreni

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camera admisie	Camin preluare ape uzate menajere	2015	-	Excelenta
2	Gratar rar mecanic	2 gratare rare mecanice	2015	Excelenta	Excelenta
3	Gratar des mecanic	2 gratare dese mecanice	2015	Excelenta	Excelenta
4	Statie receptie vidanje	Instalatie compacta automata; 1A+1R pompe	2015	Excelenta	Excelenta

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
5	Bazine tampon ape pluviale	2 bazine	2015	Excelenta	Excelenta
6	Deznisipator separator de grasimi	2 linii	2015	Excelenta	Excelenta
7	Statie pompare apa uzata	Pompe submersibile 2A + 1R	2015	Excelenta	Excelenta
8	Debitmetru influent	1 debitmetru electromagnetic	2015	Excelenta	Excelenta
9	Decantoare primare	2 linii	2015	Excelenta	Excelenta
10	Camera distributie bazine biologice	-	2015	-	Excelenta
11	Bazine biologice	3 linii	2015	Excelenta	Excelenta
12	Statie de suflante	Suflante 5A+1R	2015	Excelenta	Excelenta
13	Camera de distributie decantoare secundare	-	2015	-	Excelenta
14	Decantoare secundare	3 linii	2015	Excelenta	Excelenta
15	Debitmetru efluent	1 debitmetru electromagnetic	2015	Excelenta	Excelenta
16	Statie pompare apa tehnologica	Pompa cu hidrofor	2015	Excelenta	Excelenta
17	Statie de pompare namol	Pompe submersibile 3A + 1R	2015	Excelenta	Excelenta

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
	activat de recirculare				
18	Statie de stocare si dozare clorura ferica	Pompe dozatoare 1A + 1R	2015	Excelenta	Excelenta
19	Statie pompare namol primar	Pompe in uscat 1A + 1R	2015	Excelenta	Excelenta
20	Pre-ingrosator gravitational namol primar	1 mixer submersibil	2015	Excelenta	Excelenta
21	Statie pompare namol in exces	Pompe submersibile 2A + 1R	2015	Excelenta	Excelenta
22	Bazin tampon namol in exces	1 mixer submersibil	2015	Excelenta	Excelenta
23	Statie de ingrosare mecanica namol in exces	2 echipamente ingrosare	2015	Excelenta	Excelenta
24	Fermentator de namol	1 rezervor	2015	Excelenta	Excelenta
25	Rezervor biogaz	1 rezervor	2015	Excelenta	Excelenta
26	Post-ingrosator gravitational namol fermentat	1 mixer submersibil	2015	Excelenta	Excelenta
27	Statie deshidratare mecanica namol	2 echipamente deshidratare	2015	Excelenta	Excelenta
28	Platforme depozitare	-	2015	-	Excelenta

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
	namol deshidratat				
29	Centrala de cogenerare	1 statie conversie biogaz	2015	Excelenta	Excelenta
30	Arzator biogaz in exces	1 arzator	2015	Excelenta	-

4.8.7.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.8.7.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Moreni.

Tabelul 4-406 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Moreni

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=53,66km, din PVC, beton si azbociment	Tronsoane existente realizate din azbociment necesita reabilitare. Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.
2	Statii de pompare apa uzata	7 buc	N/A
3	Statie de epurare	26.700 l.e.	N/A

4.8.8 Aglomerarea Iedera

Comuna Iedera are în componenţa sa următoarele sate: Iedera de Jos – reşedinţa comunei, Iedera de Sus, Colibasi şi Cricovu Dulce.

Comuna Iedara se învecinează:

- La N-NE cu judetul Prahova
- La N-NV cu comuna Valea Lunga
- La S-V cu comuna Ocnita
- La S cu orasul Moreni.

Aglomerarea Iedera include: Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce, cu 3.616 locuitori echivalenti

Pentru conformarea aglomerarii Iedera, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.2.2

4.8.9 Aglomerarea Valea Lunga

Valea Lungă este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Băcești, Izvoru, Moșia Mică, Șerbăneasa, Ștubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lungă-Cricov (reședința), Valea Lungă-Gorgota, Valea Lungă-Ogrea și Valea Mare.

Comuna se află în nord-estul județului, aproape de limita cu județul Prahova. Se află într-o zonă de deal, în valea Cricovului Dulce. Comuna este străbătută de șoseaua județeană DJ710A, care o leagă spre nord-est de Pucioasa și spre sud de Moreni și I.L. Caragiale (DN72).

Aglomerarea Valea Lunga include: Valea Lunga-Cricov, Valea Lunga -Gorgota, Valea Mare, Valea Lunga - Ogrea, Bacesti, Izvorul, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, cu 3.359 l.e.

Aglomerarea Valea Lunga nu dispune de un sistem de canalizare centralizat.

Pentru conformarea aglomerarii Valea Lunga, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.2.3

4.8.10 Aglomerarea Gaesti

Aglomerarea Gaesti este formata din orasul gaesti si are 12.875 locuitori echivalenti.

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Gaesti de capacitate 20.400 l.e., realizata prin POS Mediu.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea clusterului Gaesti, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Moreni vor fi incluse urmatoarele aglomerari:

- Aglomerarea Cobia include: satele Călugăreni, Căpșuna, Cobiuța, Crăciunești, Gherghițești, Mănăstirea din cadrul UAT Cobia, Fagetu, Gura Foii si Catanele din cadrul UAT Gura Foii si are 3.327 l.e.
- Aglomerarea Picior de Munte include: Boboci si Picior de Munte din UAT Dragodana si are cu 3.393 l.e.
- Aglomerarea Dragodana include: Dragodana, Burduca, Cuparu și Străoști din UAT Dragodana si are cu 2.767 l.e.

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.4.10, 8.4.11 si 8.4.12, iar investitiile propuse in cadrul clusterului Gaesti sunt prezentate in cap. 9.2.2.3 – Cluster Gaesti.

4.8.10.1 Sistemul de canalizare Gaesti

4.8.10.1.1 *Locatia infrastructurii curente*

Orașul Găești este situat în partea de sud-vest a județului Dâmbovița, în Câmpia Găvanu-Burdea, între Valea Argeșului la sud-vest și Valea Sabarului la sud-vest, ocupând o suprafață de 22,3 km². În apropierea orașului se află comunele Gura Foii și Petrești. Regiunea în care se află amplasat orașul este o importantă zonă agricolă.

4.8.10.1.2 *Retea de canalizare*

Sistemul de canalizare de apa uzata din Gaesti in principal sistem separativ.
Lungimea totala a retelei gravitationale este de aproximativ 21,6 km cu diametre intre 250 si 500, in timp ce colectoarele principale au diametre intre 400 si 500 mm. Materialul predominant folosit este beton si azbo-cimentul

4.8.10.1.3 *Statii de pompare apa uzata*

In sistemul de canalizare existent, pe traseul retelei menajere, sunt in functiune 8 statii de pompare apa uzata.
Prin intermediul SPAU 8 tot debitul de apa uzata colectat din reteaua de canalizare este transportat catre SE existenta Gaesti. Statia de pompare a fost reabilitata prin POS Mediu

S-au prevazut conducte de refulare din PEID, PN6 pentru fiecare plecare din statiile de pompare.

4.8.10.1.4 *Statia de epurare*

Statia de epurare este localizata in partea de sud a orasului Gaesti, langa drumul national Gaesti-Ghimpati (DN61).
Statia de epurare a fost construita prin finantare in cadrul programului POS Mediu. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Emisarul statiei de epurare este raul Arges.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Gaesti sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-407 Debitele de dimensionare ale SEAU Gaesti

Debit	**U.m.**	**Valoare**
Qu zi max	[m³/zi]	5.708
Qu zi med	[m³/zi]	4.711
Qu or max	[m³/h]	563

Tabelul 4-408 Incarcari de dimensionare ale SEAU Gaesti

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	20.400
CBO5	[kg/zi]	1.224
CCO	[kg/zi]	2.448
Materii in suspensii	[kg/zi]	1.428
N total	[kg/zi]	246,8
P total	[kg/zi]	57,1

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-409 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Gaesti

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Statia de epurare este o statie cu epurare tertiara (eliminarea azotului si fosforului) si este bazata pe procedeul clasic de epurare cu bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului activ. Statia de epurare din Gaesti are in componenta urmatoarele obiecte tehnologice:

- **Linia apei**
  - Camera intrare
  - Gratar rar mecanic + Gratar rar manual pentru by-pass
  - Instalatie compacta de epurare mecanica (site, desnisipator, separator grasimi)
  - Statie receptie ape din vidanje
  - Camera distributie debite + amestec apa uzata cu namol recirculat, supernatant
  - Bazine anaerobe (2 liniii independente)
  - Bazin de aerare (2 liniii independente)
  - Statie de suflante
  - Camera de distributie debite catre decantoarele secundare cu punct de dozare clorura ferica
  - Decantor secundar – (2 linii independente)
  - Camin debitmetru efluent

- Conducta de evacuare + Gura de descarcare
- Statie de dozare clorura ferica
- Statie de pompare namol activ recirculate

- **Linia namolului**
  - Statie de pompare namol activ in exces
  - Ingrosator gravitational namol in exces
  - Statie de deshidratare namol cu dozare de polimer
  - Depozit acoperit namol deshidratat
  - Statie de pompare supernatant

- **Lucrari conexe**:
  - Statie de pompare apa tehnologica, recuperata din apa epurata
  - Pavilion de exploatare si laborator
  - Gospodarie electrica
  - Retele tehnologice
  - Drum de acces, alei si platforme
  - Împrejmuire si porti de acces

Tabelul 4-410 Evaluarea starii fizice a echipamentelor si structurilor civile din statia de epurare Gaesti

Nr. Crt.	Componente	Descriere	An PIF	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camera intrare	Camera distributie influent	2018	-	Buna
5	Gratar rar mecanic + gratar manual by-pass	1 gratar rar mecanic 1 gratar rar manual	2018	Buna	Buna
6	Instalatie compacta de epurare mecanica (site, deznisipator, separator grasimi)	2 unitati compacte	2018	Buna	Buna
	Statie receptie vidanje	Instalatie compacta automata; 1A+1R pompe	2018	Buna	Buna

Nr. Crt.	Componente	Descriere	An PIF	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
7	Camera distributie bazine biologice	-	2018	-	Buna
8	Bazine biologice	2 linii, 1 linie in functiune	2018	Buna	Buna
9	Statie de suflante	Suflante 3A + 1R	2018	Buna	Buna
10	Camera distributie decantoare secundare	-	2018	Buna	Buna
11	Decantoare secundare	2 linii, 1 linie in functiune; pod raclor pentru namol	2018	Buna	Buna
12	Statie pompare apa tehnologica	Pompa cu hidrofor	2018	Buna	Buna
13	Camin debitmetru efluent	1 debitmetru electromagnetic	2018	Buna	Buna
14	Statie clorura ferica	Pompe dozatoare 1A + 1R	2018	Buna	Buna
15	Statie de pompare namol activ recirculat	Pompe submersibile 3A + 1R	2018	Buna	Buna
16	Statie de pompare namol in exces	Pompe submersibile 2A + 1R	2018	Buna	Buna
17	Ingrosator namol in exces	Pod raclor cu hersa	2018	Buna	Buna
19	Statie tratare namol	1 unitate deshidratare in functiune	2018	Buna	Buna
20	Statie pompare supernatant	Pompe submersibile 2A + 1R	2018	Buna	Buna
21	Depozit namol deshidratat	-	2018	-	-

Debitele si incarcarile estimate pentru orizontul de timp 2024-2048

Incepand cu anul 2024 in SEAU existenta Gaesti (capacitate 20.400 l.e) se vor descarca apele uzate din aglomerarile: Gaesti, Cobia, Dragodana si Picior de Munte. De asemenea, cartierul Arsuri din Gaesti

se va racorda in viitor la colectorul de canalizare care se descarca in statia de epurare (investitie prin alte fonduri).

Astfel, incepand cu anul 2024, dimensiunea clusterului Gaesti va fi de 24.590 l.e.

Debite si incarcarile influente in SEAU Gaesti (2024) vor fi dupa cum urmeaza:

Tabelul 4-411 Debite de apa uzata la intrarea in SEAU Gaesti (anul 2024)

Debit	m^3/zi	m^3/h
Q zi med	3.518	-
Q zi max	4.336	-
Q orar max	-	329

Tabelul 4-412 Incarcari la intrarea in SEAU Gaesti (anul 2024)

Parametru	Incarcare poluanti (kg/zi)
CBO5	1.475
CCO-Cr	2.951
MTS	1.721
N_{tot}	270
P_{tot}	44

Conform Breviarului de calcul (vezi Volumul II Anexe, Anexa 2.3 Breviar de calcul, SEAU, 03. SEAU Gaesti_Breviar de calcul) si Anexa 3.5 Justificare capacitate SEAU Gaesti, statia de epurare Gaesti nu trebuie extinsa, ea putand prelua incarcarea suplimentara de 9.987 l.e.

4.8.10.1.1 *SCADA*

Sistemul de canalizare este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.8.10.1.2 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Gaesti.

Tabelul 4-413 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Gaesti

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	Retea gravitationala: PVC, L=21,6 Km,	N/A
2	Statii de pompare apa uzata	6 SPAU	N/A
3	Statia de epurare	20.400 l.e.	N/A

4.8.11 Aglomerarea Cobia

4.8.11.1 Sistemul de canalizare Cobia

4.8.11.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Cobia este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Blidari, Călugăreni, Căpșuna, Cobiuța, Crăciunești, Frasin-Deal, Frasin-Vale, Gherghițești (reședința), Mănăstirea și Mislea.
Gura Foii este o comuna formată din satele Bumbuia, Catanele, Făgetu și Gura Foii (reședința).
Comunele se află la sud-vest de Târgoviște si sunt strabatute de șoseaua județeană DJ702E care leagă orașul Găești de valea Dâmboviței.
Aglomerarea Cobia cuprinde:

- satele Călugăreni, Căpșuna, Cobiuța, Crăciunești, Gherghițești, Mănăstirea din cadrul UAT Cobia;
- satele Fagetu, Gura Foii si Catanele din cadrul UAT Gura Foii.

Aglomerarea Cobia are 3.327 locuitori echivalenti si nu dispune de un sistem centralizat de canalizare.

Pentru conformarea aglomerarii Cobia s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.10, 8.4.11 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.3.2

4.8.12 Aglomerarea Dragodana

4.8.12.1 Sistemul de canalizare Dragodana

4.8.12.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Dragodana este o comuna formată din satele componente Boboci, Burduca, Cuparu, Dragodana (reședința), Pădureni, Picior de Munte și Străoști.
Comuna Dragodana este traversată de șoseaua DN72, ce leagă orasul Gaesti de municipiul Târgoviște.
Aglomerarea Dragodana cuprinde satele Dragodana (reședința), Burduca, Cuparu și Străoști.
Aglomerarea Dragodana are cu 2.767 l.e. nu dispune de un sistem de canalizare centralizat.

Pentru conformarea aglomerarii Dragodana s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.10, 8.4.12 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.3.4

4.8.13 Aglomerarea Picior de Munte

4.8.13.1 Sistemul de canalizare Picior de Munte

4.8.13.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Dragodana este o comuna formată din satele componente Boboci, Burduca, Cuparu, Dragodana (reședința), Pădureni, Picior de Munte și Străoști.
Comuna Dragodana este traversată de șoseaua DN72, ce leagă orasul Gaesti de municipiul Târgoviște.
Aglomerarea Picior de Munte cuprinde satele Boboci si Picior de Munte si are 3.393 l.e

Aglomerarea Picior de Munte nu dispune de un sistem de canalizare centralizat.

Pentru conformarea aglomerarii Picior de Munte s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.10, 8.4.12 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.3.3

4.8.14 Aglomerarea Matasaru

Aglomerarea Matasaru, are 6.517 l.e si include:

- satele Matasaru, Odaia Turcului, Cretulesti, Tetcoiu Poroinica si Putul cu Salcie din cadrul UAT Matasaru;
- satul Mogosani din cadrul UAT Mogosani.

Comuna Matasaru are in componenta 7 sate:Matasaru, Odaia Turcului, Cretulesti, Poroinica, Tescoiu, Putu cu Salcie, Salcioara.
Doar satele Matasaru, Odaia Turcului si Cretulesti dispun de retea de canalizare.
Apele uzate sunt evacuate in SEAU existenta 2.057 l.e. situata in satul Cretulesti.
Localitatea Mogosani nu dispune de retea de canalizare.

4.8.14.1 Sistemul de canalizare Matasaru

4.8.14.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

4.8.14.1.2 *Retea de canalizare*

In prezent, in comuna Matasaru exista un sistem centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare ce deserveste numai satele Matasaru, Odaia Turcului si Cretulesti.
Lungimea totala a retelei de canalizare este de cca. 7.300 m din conducte din PCV SN4 cu diametre cuprinse intre Dn 250 - 315 mm.
Lungimea colectoarelor pe localitati si diametre este urmatoarea:

La reteaua de canalizare s-au racordat: 270 case, 3 agenti economici si 4 institutii.

4.8.14.1.3 *Statii de pompare apa uzata*

In sistemul de canalizare public existent, sunt in functiune 5 statii de pompare apa uzata pentru cele 3 localitati, repartizate pe sate astfel:

-1 SPAU in satul Matasaru;

- 3 SPAU in satul Odaia Turcului;

- 1 SPAU in satul Cretulesti.

Statiile de pompare sunt constructii din beton armat, de tip cheson, avand diametrul Di=3.0m si sunt echipate cu (1+1) electropompe submersibile avand Q=18mc/h÷30mc/h, H=20÷25 mCA, P=4.0 kW.

Statiile de pompare sunt imprejmuite cu panouri de sarma iar accesul la acestea se realizeaza din drumurile locale adiacente.

Conductele de refulare de la cele 5 SPAU-ri in lungime totala de 1010m- au urmatoarele caracteristici:

- Refulare SPAU 1 (Matasaru): conducta PEID De 160 mm, L=125m;
- Refulare SPAU 2 (Odaia Turcului): conducta PEID,De 160 mm, L=125m;
- Refulare SPAU 3 (Odaia Turcului): conducta PEID,De 160 mm, L=165m;
- Refulare SPAU 4 (Odaia Turcului): conducta PEID,De 160 mm, L=565m;
- Refulare SPAU 5 (Cretulesti): conducta PEID,De 160 mm, L= 30m.

4.8.14.1.4 *Statia de epurare*

Apele uzate menajere din comuna Matasaru sunt colectate si evacuate printr-un sistem de canalizare mixt, apoi descarcate in statia de epurare.

Amplasamentul statiei de epurare existente se afla in partea de sud-est a localitatii Cretulesti pe partea stanga a drumului comunal DC72.

Conform documentatiei, statia de epurare a fost construita prin finantare din fonduri locale si preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Emisarul statiei de epurare este paraul Sabar.

Statia de epurare nu este in operare.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Matasaru sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-414 Debitele de dimensionare ale SEAU Matasaru

Debit	**U.m.**	**Valoare**
Qu zi max	[m³/zi]	254,7
Qu zi med	[m³/zi]	212,4
Qu or max	[m³/h]	29,1

Tabelul 4-415 Incarcari de dimensionare ale SEAU Matasaru

Echivalentul populatiei / incarcari	**U.m.**	**Valoare**
Echivalentul populatiei	[PE]	2.057
CBO5	[kg/zi]	72
CCO	[kg/zi]	120
Materii in suspensii	[kg/zi]	84
N total	[kg/zi]	12
P total	[kg/zi]	1,2

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-416 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Matasaru

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Solutia de epurare adoptata are la baza Unitatea de epurare compacta tip MBBR, folosind tehnologia de epurare cu biofiltru flotant – substrat mobil cu profil deschis.

Este instalat 1 container tip MBBR.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- Camin intrare
- Degrosisare: gratar rar, deznisipator-separator de grasimi
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare mecano-biologica compacta, containerizata
- Unitate de dezinfectie cu UV
- Bazin colectare si pompare namol
- Unitate deshidratare namol cu saci
- Statie de pompare ape epurate

Tabelul 4-417 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Matasaru

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camin de intrare	Camin preluare ape uzate menajere	2017	Nu este in operare	Buna
2	Gratar rar manual	1A + 0R	2017	Nu este in operare	Buna
3	Sita mecanica	1A + 0R	2017	Nu este in operare	Buna
4	Bazin de omogenizare si statie de pompare	Pompe submersibile 1A + 1R	2017	Nu este in operare	Buna
5	Bazin biologic	Unitati containerizate tip MBBR, 1 container	2017	Nu este in operare	Buna
6	Dezinfectie cu UV	1 unitate dezinfectie	2017	Nu este in operare	-
7	Statie pompare apa epurata	Pompe submersibile	2017	Nu este in operare	Buna

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
		1A + 1R			
8	Unitate deshidratare cu saci	1 unitate deshidratare	2017	Nu este in operare	-

4.8.14.1.5 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Matasaru.

Tabelul 4-418 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Matasaru

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=7,3 km	Nu este acoperita intreaga trama stradala a celor 3 localitati, iar populatia nu este racordata la reteaua de canalizare existenta
2	Statii de pompare apa uzata	5 SPAU	N/A
3	Statia de epurare	2.057 l.e.	N/A

4.8.15 Aglomerarea Titu

Aglomerarea Titu este format din orasul Titu si satele Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta (din UAT Titu) si Branistea si Dambovicioara din (UAT Branistea).

Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Titu de capacitate 18.600 l.e.

Statia de epurare amplasata in partea de sud-est a orasului Titu, in interiorul localitatii Salcuta, langa drumul national Bucuresti-Pitesti (DN7).

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea clusterului Titu, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare, sau care au sisteme de canalizare cu statii de epurare necorespunzatoare din punct de vedere al capacitatii sau performantei de epurare, si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Titu va fi inclusa aglomerarea:

- Aglomerarea Contesti este formata din localitatile Contesti, Crangasi si Boteni, cu 14.454 l.e
- Aglomerarea Lunguletu este formata din localitatea Lunguletu, cu 3.931 l.e

- Aglomerarea Produlesti este formata din localitatile Produlesti, Brosteni cu 2.346 l.e

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.4.15, 804.16, 8.4.17, 8.4,18, iar investitiile propuse in cadrul clusterului Titu sunt prezentate in cap. 9.2.2.4.

4.8.15.1 Sistemul de canalizare Titu

4.8.15.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Titu este un oras in judetul Dambovita, format din localitatea componentă Titu (resedinta) si din satele Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta.

Orasul Titu este situat în partea de sud a României și a județului Dâmbovița, aproximativ la 50 km nord-vest de capitala țării, ceea ce corespunde unei poziții central-nordice în cadrul Câmpiei Române și unei amplasări aproape mediane între localitățile București–Pitești–Târgoviște, la o distanță de 52 km, 73,5 km, respectiv 39,5 km.

Orasul se invecineaza la nord cu Produlesti si Branistea, la sud cu Odobești și Potlogi, la est cu Conțești și Lungulețu, iar la vest cu Costești-Vale.

Aglomerarea Titu are in componenta:

- localitatile Titu, Fusea, Hagioaica, Plopu si Salcuta din cadrul;
- localitatile Branistea si Dambovicioara din cadrul UAT Branistea.

Sistemul de canalizare existent deserveste localitatile Titu, Fusea, Hagioaica, Plopu si Salcuta.

In localitatea Branistea este in curs de finalizare executia retelei de canalizare, care va descarca apele uzate in sistemul de canalizare Titu.

In localitatea Dambovicioara nu exista sistem de canalizare.

Apele uzate sunt evacuate in SEAU existenta 18.700 l.e.

4.8.15.1.2 *Retea de canalizare*

Reteaua de canalizare din Titu a fost construita ca un sistem separativ. Are o lungime totala de aproximativ 7.9 km si materialele folosite sunt betonul / azbo betonul, PVC si PE. Diametrele sunt intre 250 si 300 mm.

Reteaua de canalizare existenta este cu functionare gravitationala in Titu si prin vaccum in satele Fusea, Hagioaica, Plopu si Salcuta

Apa uzata este colectata si transportata gravitational catre SE construita recent si apoi pompata in colectorul principal.

4.8.15.1.3 *Statii de pompare apa uzata*

Pe tereaua de canalizare Titu sunt prevazute doua statii de pompare ape uzate

Prin POS Mediu au fost implementare doua statii de aspirare cu vacuum si doua SPAU clasice

4.8.15.1.4 *Statia de epurare*

Statia de epurare este localizata in partea de sud-est a orasului Titu, in interiorul granitelor localitatii Salcuta, langa drumul national Bucuresti-Pitesti (DN7).

Statia de epurare a fost construita prin finantare in cadrul programului POS Mediu. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Emisarul statiei de epurare este paraul Baiu.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Titu sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-419 Debitele de dimensionare ale SEAU Titu

Debit	**U.m.**	**Valoare**
Qu zi max	[m³/zi]	3.617
Qu zi med	[m³/zi]	2.840
Qu or max	[m³/h]	369

Tabelul 4-420 Incarcari de dimensionare ale SEAU Titu

Echivalentul populatiei / incarcari	**U.m.**	**Valoare**
Echivalentul populatiei	[PE]	18.700
CBO5	[kg/zi]	1.122
CCO	[kg/zi]	2.244
Materii in suspensii	[kg/zi]	1.309
N total	[kg/zi]	226,3
P total	[kg/zi]	52,4

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-421 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Titu

Indicator	**U.m.**	**Valoare**
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Statia de epurare este o statie cu epurare tertiara (eliminarea azotului si fosforului) si este bazata pe procedeul clasic de epurare cu bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului activ. Statia de epurare din Titu are in componenta urmatoarele obiecte tehnologice:

- **Linia apei**
  - Camin intrare apa uzata
  - Gratar rar amonte statie pompare

- Statie de pompare apa uzata
- Statie receptie ape din vidanje
- Gratar rar mecanic + Gratar rar manual pentru by-pass
- Instalatie compacta de epurare mecanica (site, desnisipator, separator grasimi)
- Camera distributie debite + amestec apa uzata cu namol recirculat, supernatant
- Bazine anaerobe (2 liniii independente)
- Bazin de aerare (2 liniii independente)
- Statie de suflante
- Camera de distributie debite catre decantoarele secundare cu punct de dozare clorura ferica
- Decantor secundar – (2 linii independente)
- Camin debitmetru efluent
- Conducta de evacuare + Gura de descarcare
- Statie de dozare clorura ferica
- Statie de pompare namol activ recirculat

- **Linia namolului**
  - Statie de pompare namol activ in exces
  - Ingrosator gravitational namol in exces
  - Bazin stabilizare namol
  - Statie de deshidratare namol cu dozare de polimer
  - Depozit acoperit namol deshidratat
  - Statie de pompare supernatant
- **Lucrari conexe**:
  - Statie de pompare apa tehnologica, recuperata din apa epurata
  - Pavilion de exploatare si laborator
  - Gospodarie electrica
  - Retele tehnologice
  - Drum de acces, alei si platforme
  - Împrejmuire si porti de acces

Tabelul 4-422 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Titu

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camin de intrare	Camin preluare ape uzate menajere	2018	-	Buna

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
2	Gratar rar	1 gratar rar mecanic aval de statie pompare apa uzata	2018	Buna	Buna
3	Statie receptie vidanje	Instalatie compacta automata; 1A+1R pompe	2018	Buna	Buna
4	Statie pompare apa uzata	Pompe submersibile 4A + 1R	2018	Buna	Buna
5	Gratar rar mecanic + gratar manual by-pass	1 gratar rar mecanic 1 gratar rar manual	2018	Buna	Buna
6	Instalatie compacta de epurare mecanica (site, deznisipator, separator grasimi)	2 unitati compacte, 1 in functiune	2018	Buna	Buna
7	Camera distributie bazine biologice	-	2018	-	Buna
8	Bazine biologice	2 linii, 1 linie in functiune	2018	Buna	Buna
9	Statie de suflante	Suflante 2A + 1R	2018	Buna	Buna
10	Camera distributie decantoare secundare	-	2018	Buna	Buna
11	Decantoare secundare	2 linii, 1 linie in functiune; extragere namol cu pompe	2018	Buna	Buna

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
		volumetrice cu lobi, 1 pompa/linie			
12	Statie pompare apa tehnologica	Pompa cu hidrofor	2018	Buna	Buna
13	Camin debitmetru efluent	1 debitmetru electromagnetic	2018	Buna	Buna
14	Statie clorura ferica	Pompe dozatoare 1A + 1R	2018	Buna	Buna
15	Statie de pompare namol activ recirculat	Pompe submersibile 2A + 1R	2018	Buna	Buna
16	Statie de pompare namol in exces	Pompe submersibile 1A + 1R	2018	Buna	Buna
17	Ingrosator namol in exces	Pod raclor cu hersa	2018	Buna	Buna
18	Bazin stabilizare namol	3 Bazine, dispozitive de aerare	2008	-	Buna
19	Statie tratare namol	1 unitate deshidratare in functiune	2018	Buna	Buna
20	Statie pompare supernatant	Pompe submersibile 1A + 1R	2018	Buna	Buna
21	Depozit namol deshidratat	-	2018	-	-

Debitele si incarcarile estimate pentru orizontul de timp 2024-2048

Ca urmare elaborarii analizei de optiuni pentru clusterul Titu (vezi Volumul II Anexe, Anexa 3.4… AO cluster Titu), a rezultat ca acesta cuprinde aglomerarile: Titu, Produlesti, Lunguletu si Contesti. Astfel,

se estimeaza ca, incepand cu anul 2024, in statia de epurare existenta Titu de capacitate 18.700 l.e., se vor descarca suplimentar apele uzate colectate din aglomerarile Produlesti, Lunguletu si Contesti.

Incepand cu anul 2024, dimensiunea clusterului Titu va fi de 22.491 l.e.

Debite si incarcarile influente in SEAU Titu (2024) vor fi dupa cum urmeaza:

Tabelul 4-423 Debite de apa uzata la intrarea in SEAU Gaesti

Debit	**m^3/zi**	**m^3/h**
Q zi med	2.506	-
Q zi max	3.062	-
Q orar max	-	239

Tabelul 4-424 Incarcari la intrarea in SEAU Gaesti

Parametru	**Incarcare poluanti – kg/zi**
CBO5	1.349
CCO-Cr	2.699
MTS	1.574
N_{tot}	247
P_{tot}	40

Conform Breviarului de calcul (vezi Volumul II Anexe, Anexa 2.3 Breviar de calcul SEAU Titu) si Anexa 3.7Justificare capacitate SEAU Titu, statia de epurare Titu nu trebuie extinsa, ea putand prelua incarcarea suplimentara de 3.791 l.e.

4.8.15.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent este echipat pentru transmitere data in SCADA..

4.8.15.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de apa uzata in Titu.

Tabelul 4-425 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Titu

Item	**Componente**	**Scurta descriere**	**Principale deficiente**
1	Retea de canalizare	7.9 km	Satul Dambovicioara nu beneficiaza de sistem de canalizare
2	Statii de pompare apa uzata	5 SPAU	N/A
3	Statia de epurare	18.700 l.e.	N/A

Pentru remedierea deficientelor mentionate mai sus, s-au prevazut masuri de investitie necesare, prezentate in *Capitolul 9 – Sectiunea 9.2.2.4.1– Aglomerarea Titu*

4.8.16 Aglomerarea Produlesti

Aglomerarea Produlesti este formata din localitatile Produlesti si Brosteni, localitati componente ale UAT Produlesti.

4.8.16.1 Sistemul de canalizare Produlesti

4.8.16.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Produleşti este situată în partea central-sudică a județului Dâmbovița, la cca. 25 km sud de municipiul Târgoviște.

Comuna Produesti cuprinde localităţile Produleşti, Broşteni şi Costeştii din Deal.

Comuna este străbătută prin partea sa sudică de șoseaua națională DN7 ce leagă București de Pitești și din care se desprinde șoseaua județeană DJ721 care leagă comuna de Târgoviște.

Comuna are ca vecini:

- la nord - com. Gura Șuții;
- la est – com. Sălcioara
- la sud – oraşul Titu
- la sud-vest comuna Costeşti Vale
- la vest – comuna Mătăsaru

Aglomerarea Produlesti este formata din localitatile Produlesti si Brosteni, localitati componente ale UAT Produlesti.

In prezent, in localitățile Broșteni și Produlești nu există un sistem centralizat de canalizare.

In localitatea Costestii din Deal (cu mai putin de 2000 l.e) exista un system de canalizare sis tatie de epurare cu capacitatea de 840 l.e. Statia este amplasata in partea de sud-vest a localitatii Costestii din Deal. Aceasta localitate nu face obiectul proiectului.

Pentru conformarea aglomerarii Produlesti s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.15, 8.4.18 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.4.4

4.8.17 Aglomerarea Contesti

Aglomerarea Contesti este formata din localitatile este alcătuită din satele Crângași, Conțești și Boteni, localitati componente ale UAT Contesti.

4.8.17.1 Sistemul de canalizare Contesti

4.8.17.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Contesti cuprinde localităţile Bălteni, Boteni, Călugăreni, Conțești, Crângași, Gămănești, Helești si Mereni.

Situata in partea de sud - est a judetului Dambovita , pe valea raului Dambovita , la o distanta de 39 km de municipiul Targoviste si 42 km fata de municipiul Bucuresti, comuna Contesti, se intinde deoparte si de alta a drumului national DN 71 care face legatura intre municipiul Bucuresti – municipiul Targoviste.
Se învecinează cu următoarele localități:

- La N cu comuna Bolovani;
- La S cu comuna Lungulețu;
- La E cu localitățile Răcari și Slobozia;
- La V cu orașul Titu.

Aglomerarea Contesti este formata din localitatile este alcătuită din satele Crângași, Conțești și Boteni, localitati componente ale UAT Contesti.
Satele Călugăreni si Mereni au mai putin de 2000 l.e. si nu fac obiectul proiectului
Satele Gamanesti, Balteni si Helesteu, cu mai putin de 2000 l.e, au sistem de canalizare cu statie de epurare la Balteni, cu capacitatea de 2000 l.e.
In prezent, in aglomerarea Contesti nu exista sistem de canalizare

Pentru conformarea aglomerarii Contesti s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.15, 8.4.16 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.4.2

4.8.18 Aglomerarea Lunguletu

Aglomerarea Lunguletu este formata din localitatea Lunguletu, localitate componenta a UAT Lunguletu.

4.8.18.1 Sistemul de canalizare Lunguletu

4.8.18.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Lungulețu formata din satele Lunguletu si Serdanu, este situată în partea de sud a județului Dâmbovița la o distanță de cca. 45 km față de municipiul Târgoviște care este și municipiul reședință de județ și se învecinează cu următoarele localități:

- La N cu comuna Conțești;
- La S cu comuna Poiana;
- La E cu localitățile Răcari și Slobozia;
- La V cu orașul Titu..

Aglomerarea Lunguletu este formata din localitatea Lunguletu, localitate componenta a UAT Lunguletu.
In prezent, in comuna Lunguletu nu exista sistem de canalizare
Localitatea Serdanu are mai putin de 2000 l.e si nu face obiectul proiectului.

Pentru conformarea aglomerarii Lunguletu s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.15, 8.4.17 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.4.3

4.8.19 Aglomerarea Hulubesti

Aglomerarea Hulubesti este alcatuita din localitatile Hulubesti, Magura si Butoiu de Jos din cadrul UAT Hulubesti si are 2.318 locuitori echivalenti.

4.8.19.1 Sistemul de canalizare Hulubesti

In prezent aglomerarea nu beneficiaza de un sustem de canalizare centralizat.

4.8.19.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Hulubești are în componenţa sa următoarele sate: Hulubesti – reşedinţa comunei, Butoiu de Jos, Butoiu de Sus, Măgura și Valea Dadei.

Comuna Hulubesti se învecinează:

- La N cu comuna Ludesti
- La E cu comuna Cobia
- La V cu judetul Arges
- La S cu comuna Valea Mare

Comuna se află în sud-vestul județului, la 35 km de reședința Târgoviște, pe teritoriul ei intersectandu-se drumurile judetene DJ702A și DJ702D, care o leagă de Crângurile de Sus pe DN7 și de Dragomirești, pe DN72A.

Proiecte in derulare:

In prezent, exista un proiect in executie, pentru implementarea unui sistem centralizat de colectare ape uzate menajere si realizare statie de epurare a apelor uzate menajere.

Proiectul cuprinde: reteaua de canalizare, cu colectoare principale menajere, pe care sunt amplasate camine de vizitare, de intersectie, statii de pompare ape uzate cu conductele de refulare aferente, statia de epurare. Retelele de canalizare cuprinse in acest proiect sunt prevazute in localitatile Hulubesti, Butoiu de Jos si Măgura.

4.8.19.1.2 *Retea de canalizare*

Proiectul existent are ca obiectiv realizarea unui sistem de canalizare centralizat care sa colecteze apele uzate menajere din comuna Hulubesti si sa le transporte la statia de epurare.

Reteaua de canalizare are o lungime totata de 19.502 m si este prevazuta din tuburi PVC_KG Dn 250 mm. Pe reteaua de canalizare au fost prevazute 383 camine de vizitare, intersectie si schimbare de directie.

4.8.19.1.3 *Statii de pompare apa uzata menajera*

Pentru tranzitarea apei uzate menajere spre statia de epurare si pentru evitarea adancimilor mari de pozare a conductelor, au fost propuse 10 statii de pompare apa uzata.

Conductele de refulare sunt prevazute din PEID, SDR 17,6, Pn6, De110 si De140m si au lungimea totala L=3.472m.

4.8.19.1.4 *Statia de epurare*

Statia de epurare este in executie.

Capacitate 3.500 l.e.

Qzimed = 450m3/zi

Qzimax = 585m3/zi

Qor max = 59,13 m3/h.

Tehnologie clasica – cu bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului.

Statia de epurare va avea capacitatea de 3.500 l.e

4.8.19.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare va fi echipat pentru transmitere date in SCADA.

4.8.19.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Hulubesti.

Tabelul 4-426 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Hulubesti

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	-retea canalizare din PVC Dn250mm, Lt=19.502 m -SPAU : 10 buc -conducte refulare PEID, SDR 17,6, Pn6, De110 si De140m, Lt=3.472m	Reteaua de canalizare nu acopera toata trama stradala
2	Statia de epurare	3.500 l.e.	N/A

Pentru conformarea aglomerarii Hulubesti, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.19

4.8.20 Aglomerarea Ludesti

Aglomerarea Ludesti cuprinde urmatoarele localitati Ludesti, Telesti, Potocelu si are 2.616 l.e.

4.8.20.1 Sistemul de canalizare Ludesti

In aglomerarea Ludesti exista in functiune un sistem de canalizare care a fost finalizat in anul 2011, cu finantare prin PNDR 2007-2013 Masura 322.

Investitiile realizate prin acest proiect cuprind: retele de canalizare, statii de pompare apa uzata, conducte refulare si o statie de epurare, sistem care deserveste 4 localitati din comuna Ludesti si anume: Ludesti, Telesti, Potocelu, Scheiu de Sus si Scheiu de Jos.

In localitatea Milosari nu exista un sistem centralizat de canalizare apa uzata menajera.

In anul 2017 a fost intocmit proiectul **„Extindere retea canalizare in satele Scheiu de Sus, Ludesti, Telesti si Potocelu in comuna Ludesti, judetul Dambovita**", proiect a carui executie se afla in derulare.

Localitatile Milosari, Scheiu de Sus si Scheiu de Jos au mai putin de 2000 l.e si nu sunt incluse in aglomerarea Ludesti

4.8.20.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Ludești este amplasata in partea de vest a județului Dâmbovița, la granita acestuia cu judetul Arges. Comuna Ludești este formată din satele Ludești (reședința), Milоșari, Potocelu, Scheiu de Jos, Scheiu de Sus și Telești si este străbătută de drumurile judetene DJ702A și DJ702L. Este situată la o distanță de 23 km de orasul Găești și 25 km de orașul reședință de județ, Târgoviște.

Comuna Ludesti se invecineaza:

- la sud cu comuna Hulubesti;
- la nord cu comuna Botesti, judetul Arges si comuna Tatarani, judetul Dambovita;
- la vest cu comunele Bogati si Dobresti, judetul Arges;
- la est cu comunele Tatarani, Manesti, Dragomiresti si Hulubesti

4.8.20.1.2 *Retea de canalizare*

Aglomerarea Ludesti dispune de o retea de canalizare menajera din PVC, cu lungimea totala L=9,7 km, cu diametre de 250 mm, 315 mm si 400 mm.

La sistemul de canalizare sunt racordati un numar de 173 abonati. Apele uzate sunt transportate la statia de epurare existenta situate in localitatea Ludesti.

Prin proiectul **„Extindere retea canalizare in satele Scheiu de Sus, Ludesti, Telesti si Potocelu in comuna Ludesti, judetul Dambovita**" s-a prevazut extinderea retelei de canalizare din aglomerarea Ludesti, astfel:

- In satul Ludesti cu 3,74 km
- In satul Telesti cu 0,36 km
- In satul Potocelu cu 2,13 km

Extinderile proiectate prin acest proiect se vor descarca in retelele existente.

4.8.20.1.3 *Statii de pompare apa uzata menajera*

Datorita configuratiei terenului, sistemul de canalizare existent cuprinde si 6 statii de pompare apa uzata menajera si conducte de refulare din PEID, PE80, Pn6, De110mm, cu lungimea totala L=1,1 km

Pentru aglomerarea Ludesti, investitia in curs de derulare pe alte fonduri prevede realizarea a 5 SPAU si a 3,58 km conducte de refulare.

4.8.20.1.4 *Statia de epurare*

Amplasamentul statiei de epurare existente se afla in comuna Ludesti.

Statia de epurare a fost construita prin finantare din fonduri locale. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Emisarul statiei de epurare este raul Potopul.

Statia de epurare are capacitatea de 4.286 l.e.

Debitele de dimensionare ale statiei sunt:

- Qu zi max = 800,00m3/zi
- Qu zi med = 500,00m3/zi

Procedeul de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip MBBR.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Linia apei

- Camin intrare
- Bazin de prepompare apa menajera
- Degrosisare: gratar rar, deznisipator-separator de grasimi
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare mecano-biologica compacta, containerizata
- Unitate de dezinfectie cu UV
- Statie pompare ape epurate

Linia namolului:

- Bazin colectare si pompare namol
- Unitate deshidratare namol cu saci

Tabelul 4-427 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Ludesti

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Statie pre-pompare	Pompe submersibile 1A +1R	2011	In functiune	Acceptabil
2	Gratar rar	1A +1R	2011	In functiune	-
3	Deznisipator separator de grasimi	1A +1R	2011	In functiune	-
4	Bazin de omogenizare si egalizare	Pompe submersibile 1A +1R	2011	In functiune	-

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
5	Bazin biologic	Unitate de epurare biologica de tip MBBR 2 containere (1 container in functiune)	2011	1 container in functiune	-
6	Unitate dezinfectie UV	1 unitate dezinfectie	2011	In functiune	-
7	Statie pompare ape epurate	Pompe submersibile 1A +1R	2011	In functiune	-
8	Unitate deshidratare namol cu saci	1 unitate deshidratare	2011	In functiune	-

4.8.20.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare este echipat pentru transmitere data in SCADA

4.8.20.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Ludesti.

Tabelul 4-428 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Ludesti

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	Retea gravitationala: PVC, L=17,5 Km, Dn 250 -400 mm; Conducte refulare: L=4,68 km, PE80, PN 6, De110mm.	Reteaua de canalizare nu acopera toata trama stradala.
2	Statii de pompare apa uzata	11 SPAU	N/A
3	Statia de epurare	4.286 l.e.	N/A

Pentru conformarea aglomerarii Ludesti, s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.17

4.8.21 Aglomerarea Ungureni

Aglomerarea Ungurenii este formata din localitatile Ungureni si Satul Nou din cadrul UAT Corbii Mari si are 2.372 l.e

4.8.21.1 Sistemul de canalizare Ungureni

4.8.21.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Corbii Mari este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Bărăceni, Corbii Mari (reședința), Grozăvești, Moara din Groapă, Petrești, Podu Corbencii, Satu Nou, Ungureni și Vadu Stanchii.

Comuna se află în sudul județului, între râurile Argeș și Neajlov și este traversată de autostrada București–Pitești.

Aglomerarea Ungureni (ungureni si Satu Noui) nu dispune de sistem centralizat de canalizare.

Localitatile Bărăceni, Grozăvești, Moara din Groapă, Petrești, Podu Corbencii si Vadu Stanchii au mai putin de 2000 l.e si nu sunt prevazute cu investitii prin POIM

Pentru localitatea Corbii Mari (<2000 l.e) exista in derulare un proiect ce prevede realizarea unui sistem de canalizare cu statie de epurare, dimensionata pentru 1.500 l.e.

Pentru conformarea aglomerarii Ungureni s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.24 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.11.

4.8.22 Aglomerarea Potlogi

Aglomerarea Potlogi este format din urmatoarele satele(Potlogi si Podu Cristinei si are 2.725 l.e.

Prin prezenta documentatie se are in vedere formarea clusterului Potlogi, care sa includa aglomerari care in prezent nu beneficiaza de sisteme de canalizare si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene Directivei 91/271/CEE a CE.

Conform rezultatelor analizei de optiuni, prin investitiile propuse prin POIM, in cadrul clusterului Potlogi va fi inclusa si **aglomerarea Romanesti** cu 3.944 locuitori echivalenti

Situatia existenta este descrisa in capitolele urmatoare, analiza de optiuni se regaseste in cap. 8.4.25, iar investitiile propuse in cadrul clusterului Potlogi sunt prezentate in cap. 9.2.2.9 – Cluster Potlogii.

4.8.22.1 Sistemul de canalizare Potlogi

4.8.22.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Potlogi are în componență satele: Potlogi, Pitaru, Vlasceni, Podul Cristinii si Romaneşti.

Comuna Potlogi este aşezata in sud vestul judeţului Dambovita, in câmpia Titului, tranversata de râul Sabar, paraul Suta si delimitată la vest de râul Argeş.

Se invecineaza cu judeţul Giurgiu la sud, comunele Poiana si Lunguletu la est, comuna Odobesti la nord, comuna Corbi Mari la vest.

In localitatea Potlogi existe un system de canalizare cu statie de epurare. Apele uzate sunt evacuate in SEAU Potlogi cu o capacitate de 1.700 l.e..

Satele Pitaru si Vlasceni au mai putin de 2000 l.e si nu fac obiectul proiectului.
Localitatea Podu Cristinii nu beneficiaza de retea de canalizare.

4.8.22.1.2 *Retea de canalizare*

In prezent, in satul Potlogi exista un sistem centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare amplasata in partea de est a satului, pe malul drept al paraului Sabar, intr-o zona neinundabila.
Lungimea retelei de canalizare este de 9,480 m.l, din conducte din PEID cu diametre cuprinse intre De 110 si De160 mm.

4.8.22.1.3 *Statii de pompare ape uzate*

Sistemul nu este prevazut cu statii de pompare.

4.8.22.1.4 *Statia de epurare*

Statia de epurare a fost construita cu fonduri obtinute prin programul de finantare PNDR, Masura 322. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Emisarul statiei de epurare este raul Sabar. Apele uzate menajere din localitatea Potlogi sunt colectate si evacuate printr-un sistem de canalizare mixt, apoi descarcate in statia de epurare.

In prezent statia nu este in operare.
Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Potlogi sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-429 Debitele de dimensionare ale SEAU Potlogi

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	255
Qu zi med	[m³/zi]	212,25
Qu or max	[m³/h]	21,25

Tabelul 4-430 Incarcari de dimensionare ale SEAU Potlogi

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	1.700
CBO5	[kg/zi]	102
CCO	[kg/zi]	204
Materii in suspensii	[kg/zi]	119
N total	[kg/zi]	18,7
P total	[kg/zi]	3,1

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-431 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Potlogi

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Procedeul de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip IntelliBIO cu membrane ultrafiltrante.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica

- Statie pompare
- Unitate automata de sitare
- Separator de grasimi
- Bazin de omogenizare si egalizare

Treapta biologica

- Modul biologic cu nitrificare-denitrificare
- Modul cu membrane ultrafiltrante MBR

Treapta de tratare a namolului

- Bazin stocare namol in exces
- Unitate deshidratare namol cu saci

Tabelul 4-432 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Potlogi

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Statie pompare	Pompe cu vacuum	2018	Nu este in operare	Buna
2	Unitate automata de sitare	1 sita rotativa	2018	Nu este in operare	Buna
3	Separator de grasimi	1A + 0R	2018	Nu este in operare	Buna

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
4	Bazin de omogenizare si egalizare	Pompe submersibile 1A + 1R	2018	Nu este in operare	Buna
5	Modul biologic cu nitrificare denitrificare	2 Bazine concentrice otel 1 mixer submersibil 1 sistem aerare	2018	Nu este in operare	-
6	Modul cu membrane ultrafiltrante	2 module MBR	2018	Nu este in operare	-
7	Unitate deshidratare namol cu saci	1 unitate deshidratare	2018	Nu este in operare	-

4.8.22.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent nu este echipat pentru transmitere data in SCADA..

4.8.22.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Potlogi.

Tabelul 4-433 Principalele deficiente ale sistemului de acanalizare Potlogi

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=9,840 km	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga comuna Pologi
2	Statia de epurare	SEAU Potlogi 1.700 l.e.	Nu este in functiune

Pentru conformarea aglomerarii Potlogi s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.25 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.9.1

4.8.23 Aglomerarea Romanesti

4.8.23.1 Sistemul de canalizare Romanesti

4.8.23.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Romanesti este o localitate componenta comunei Potlogi. Se invecineaza cu judeţul Giurgiu la sud, comunele Poiana si Lunguletu la est, comuna Odobesti la nord, comuna Corbi Mari la vest. Situata la intersecţia DJ 711 A (Bilciuresti -DN 71 -DN 7 - A I/E - Corbii Mari DN 61) cu DJ 401 A (Bolintin Vale - A I/E - DN 7 Găieşti).

Aglomerarea Romanesti are 3.944 locuitori echivalenti si in prezent nu dispune de sistem de canalizare menajera.

Pentru conformarea aglomerarii Romanesti s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.25 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.9.2

4.8.24 Aglomerarea Racari-Tartasesti

Aglomerarea Racari -Tartasesti are in componenta Racari, Ghergani si Mavrodin (UAT Răcari,), Tartasesti si Baldana (UAT Tartasesti) si Gamanesti (UAT Contesti). Aglomerarea are 8.192 l.e

Pentru localitatile Tartasesti, Baldana si Gamanesti existe in derulare un proiect de realizare a unui system de canalizare cu statie de epurare la Gulia. Statia de epurare este proiectata la capacitatea de 5000 l.e

Zona Racari – Ghergani – Mavrodin, care totalizeaza 3.881 l.e, beneficiaza partial de system de canalizare, in mare parte nefunctional.

In localitatea Racari exista partial un sistem de canalizare infiintat la nivelul anilor 1970 care este conceput în regim divizor. Localitatile Ghergani și Mavrodin nu dispun de un sistem centralizat de canalizare care să colecteze apele uzate generate de locuitorii acestor sate.

Comuna Tartasesti dispune de un sistem centralizat de canalizare. Apele uzate provenite din aceste localitati sunt evacuate in SEAU existenta Gulia.

Comuna Contesti dispune de sisteme de canalizare, Apele uzate din localitatile Gamanesti, Balteni si Helesteu sunt evacuate in SEAU Balteni.

4.8.24.1 Sistemul de canalizare zona Racari-Ghergani-Mavrodin

4.8.24.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

UAT Racari este situat in partea de sud a judetului Dambovita la o distanta de cca. 44 km față de municipiul Targoviste care este și municipiul reședință de județ și la 40 km de municipiul Bucuresti. Acesta se invecineaza cu urmatoarele localitati:

- La N cu comuna Cojasca;
- La S cu comuna Slobozia Moară;
- La V cu comuna Conțești.

In componenta UAT Răcari intra localitatile Racari (resedinta), Ghergani si Mavrodin. Localitatile sunt asezate pe malul stang al raului Ilfov în lungul DN71.

4.8.24.1.2 *Retea de canalizare*

In orasul Răcari există rețea de canalizare menajeră în lungime aproximativă de 3,5 km. Rețeaua este amplasată în principal în zona blocurilor, în lungul strazii Principale – Ana Ipătescu, în lungul căreia există un colector din beton Dn 300 montat în contrapantă, dar care este nefuncțional.

Rețeaua existentă este în mare parte nefuncțională, evacuarea apelor uzate făcându-se în general prin vidanjare, mai ales în zona blocurilor unde apele uzate se descarcă în căminele de racord, iar de acolo sunt vidanjate.

Rețeaua de canalizare existentă este amplasată pe strazile: Str. Principală – Ana Ipătescu, Str. Tudor Vladimirescu, Str. Cuza Vodă, Str. 7 Noiembrie (Str. Răcăreanu) și traseul de descărcare către stația de epurare în lungul străzii Republicii.

Pe traseul retelei de canalizare sunt prevazute 850 de racorduri.

Colectoarele de canalizare sunt vechi și nu sunt etanșe fiind înregistrate pierderi pe traseul acestora. Acestea funcționează ca un bazin de colectare a apelor menajere care sunt vidanjate periodic din căminele de racord existente.

4.8.24.1.3 *Statii de pompare apa uzata*

Nu exista statii de pompare apa uzata.

4.8.24.1.4 *Statia de epurare*

In prezent exista o statie de epurare in localitatea Racari, amplasată in zona strazii Republicii executata in 1970 avand emisar raul Ilfov. Statia de epurare este abandonata si nefunctionala.

4.8.24.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent nu este echipat pentru transmitere data in SCADA..

4.8.24.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Racari.

Tabelul 4-434 Principalele deficiente ale sistemului de acanalizare Racari

Nr. Crt.	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	In Racari: L= 3,5 km, colector din beton Dn 300 montat în contrapantă, dar care este nefuncțional.	In Racari, colectorul existent vechi, din beton Dn 300, nefunctional. Localitățile Mavrodin și Ghergani nu dispun de sistem de canalizare.
2	Statii pompare ape uzate	Nu există	N/A
3	Statie de epurare	SEAU Racari	In Racari SEAU este nefucntionala si abandonata.

Pentru conformarea aglomerarii Potlogi s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.20 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.9.1

4.8.24.2 Sistem de canalizare zonaTartasesti - Baldana

4.8.24.2.1 *Retea de canalizare*

In prezent localitatile Tartasesti, Baldana si Gulia dispun de un sistem de canalizare centralizat. Apele uzate colectate sunt transportate in statia de epurare Gulia realizata prin fonduri proprii.
Nu au fost obtinute informati privind infrastructura existenta in comuna Tartasesti.

4.8.24.2.2 *Statii de pompare apa uzata*

Nu au fost obtinute informati privind infrastructura existenta in comuna Tartasesti.

4.8.24.2.3 *Statia de epurare Tartasesti*

Statia de epurare a fost construita prin finantare din fonduri locale si finalizata in anul 2012. Statia preia apele uzate menajere provenite de la populatie. Amplasamentul statiei de epurare se afla in satul Gulia. Emisarul statiei de epurare este paraul Isovat (Valea Ilfov). Statia de epurare nu este in operare.

Apele uzate menajere din localitatea Tartasesti sunt colectate si evacuate printr-un sistem de canalizare mixt, apoi descarcate in statia de epurare.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Gulia sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-435 Debitele de dimensionare ale SEAU Gulia

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	880
Qu zi med	[m³/zi]	720
Qu or max	[m³/h]	108

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-436 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Tartasesti

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Procedeul de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip RESETILOVS.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Linia apei

Treapta mecanica
- Gratar mecanic
- Deznisipator separator de grasimi
- Bazin de omogenizare si pompare ape menajere

Treapta biologica
- Bazin sedimentare
- Bazin coagulare
- Bazin de hidroliza-fermentare
- Bazin heterotrofic de nitrificare si denitrificare
- Bazin hetero-autotrofic de nitrificare si denitrificare
- Bazin autotrofic de nitrificare
- Instalatie de dezinfectie cu ultraviolete
- Statie pompare ape epurate

Linia namolului:
- Bazin stocare namol in exces
- Unitate deshidratare namol cu saci

Tabelul 4-437 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Tartasesti

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Camin de intrare	Camin preluare ape uzate menajere	2012	Nu este in operare	Buna
2	Gratar mecanic	1A + 1R	2012	Nu este in operare	Buna
3	Deznisipator separator grasimi	1A + 1R	2012	Nu este in operare	Buna
4	Bazin de omogenizare si	Pompe submersibile 1A + 1R	2012	Nu este in operare	Buna

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
	statie de pompare				
5	Bazin biologic	Unitate de epurare biologica de tip Resetilovs	2012	Nu este in operare	Buna
6	Dezinfectie cu UV	Inclusa in unitatea de epurare	2012	Nu este in operare	-
7	Statie pompare ape epurate	Pompe submersibile 1A +1R	2012	Nu este in operare	Buna
8	Unitate deshidratare namol cu saci	1 instalatie deshidratare	2012	Nu este in operare	-

4.8.24.2.4 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos conține principalele deficiențe pentru sistemul de canalizare Tartasesti

Tabelul 4-438 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Tartasesti

Nr. Crt.	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	N.A	N/A
2	Statii pompare ape uzate	N/A	N/A
3	Statie de epurare	SEAU Gulia	Statia de epurare nu este in operare.

Pentru zona Tartasesit-Baldana, nu sunt prevazute investitii

4.8.25 Aglomerarea Morteni

Aglomerarea Morteni are in componenta localitatile Morteni si Neajlovu din cadrul UAT Morteni si are cu 2.857 l.e

4.8.25.1 Sistemul de canalizare Morteni

4.8.25.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Morteni este o comună din judetul Dâmbovita, formată din satele Morteni (resedinta) si Neajlovu. Comuna Morteni este formata din satele componente Morteni si Neajlovu. Comuna Morteni dispune de sistem de canalizare si statie de epurare situata in localitatea Morteni.

4.8.25.1.2 *Retea de canalizare*

Colectarea apelor uzate menajere se realizeaza prin intermediul retelelor de canalizare realizate din conducte din material PVC-KG, SN4, cu diametre cuprinse intre 250 mm si 315 mm in lungime totala de 2.803 m.

Reteaua de canalizare este compusa dintr-un colector principal amplasat in lungul drumului judetean DJ702H si colectoare secundare amplasate pe strazile adiacente. Retelele de canalizare descarca gravitational sau prin pompare pentru anumite zone intr-o statie de epurare mecano-biologica amplasata in satul Morteni.

4.8.25.1.3 *Statii de pompare apa uzata*

Deoarece configuratia terenului nu permite peste tot realizarea unor retele de canalizare cu curgere gravitationala, apele uzate sunt preluate de 3 statii de pompare, echipate cu cate doua electropompe submersibile(1+1R), una in functiune si una de rezerva.

Tabelul 4-439 Evaluarea statiilor de pompare existente in aglomerarea Morteni

Numele statie de pompare	Nr. Pompelor	Q	H	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
		(mc/h)	(m)	anul		
SPAU1	1+1R	10,60	15	2014	buna	buna
SPAU2	1+1R	13,15	15	2014	buna	buna
SPAU3	1+1R	10,60	15	2014	buna	buna

Lungimea totala a conductelor de refulare de la SPAU-uri este de 1825 m, PEID, PN6.

4.8.25.1.4 *Statia de epurare*

Statia de epurare Morteni de capacitate 1.200 l.e. preia apele uzate menajere. Statia de epurare este amplasata in partea de est a localitatii Neajlovu. Emisarul statiei de epurare este raul Neajlov.

In prezent statia de epurare nu este in operare.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Morteni sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-440 Debitele de dimensionare ale SEAU Morteni

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	126,30
Qu zi med	[m³/zi]	100
Qu or max	[m³/h]	14,73

Tabelul 4-441 Incarcari de dimensionare ale SEAU Morteni

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	1.193
CBO5	[kg/zi]	41,8
CCO	[kg/zi]	65,6
Materii in suspensii	[kg/zi]	41,8
N total	[kg/zi]	8,4
P total	[kg/zi]	1,2

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilte conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-442 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Morteni

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Procedeul de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip MBBR.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Linia apei

- Camin intrare
- Bazin de prepompare apa menajera
- Degrosisare: gratar rar, deznisipator-separator de grasimi
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare mecano-biologica compacta, containerizata
- Unitate de dezinfectie cu UV
- Statie pompare ape epurate

Linia namolului:

- Bazin colectare si pompare namol
- Unitate deshidratare namol cu saci

Tabelul 4-443 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din SEAU Morteni

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Statie pre-pompare	Pompe submersibile 1A +1R	2014	Nu este in functiune	Acceptabil
2	Gratar rar	1A +1R	2014	Nu este in functiune	-
3	Deznisipator separator de grasimi	1A +1R	2014	Nu este in functiune	-
4	Bazin de omogenizare si egalizare	Pompe submersibile 1A +1R	2014	Nu este in functiune	-
5	Bazin biologic	Unitate de epurare biologica de tip MBBR	2014	Nu este in functiune	-
6	Unitate dezinfectie UV	1 unitate dezinfectie	2014	Nu este in functiune	-
7	Statie pompare ape epurate	Pompe submersibile 1A +1R	2014	Nu este in functiune	-
8	Unitate deshidratare namol cu saci	1 unitate deshidratare	2014	Nu este in functiune	-

4.8.25.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent nu este echipat pentru transmitere data in SCADA..

4.8.25.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in sistemul de canalizare Morteni.

Tabelul 4-444 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Morteni

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	PVC-KG, SN4, De 250 - 315 mm, L=2.803 m.	Reteaua de canalizare din comuna nu acopera intreaga trama stradala
2	Statii de pompare apa uzata	3 SPAU	N/A
3	Statia de epurare	1,193 l.e.	N/A

Pentru conformarea aglomerarii Ungureni s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.24 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.16

4.8.26 Aglomerarea Ionesti

Aglomerarea Ionesti are in componenta localitatile Ionesti, Gherghesti si Greci din cadrul UAT Petresti si are 3.210 l.e

4.8.26.1 Sistemul de canalizare Ionesti

4.8.26.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Petresti este situata in partea de sud-vest a judetului Dambovita, la circa 35 km de municipiul Targoviste.

Teritoriul sau administrativ se invecineaza la :

- nord : cu orasul Gaesti ;
- nord-est si est : cu comuna Mogosani ;
- sud : cu comunele Uliesti si Visina ;
- vest : cu comuna Morteni.

Petrești este o comună în județul Dâmbovița, Muntenia, România, formată din satele Coada Izvorului, Gherghești, Greci, Ionești, Petrești (reședința), Potlogeni-Deal și Puntea de Greci.

Comuna dispune de sistem de canalizare in localitatile Gherghești, Greci, Ionești si Potlogeni-Deal.

In satul Potlogeni Deal exista retea de canalizare, dat nu este inclus in aglomerare.

Satele Gherghesti, Coada Izvorului, Gherghești, Petrești și Puntea de Greci au mai putin de 2000 l.e., nu sunt incluse in aglomerere si nu sunt prevazute cu investitii prin POIM.

4.8.26.1.2 *Retea de canalizare*

Reteaua de canalizare din aglomerarea Ionesti deserveste localitatile Ionesti, Gherghesti si Greci are o lungime totala de 6.118 m, impartita astfel:

- Ionesti:
- Gherghesti
- Greci:

Reteaua de canalizare are prevazute pe traseu camine de racord, camine de vizitare, camine de schimbare directie, subtraversari de drumuri si traversari de fire vale. Conductele de canalizare vor fi realizate din PVC cu Dn 250 mm.
Reteaua de canalizare nu este prevazuta cu racorduri.

4.8.26.1.3 *Statii pompare apa uzata*

Pe traseul retelei de canalizare sunt executate doua statii de pompare din beton armat, echipate fiecare cu cate doua electropompe submersibile pentru ape uzate cu Q = 20 mc/h si H = 20 mCA.
Lungimile conductelor de refulare aferente celor doua statii de pompare sunt:

- Sp2 Lrefulare = 53,60m
- Sp3 Lrefulare = 923,20m.

4.8.26.1.4 *Statia de epurare*

Aglomerarea Ionesti dispune de doua statii de epurare:

- SEAU Ionesti preia apele uzate din Potlogenii Deal si Ionesti;
- SEAU Greci preia apele uzate din Gherghesti si Greci.

Statie de epurare Ionesti

Amplasamentul statiei de epurare existente se afla in comuna Petresti, localitatea Ionesti.
Statia de epurare a fost construita prin finantare PNDR. Statia de epurare Ionesti preia apele uzate menajere provenite localitatile Potlogenii Deal si Ionesti. Emisarul statiei de epurare este raul Arges.
Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Ionesti sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-445 Debitele de dimensionare ale SEAU Ionesti

Debit	**U.m.**	**Valoare**
Qu zi max	[m³/zi]	292,45
Qu zi med	[m³/zi]	250,14
Qu or max	[m³/h]	12,19

Tabelul 4-446 Incarcari de dimensionare ale SEAU Ionesti

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	1.850
CBO5	[kg/zi]	75
CCO	[kg/zi]	125,1
Materii in suspensii	[kg/zi]	87,5
N total	[kg/zi]	12,5
P total	[kg/zi]	1,3

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-447 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Ionesti

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Procedeul de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip MBBR.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Linia apei

- Camin intrare
- Bazin de prepompare apa menajera
- Degrosisare: gratar rar, deznisipator-separator de grasimi
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare mecano-biologica compacta, containerizata
- Unitate de dezinfectie cu UV
- Statie pompare ape epurate

Linia namolului:

- Bazin colectare si pompare namol
- Unitate deshidratare namol cu saci

Tabelul 4-448 Evaluarea starii fizice a echipament electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Ionesti

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Statie pre-pompare	Pompe submersibile 1A +1R	-	Nu este in functiune	Acceptabil
2	Gratar rar	1A +1R	-	Nu este in functiune	-
3	Deznisipator separator de grasimi	1A +1R	-	Nu este in functiune	-
4	Bazin de omogenizare si egalizare	Pompe submersibile 1A +1R	-	Nu este in functiune	-
5	Bazin biologic	Unitate de epurare biologica de tip MBBR, 1 container	-	Nu este in functiune	-
6	Unitate dezinfectie UV	1 unitate dezinfectie	-	Nu este in functiune	-
7	Statie pompare ape epurate	Pompe submersibile 1A +1R	-	Nu este in functiune	
8	Unitate deshidratare namol cu saci	1 unitate deshidratare	-	Nu este in functiune	-

Statie de epurare Greci

Amplasamentul statiei de epurare existente se afla in comuna Petresti, localitatea Greci.

Statia de epurare a fost construita prin finantare PNDR. Statia preia Greci apele uzate menajere provenite din localitatile Gherghesti si Greci. Emisarul statiei de epurare este raul Arges.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Greci sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-449 Debitele de dimensionare ale SEAU Greci

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	292,45
Qu zi med	[m³/zi]	250,14
Qu or max	[m³/h]	12,19

Tabelul 4-450 Incarcari de dimensionare ale SEAU Greci

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	1.850
CBO5	[kg/zi]	75
CCO	[kg/zi]	125,1
Materii in suspensii	[kg/zi]	87,5
N total	[kg/zi]	12,5
P total	[kg/zi]	1,3

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-451 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Greci

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei apei epurate respecta NTPA 001.

Procedeul de epurare este de tip mecano-biologic, tehnologia de epurare fiind de tip MBBR.

Schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

Linia apei

- Camin intrare
- Bazin de prepompare apa menajera
- Degrosisare: gratar rar, deznisipator-separator de grasimi
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare mecano-biologica compacta, containerizata
- Unitate de dezinfectie cu UV
- Statie pompare ape epurate

Linia namolului:

- Bazin colectare si pompare namol
- Unitate deshidratare namol cu saci

Tabelul 4-452 Evaluarea starii fizice a echipamentului electro-mecanic si structurilor civile din statia de epurare Petresti – Greci

Nr. Crt.	Componente	Descriere	Anul instalarii	Evaluarea conditiei fizice a echipamentului E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	Statie pre-pompare	Pompe submersibile 1A +1R	-	Nu este in functiune	Acceptabil
2	Gratar rar	1A +1R	-	Nu este in functiune	-
3	Deznisipator separator de grasimi	1A +1R	-	Nu este in functiune	-
4	Bazin de omogenizare si egalizare	Pompe submersibile 1A +1R	-	Nu este in functiune	-
5	Bazin biologic	Unitate de epurare biologica de tip MBBR, 1 container	-	Nu este in functiune	-
6	Unitate dezinfectie UV	1 unitate dezinfectie	-	Nu este in functiune	-
7	Statie pompare ape epurate	Pompe submersibile 1A +1R	-	Nu este in functiune	-
8	Unitate deshidratare namol cu saci	1 unitate deshidratare	-	Nu este in functiune	-

4.8.26.1.5 *SCADA*

Sistemul de canalizare existent nu este echipat pentru transmitere data in SCADA..

4.8.26.1.6 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in aglomerarea Ionesti.

Tabelul 4-453 Principalele deficiente ale aglomerarea Ionesti

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L= 10.72 km, PVC,Dn 250 mm	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a comunei.
2	Statii de pompare apa uzata	3 SPAU	N/A
3	Statia de epurare	SEAU Greci: 1.470 l.e. SEAU Ionesti: 1.470 l.e.	N/A (au capacitatea de a prelua extinderile din aglomerarea Ionesti)

Pentru conformarea aglomerarii Ionesti s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.15

4.8.27 Aglomerarea Visina

Aglomerarea Visina are in componenta localitatea Visina din cadrul UAT Visina, cu 2.713 l.e

4.8.27.1 Sistemul de canalizare Visina

4.8.27.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Visina este o comuna in judetul Dâmbovita, formată din satele Broșteni, Izvoru și Vișina (reședința).
Comuna Vișina este așezată în sud-vestul județului Dâmbovița, în câmpia Găvanu-Burdea, la o distanță de 45 kilometri de municipiul Târgoviște, pe drumul județean DJ611.
Comuna Vișina are ca vecini: în nord - comuna Petrești; în sud - comuna Șelaru; în est - comunele Uliești și Corbii Mari și în vest comunele Răscăieți (fostă componentă a comunei Vișina până în 2005) și Morteni.

Comuna Visina nu detine infrastructura de apa uzata.
Pentru conformarea aglomerarii Visina s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.10.2

4.8.28 Aglomerarea Persinari

Aglomerarea Persinari are in componenta localitatea Persinari (UAT Persinari), cu 2.851 l.e

4.8.28.1 Sistemul de canalizare Persinari

4.8.28.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Persinari are in componenta sa satul Persinari care este si sat de resedinta de comuna.
Comuna Persinari se invecineaza:

- la nord: comuna Vacaresti;
- la sud: comuna Gura Sutii;
- la vest: comuna Lucieni;
- la est: comuna Nucet.

Comuna Persinari se afla situata in partea centrala a judetului Dambovita, la o distanta de 20 km de municipiul Targoviste si la o distanta de 20 km de orasul Titu.
In prezent exista in executie un proiect privind infiintarea unui sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere (Proiect nr. 458/2017 – Infiintare retea de canalizare in comuna Persinari, judetul Dambovita) si un proiect privind executia unei statii de epurare in localitatea Persinari (Proiect 459 / 2017 - Infiintare statie de epurare in comuna Persinari, judetul Dambovita).

4.8.28.1.2 *Retea de canalizare*

Reţeaua de canalizare in sistem separativ are o lungime totala de 10.521 m din conducte PP multistrat SN4, Dn 250 mm (L=9.640m) si Dn 315mm (L=881m);

- camine: 248 bucati;

- racorduri din PP multistrat SN4, Dn160mm: 777 bucati;

Colectoarele au fost dimensionate pentru a putea racorda intr-o faza ulterioara toate strazile din comuna. Reteaua de canalizare menajera a fost dimensionata pentru intreaga comuna la Quorar max=33,10mc/h =9,19 l/s, conform NP 133/2011 b.

4.8.28.1.3 *Statii de pompare ape uzate*

Datorita diferentelor de nivel din teren, sistemul de canalizare menajera proiectat nu poate functiona gravitational pe toata lungimea lui, fiind necesare 6 statii de pompare cu 1+1 pompe.

Conductele de refulare sunt din PEID, PE100, SDR17, Pn10, Ltotal =1.787,53m.

4.8.28.1.4 *Statia de epurare*

Apele uzate menajere din sistemul de canalizare Persinari vor fi colectate si evacuate printr-un sistem de canalizare mixt, apoi descarcate in statia de epurare.
Statia de epurare este la faza de proiect tehnic, nefiind inca construita.
Amplasamentul viitoarei statii de epurare se afla in sud-estul localitatii Persinari, la aproximativ 400m de raul Dambovita.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Persinari sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4-454 Debitele de dimensionare ale SEAU Persinari

Debit	U.m.	Valoare
Qu zi max	[m³/zi]	566,4
Qu zi med	[m³/zi]	454,66

Tabelul 4-455 Incarcari de dimensionare ale SEAU Persinari

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Valoare
Echivalentul populatiei	[PE]	2.940
CBO5	[kg/zi]	136,4
CCO	[kg/zi]	227,3
Materii in suspensii	[kg/zi]	159,1
N total	[kg/zi]	22,7
P total	[kg/zi]	2,3

Valorile limita ale indicatorilor fizico-chimici din apele epurate, in punctele de evacuare in receptorii naturali, prezentate in tabelul urmator, sunt stabilite conform HG nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare:

Tabelul 4-456 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Persinari

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	10
P total	[mg/l]	1

Calitatea apei epurate respecta NTPA 001.

4.8.28.1.5 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos contine principalele deficiente intalnite in aglomerarea Persinari.

Tabelul 4-457 Principalele deficiente ale aglomerarii Persinari

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Retea de canalizare	L=10.521 m din , PP, Dn 250-315 mm	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a comunei.
2	Statii de pompare apa uzata	6 SPAU	N/A
3	Statia de epurare	2.940 l.e.	N/A

Pentru conformarea aglomerarii Persinari s-au prevazut investii conform descrierii din capitolul 9.2.2.18

4.8.29 Aglomerarea Nucet

Aglomerarea Nucet este formata numai din localitatile Nucet si Cazaci din cadrul UAT Nucet si Movila din cadrul UAT Salcioara, cu 3.359 l.3

4.8.29.1 Sistemul de canalizare Nucet

4.8.29.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Nucet are în componenţa sa următoarele sate: Nucet – reşedinţa comunei, Cazaci şi Ilfoveni.
Comuna Nucet se învecinează:

- La N cu comunele Văcăreşti şi Comişani,
- La S-V cu comuna Gura Şutii,
- La S-E cu comunele Sălcioara şi Băleni,
- La N-E cu comuna Bucşani.

Legătura comunei cu reşedinţa judeţului, Târgovişte, se realizează prin drumul naţional DN 71 şi drumul Judeţean DJ 722 Târgovişte – Titu, iar pe calea ferată, prin staţia C.F.R. şi Halta Cazaci.
Comuna Nucet este străbătută în partea de vest de râul Dâmboviţa şi de pârâul Ilfov în partea centrală. Teritoriul este udat şi de cursul de apă „Gârliţa satului”, cu debit mic care în verile secetoase este secat.
Aglomerarea Nucet nu dispune de un sistem de canalizare centralizat.

Pentru conformarea aglomerarii Nucet s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.13 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.8.1

4.8.30 Aglomerarea Vacaresti

Aglomerarea Vacaresti este formata numai din localitatea Vacaresti din UAT Vacaresti, cu 2.979 l.e

4.8.30.1 Sistemul de canalizare Vacaresti

4.8.30.1.1 *Locatia infrastructurii existente*

Comuna Vacaresti are în componenţa sa următoarele sate: Vacaresti – reşedinţa comunei, Brăteștii de Jos şi Bungetu.

Comuna Vacaresti se învecinează:

- La N cu comuna Ulmi,
- La E cu comuna Comisani,
- La V cu comunele Lucieni si Raciu
- La S si S-E cu comuna Nucesti.
- La S cu comuna Persinari.

Comuna Vacaresti se află la sud de Târgoviște, pe malul stâng al Dâmboviței și pe malul drept al râului Ilfov, râu pe care sunt amenajate câteva lacuri antropice: Bunget I, Bunget II și Brătești.

Comuna Văcărești este situată la 10 km sud de reședința de județ, Targoviste.

Aglomerarea Vacaresti nu dispune de un sistem de canalizare centralizat.

Pentru conformarea aglomerarii Vacaresti s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.13 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.8.2

4.8.31 Aglomerarea Baleni

Aglomerarea Băleni este alcătuită din satele Băleni Români și Băleni Sârbi și se constituite administrative territorial în UAT Băleni, cu 7.854 l.e.

4.8.31.1 Sistemul de canalizare Baleni

4.8.31.1.1 *Locația infrastructurii curente*

Comuna Băleni este amplasată în partea central sudică a județului Dâmbovița, aflându-se la o distanță de aproximativ 20 km de municipiul Târgoviște și la aproximativ 65 km de municipiul București.

Comuna Băleni este formată din două sate și anume: Băleni-Români (reședința comunei) și Băleni-Sârbi.

Satele comunei sunt așezate pe malul drept al râului Ialomița, râu ce străbate comuna Băleni pe direcția aproximativă N-S.

Teritoriul administrativ al comunei Băleni se învecinează cu:

- la nord – est cu comuna I. L. Caragiale;
- la nord – vest cu comuna Bucșani;
- la sud cu comuna Cornățelu;
- la sud – est cu comuna Dobra;
- la vest cu comunele Sălcioara și Nucet.

Comuna Băleni se situează la Sud de râul Ialomița.

In prezent In localiatile Băleni-Români si Băleni-Sârbi nu există un sistem centralizat de canalizare care să colecteze apele uzate generate de locuitorii acestor sate.
În prezent primăria comunei are în faza de proiect aprobat studiul de fezabilitate intitulat „Infiintarea infrastructurii de apa uzata in comuna Baleni, judetul Dambovita", investiíe ce se va finanta din fonduri AFIR.

4.8.31.1.2 *Rețea de canalizare*

Prin proiectul AFIR se prevede realizarea unui sistem de canalizare cu conducte tip PVC Dn 250 ÷ Dn 400 mm, L =10,29 km astfel:

- reţea de canalizare gravitațională din conducte PVC Dn 250 mm, având o lungime totală L=9.363 m;
- reţea de canalizare gravitațională din conducte PVC Dn 315 mm, având o lungime totală L=76 m;
- reţea de canalizare gravitațională din conducte PVC Dn 400 mm, având o lungime totală L=732 m;
- conducte de canalizare din PVC Dn 200 mm, având o lungime totală L=107 m (11 subtraversări de drum pentru realizarea racordurilor pentru populațíe);

Realizarea unui număr de 286 buc. cămine de vizitare din PE având diametrul Dn 1000 mm;
Pentru racordarea populației la rețeaua de canalizare se propune o lungime L= 8.000 m conducte racord PVC Dn 160 mm și un număr de 1100 buc. cămine de racord din PVC Dn 400 mm

4.8.31.1.3 *Stații de pompare apă uzată*

In cadrul proiectului pe fonduri AFIR, se propune execuția unei stații de pompare apă uzată menajeră din GRP (SPAU1) și a unei conducte de refulare din PEID De 110 mm, având o lungime L=74 m (refulare SPAU1);
Staţia de pompare a apei uzate menajere SPAU 1 (Q = 3 l/s, H = 8 mCA) va fi sub forma unui cămin din plastic ranforsat cu filamente din fibră de sticlă (GRP) şi va fi echipată cu două pompe (1+1).

4.8.31.1.4 *Stația de epurare*

Prin AFIR se prevede realizarea unei stații de epurare pentru 6.298 l.e.., Quz or max = 24,39 l/s, cu posibilitatea măririi capacității de epurare în viitor, odată cu extinderea rețelei de canalizare pentru toți locuitorii comunei.
Obiectele tehnologice ce intră în componența stației de epurare sunt următoarele:

- Statie de pompare

- Instalatie compacta de degrosisare (sitare fina + deznisipator-separator de grasimi cu
- insuflare de aer)
- Bazin de omogenizare-egalizare
- Modul biologic cu nitrificare-denitrificare si stabilizare aeroba a namolului –
- dimensionat pentru prima etapa de 2500 l.e.
- Separare de faze prin filtrare pe membrane – dimensionat pentru prima etapa de 2500 LE
- Prelucrarea namolului

Proiectul prevede și o conductă de descărcare a efluentului din stația de epurare în râul Ialomița, care va fi din PVC Dn 400 mm și va avea o lungime totală L=16 m, efluentul având o curgere gravitațională.

Deficiente:

SEAU nu are capacitate pentru preluarea intregului debit de apa uzata.

4.8.31.1.5 *Principalele deficiente*

Tabelul de mai jos conține principalele deficiențe pentru sistemul de canalizare din aglomerarea Baleni:

Tabelul 4-458 Principalele deficiente ale sistemului de canalizare Baleni

Nr. Crt.	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Rețea de canalizare	PVC, Dn 250 ÷ Dn 400 mm, L =10,29 km	Nu exista retea de canalizare , se afla in faza de proiect
2	Statii pompare apa uzata	2 SPAU	Se afla in faza de proiect
3	Stație de epurare	6.298 l.e.	SEAU se afla in faza de proiect; SEAU nu are capacitate pentru preluarea intregului debit de apa uzata

Pentru conformarea aglomerarii Baleni s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.14 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.7.3

4.8.32 Aglomerarea Bucșani

Aglomerarea Bucșani este alcătuită din satul Bucșani care face parte din UAT Bucșani, cu 3.442 l.e

4.8.32.1 Sistemul de canalizare Bucsani

4.8.32.1.1 *Locația infrastructurii curente*

Comuna Bucșani este situată în partea de est a județului Dâmbovița la o distanță de 20 km față de municipiul Târgoviște care este și municipiul reședință de județ și se învecinează cu următoarele localități:

- La N cu comuna Gura Ocniței;
- La S cu comuna Băleni;

- La E cu comuna I.L. Caragiale;
- La V cu comuna Comișani și comuna Nucet.

Localitatea Bucșani este situată la Nord de râul Ialomița.

În prezent în localitatea Bucșani nu există un sistem centralizat de canalizare care să colecteze apele uzate generate de locuitorii comunei.

Pentru conformarea aglomerarii Bucsani s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.14 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.7.1

4.8.33 Aglomerarea Hăbeni

Aglomerarea Hăbeni-Racovița este alcătuită din satele Hăbeni și Racovița care fac parte din UAT Bucșani, cu 2.536 l.e

4.8.33.1 Sistemul de canalizare Hăbeni

4.8.33.1.1 *Locația infrastructurii curente*

Comuna Bucșani din cadrul careia fac parte și satele Hăbeni și Racovița, este situată în partea de est a județului Dâmbovița la o distanță de 20 km față de municipiul Târgoviște care este și municipiul reședință de județ și se învecinează cu următoarele localități:

- La N cu comuna Gura Ocniței;
- La S cu comuna Băleni;
- La E cu comuna I.L. Caragiale;
- La V cu comuna Comișani și comuna Nucet.

Localitățile Hăbeni și Racovița sunt situate la Sud de râul Ialomița.

În prezent în localitățile Hăbeni și Racovița nu există un sistem centralizat de canalizare care să colecteze apele uzate generate de locuitorii acestor sate.

Pentru conformarea aglomerarii Habeni s-a elaborat analiza de optiuni conform descrierii din cap. 8.4.14 si s-au prevazut investtii conform descrierii din capitolul 9.2.2.7.2

CAPITOLUL 5

ACTUALIZAREA STRATEGIEI PRIVIND DESCARCARILE DE APE UZATE INDUSTRIALE

CUPRINS

5. DEVERSARE APA UZATA INDUSTRIALA 3
5.1. INTRODUCERE 3
5.2. OBIECTIVE GENERALE 4
5.3. REGLEMENTARI LEGALE CU PRIVIRE LA APA UZATA INDUSTRIALA 5
5.3.1. Directive UE si Legislatia romana 5
5.3.2. Prevenirea si controlul poluatorilor industriali 8
5.3.3. Principiul “Poluatorul Plateste” 8
5.3.4. Restrictii privind descarcarea apelor uzate industriale in sistemele municipale de canalizare 8
5.4. ABORDARE SI METODOLOGIE 11
5.5. INVESTIGATII ALE DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA 12
5.6. PERFORMANTA ACTUALA A OPERATORILOR DE SERVICII CU PRIVIRE LA CONTROLUL DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA 12
5.7. IMPACTUL DEVERSARILOR APELOR UZATE INDUSTRIALE ASUPRA EFLUENTULUI SEAU SI UTILIZATORILOR DIN AVAL 15
5.8. CONCLUZII SI RECOMANDARI 31

LISTA TABELE

Tabelul 5-1 Directive europene 6
Tabelul 5-2 Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor (NTPA 002/2005) 9
Tabelul 5-3 Unitati economice/industriale cu statie de preepurare a apei uzate in judetul Dambovita .. 12
Tabelul 5-4 Efectele indicatorilor de calitate ai apelor uzate, asupra receptorilor naturali 14
Tabelul 5-5 Caracteristici ale apelor uzate industriale 18

5. DEVERSARE APA UZATA INDUSTRIALA

5.1. INTRODUCERE

“Strategia privind managementul apelor uzate industriale” implica cunoasterea performantelor reale ale sistemului, performante tehnice si economice si este parte a strategiei generale de dezvoltare a operatorului. Obiectivul final al prezentului capitol este acela de a furniza instrumente eficiente de management al apelor uzate.

Scopul acestui capitol este de a evalua practicile actuale privind deversarile de ape uzate industriale fie in reteaua de canalizare, fie in statiile de epurare, precum si urmarirea implementarii principiului “Poluatorul Plateste”.

Operatorul Regional al sistemelor de canalizare orasenesti – S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. – va monitoriza calitatea apelor uzate din reteaua publica si are posibilitatea de a aplica penalitati conform principiului “Poluatorul Plateste”.

Principiul “Poluatorul Plateste” va fi clar reflectat in contractele dintre agentii economici si operatorul de servicii de apa, astfel incat agentii industriali vor fi stimulati sa-si amelioreze calitatea evacuarilor de ape uzate.

Principalul obiectiv in viitor este de a capabiliza Operatorul Regional sa exploateze integral sistemele de canalizare din aria proiectului, cu respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE si cu un management modern al calitatii, la nivelul exigentelor europene (ISO 9001).

In vederea asigurarii functionarii eficiente a retelelor de canalizare, a statiilor de epurare si obtinerea unui namol valorificabil si, nu in cele din urma, pentru a asigura conditii de securitate pentru angajatii Operatorului Regional, se impune monitorizarea unitatilor industriale care deverseaza apa uzata in reteaua de canalizare. Unele dintre obiectivele masurii sunt: de a imbunatati infrastructura localitatilor care detin sisteme de apa si apa uzata conform standardelor UE. Apa uzata descarcata in sistemul public de canalizare poate fi o componenta importanta a incarcarilor organice si anorganice ale statiei de epurare si trebuie luata in considerare pentru obtinerea unor efluenti ai caror calitate sa fie conforma atat cu standardele UE, cat si cu cele romanesti in vigoare.

Deversarile necontrolate ale apei uzate industriale pot avea un impact negativ asupra retelelor de canalizare si a statiilor de epurare dupa cum urmeaza:

- Deteriorari in sistemul de canalizare cum ar fi coroziunea cauzata de acizi
- Depuneri care pot bloca sau pot avea efect negativ asupra capacitatii hidraulice a colectoarelor
- Formarea unui strat de spuma din grasimi
- Formarea unui amestec exploziv in contact cu aerul
- Intreruperea procesului de tratare in statia de epurare prin deversari riscante
- Formarea unui namol ingrosat in treapta biologica a statiei de epurare cauzata de incarcari organice mari
- Influenta negativa asupra namolului ce trebuie evacuat.

Trebuie subliniat faptul ca apele uzate industriale a caror deversare este admisa dupa o epurare prealabila in conditii de conformitate a calitatii efluentului cu reglementarile NTPA 002, nu constituie un pericol.

Strategia privind managementul apelor uzate, prin planul de actiune, va stabili actiunile necesare in caz de depasire a nivelelor de descarcare permise companiilor industriale, formularea unui sistem aplicabil de penalitati bazat pe principiul “Poluatorul plateste”, a unui program de monitorizare si puncte de masurare a parametrilor. Documentul furnizeaza informatii privind necesitatile institutionale si administrative ale Operatorului Regional in vederea atingerii obiectivelor si conformarea cu standardele si reglementarile in domeniu.

5.2. OBIECTIVE GENERALE

Calitatile, cantitatile si caracteristicile apelor uzate industriale sunt diferite si uneori impiedica desfasurarea optima a procesului de epurare. Pentru a garanta un proces de epurare eficient in statiile de epurare, mai multe reguli si standarde au fost adoptate la nivel national si international.

Pentru a se adresa acestei probleme, au fost analizate informatiile referitoare la:

- caracteristicile deversarii apelor uzate industriale
- instalatiile de pre-tratare existente/lipsa
- programe de monitorizare existente (monitorizare proprie de catre operatorul statiilor de epurare, SGA sau autoritati competente).

Studierea acestor date a dus la urmatoarele informatii si actiuni:

- impactul asupra cursurilor de apa receptoare (efluent) si structurilor de epurare existente (influent)
- pe cat de mult posibil, deficientele in operarea statiilor de epurare sa fie minime
- realizarea unui plan de actiune pe termen scurt si mediu pentru a permite ca operatorul statiilor de epurare sa aiba un control sistematic si un management al descarcarilor de ape uzate industriale pe viitor, imbunatatind operarea statiilor de epurare si calitatea efluentului conform standardelor impuse.

Este necesara o procedura care permite managementul agentilor industriali, procedura care sa fie introdusa si stabilita pentru a se asigura ca se vor indeplini obiectivele dupa cum urmeaza:

- apa uzata industriala trebuie sa fie pre-tratata adecvat si/sau reciclata in concordanta cu reglementarile romanesti si ale UE
- pre-tratarea trebuie sa fie monitorizata si definita de autoritatile competente de mediu
- incarcarile efluentului industrial nu au influenta negativa asupra proceselor tehnologice proiectate pentru statiile de epurare
- evacuarea apelor industriale in retelele de canalizare se va baza pe standarde de calitate si cantitate (incarcare si volum)
- principiul “Poluatorul plateste” este aplicat, bazat pe cantitatea si calitatea efluentului produs de catre agentul economic si al costurilor aferente tratarii in statia de epurare
- constituirea unei baze de date cuprinzand principalele industrii, cu date specifice privind profilul industrial, tipul de activitate, cantitati de ape uzate descarcate si calitatea acestora, procese de pre-epurare si modul de functionare a statiilor de pre-epurare existente; toate aceste informatii pot fi considerate o baza de pornire si necesita activitati ulterioare de completare, dupa cum este specificat in planul de actiune.

Planul de actiune propus va permite Operatorului Regional sa controleze descarcarile industriale astfel incat, sa protejeze functionarea statiilor de epurare si ca urmare, sa asigure indeplinirea cerintelor privind deversarile in emisar. Totodata, Planul de Actiune va permite Operatorului Regional sa aplice principiul „Poluatorul plateste", precum si o reactie rapida in cazul schimbarilor legislative.

Este esential ca deversarile industriale in reteaua de canalizare sa fie controlate inainte de punerea in functiune a statiilor de epurare din zona prezentului Proiect.

5.3. REGLEMENTARI LEGALE CU PRIVIRE LA APA UZATA INDUSTRIALA

5.3.1. Directive UE si Legislatia romana

In Directiva Cadru a Apei sunt reunite cerintele de calitate a apei corespunzatoare a minimum 11 directive europene in domeniul apei, dintre care Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane ocupa un loc important, termenele sale de implementare fiind esentiale pentru atingerea standardelor de calitate. Apele uzate urbane sunt definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale si/sau apa pluviala.

Directiva 91/271/EEC din 21 mai 1991 privind epurarea apelor uzate urbane, modificata si completata de **Directiva Comisiei 98/15/EC** in 27 februarie 1998, este baza legala a legislatiei comunitare in domeniul apelor uzate. Obiectivele se refera la protectia mediului impotriva efectelor negative ale evacuarilor de ape uzate urbane si de ape uzate din anumite sectoare industriale (in principal prelucrarea si fabricarea produselor din industria alimentara).

In Romania, aceasta Directiva a fost transpusa prin **Hotararea de Guvern nr. 188/2002**, pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, care a fost modificata si completata ulterior de **Hotararea de Guvern nr 352/2005** si reprezinta baza pentru normele NTPA 001 si 002.

Avand in vedere atat pozitionarea Romaniei in bazinul hidrografic al fluviului Dunarea si bazinul Marii Negre, cat si necesitatea protectiei mediului in aceste zone, **Romania a declarat intregul sau teritoriu ca zona sensibila**. Aceasta decizie se concretizeaza in faptul ca aglomerarile cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenti trebuie sa asigure o infrastructura pentru epurarea apelor uzate urbane care sa permita epurarea avansata, mai ales in ceea ce priveste nutrientii azot si fosfor – HG 352/2005 art. 3 (1). In ceea ce priveste gradul de epurare, epurarea secundara este o regula generala pentru aglomerarile mai mici de 10.000 locuitori echivalenti.

Termenele de implementare ale Directivei variaza si depind de dimensiunea aglomerarii si de impactul acesteia asupra apelor receptoare. Termenul de tranzitie final pentru implementarea Directivei a fost stabilit la 31 decembrie 2018, cu termene intermediare pentru colectarea si epurarea apelor uzate urbane.

In vederea implementarii si conformarii cu prevederile Directivei Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate urbane, Romania a obtinut perioade de tranzitie pentru:

- Colectarea apelor uzate urbane (art.3 al Directivei), dupa cum urmeaza:
    - Pana la 31 decembrie 2015, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu peste 10.000 l.e.
    - Pana la 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu mai putin de 10.000 l.e.
- Epurarea apelor uzate urbane si evacuarea acestora – art.4 (1a, b) si art 5 (2):

- Pana la 31 decembrie 2015, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu peste 10.000 l.e.
- Pana la 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva va fi realizata in aglomerari umane cu mai putin de 10.000 l.e.

In vederea indeplinirii cerintelor Directivei, Romania s-a angajat in:

- Reglementarea initiala si/sau autorizata specifica pentru toate evacuarile apelor uzate in mediul natural care provin atat de la statiile de epurare urbane si statiile de epurare din industria agro-alimentara, cat si de la unitatile industriale care evacueaza ape uzate in retelele de canalizare ale aglomerarilor si statiilor de epurare urbane;
- Realizarea de sisteme de colectare a apelor uzate urbane pentru toate aglomerarile cu peste 2.000 l.e.;
- Realizarea nivelului de epurare biologica pentru aglomerarile cu 2.000 l.e. – 10.000l.e. De asemenea, nivelul de epurare trebuie sa fie mai stringent (epurare secundara plus epurare avansata) pentru evacuarile de ape uzate de la aglomerarile cu mai mult de 10.000 l.e.;
- Pana la 31 decembrie 2007, apele uzate epurate in statiile de epurare ale sectorului agro-industrial, evacuate direct in apele receptoare, respectau conditiile stabilite in autorizatiile specifice;
- Reguli generale (sau avizarea/autorizarea) care sa furnizeze solutii pe termen lung pentru depozitarea finala a namolului rezultat de la statiile de epurare; in Romania legislatia interzice deversarea namolului direct in apele de suprafata;
- Monitorizarea evacuarilor de la statiile de epurare si efectul lor asupra mediului;
- Stabilirea programelor de implementare si publicarea la fiecare 2 ani, pentru public si pentru Comisia Europeana, a rapoartelor privind situatia existenta.

Pentru evacuarea apelor uzate industriale in reteaua de canalizare urbana trebuie avute in vedere si cerintele date de urmatoarele directive europene:

Tabelul 5-1 Directive europene

Directiva UE 80/778/EEC	Privind apa potabila, fiind amendata ulterior de Directiva 98/83/EC
Directiva UE 75/440/EEC	Privind calitatea apei de suprafata utilizata pentru colectarea apei potabile
Directiva UE 79/869/EEC	Privind masurarea si prelevarea de mostre din apele de suprafata
Directiva UE 80/68/EEC	Privind apele subterane
Directiva UE 76/464/EEC	Privind “poluarea cauzata de deversarea anumitor substante in mediul inconjurator”
Sub-directive ale Directivei 76/464/EEC	Care “necesita in particular monitorizarea si controlul parametrilor specifici enumerati in Lista 1, anexa la Directiva” careia ii vor fi adaugate substantele Cadmium si Mercur, concentratiile maxime

	admise (CMA) fiind de 0,2 mg/l si respectiv 0,05 mg/l (asa cum a fost mentionat in Directiva UE 83/5/13 din 26 septembrie 1993)
Directiva Cadru a Apei 2000/60/EC	Legata de “Stabilirea unui cadru pentru actiuni comunitare in domeniul apei”
Directiva Consiliului 75/442/EEC	Dateaza din 15 iulie 1975, priveste “Deseurile” si a fost amendata ulterior de diverse Decizii ale Comisiei, ultima fiind 96/350/EC din 24 mai 1996
Directiva UE 86/278/EEC	Privind “Evacuarea namolului”
Directiva UE 85/337/EEC	Privind “Evaluarea Impactului asupra Mediului”
Directiva UE 96/61/EEC	Privind “Controlul Integrat legat de Prevenirea Poluarii”

Legislatia romaneasca

Avand in vedere rezultatele procesului de negociere pentru aderarea la Uniunea Europeana si obligatiile asumate de Romania prin Tratatul de Aderare (Cap. 22 – Mediu, Calitatea Apei), H.G. 188/2002 a fost completata si modificata de Hotararea de Guvern nr. 352/21.04.2005. Astfel, au fost incluse cerintele privind conformarea cu termene de tranzitie negociate pentru sistemele de colectare si statiile de epurare, precum si statutul de zona sensibila pentru Romania.

A fost adoptata Legea nr. 310/28.06.2004 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996 (M.O. nr. 584/30.06.2004), la randul ei modificata si completata de Legea 112/2006. Aceste legi transpun prevederile Directivei Cadru privind Apa nr. 2000/60/CE.

Hotararea de Guvern 352/2005 cuprinde:

- Anexa 1 – NTPA 011 – “Norme tehnice privind colectarea si evacuarea apelor uzate orasenesti” prin care se transpun cerintele Directivei
- Anexa la normele tehnice NTPA 001 – “Planul de Actiune privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti”, in care sunt stabilite, la modul general, actiuni, termene si responsabilitati pentru activitatile de implementare a Directivei
- Anexa 2 – NTPA 002 – “Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare”
- Anexa 3 – NTPA 001 – “Normativ privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industrial si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali”

Planul de Actiune privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti, prezentat in anexa la normele tehnice NTPA 011 privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti, care face parte integranta din HG 352/2005, prevede termene pentru fiecare dintre activitatile de implementare.

Autoritatile competente pentru implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane sunt Ministerul Mediului, Ministerul Administratiei Internelor, Mnisterul Dezvoltarii Regionale si a Locuintelor, Garda Nationala de Mediu, Administratia Nationala “Apele Romane” (Directiile de Apa), Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodarie Comunala (ANSRC).

5.3.2. Prevenirea si controlul poluatorilor industriali

Conform “Legii Apelor nr. 107/1996”, cu modificarile si completarile ulterioare, articolul 23, (2) – utilizatorii de apa (organele locale si agentii economici) sunt obligati sa pregateasca si sa aplice, daca este necesar, propriile planuri pentru prevenirea si controlul poluarii accidentale, care ar putea avea loc ca rezultat al activitatii lor.

Conform aceluiasi articol, paragraful (3), pregatirea planurilor pentru prevenirea si controlul poluarii accidentale este indeplinita in conformitate cu metodologia – cadru stabilita de Ministerul Mediului, din Ordinul nr. 278/1997.

5.3.3. Principiul “Poluatorul Plateste”

Principiul “Poluatorul Plateste” este unul din principiile de baza ale legislatiei internationale de mediu acceptat de statele membre ale UE. Principiul este acela ca poluatorul potential sa plateasca costurile totale ale poluarii pe care el a cauzat-o. Cu toate astea, este un principiu economic si nu juridic. Aceasta inseamna ca principiul nu intentioneaza sa-l pedepseasca pe poluator, ci sa stabileasca conditiile economice necesare, astfel incat vor fi considerate toate costurile de mediu asociate cu operatiunile poluatorului, acest proces ducand la o dezvoltare durabila. Astfel, este evident ca principiul are scopul de a stopa risipa de resurse naturale.

Conform experientei internationale, trebuie indeplinit un set de conditii pentru ca principiul “Poluatorul Plateste” sa fie implementat cu succes:

- Desemnarea clara a surselor de poluare si masurarea corecta a incarcarilor poluante
- Simtul corectitudinii trebuie sa fie prezent si inteles de toate partile implicate, astfel incat acestea sa cada de acord, sa coopereze cu buna credinta
- Obtinerea sprijinului public
- Realizarea unui cadru institutional bine definit pentru a implementa cu succes principiul.

In afara de aceste conditii implementarea principiului “Poluatorul Plateste” poate duce la conditii mai bune de mediu. Aceasta se intampla atunci cand implementarea principiului creeaza stimulente pentru industrii in scopul reducerii deversarilor poluante.

Luand in considerare aceste aspecte generale, implementarea principiului “Poluatorul Plateste” va fi o sarcina importanta pentru operatorii sistemelor de apa uzata.

5.3.4. Restrictii privind descarcarea apelor uzate industriale in sistemele municipale de canalizare

NTPA 002 se refera la calitatea apelor uzate rezultate din activitati sociale sau economice pentru a putea fi evacuate in sistemele municipale de canalizare. Normativul se refera la calitatea apelor uzate care urmeaza sa fie evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor, sau, dupa caz, in cele ale unor agenti economici la care sunt racordate localitatile. Normativul se refera si la apele uzate care se descarca direct in statiile de epurare.

Normativul are ca scop stabilirea conditiilor in care se accepta evacuarea apelor uzate in receptorii mentionati, astfel incat sa se asigure protectia si functionarea normala a acestora, precum si protejarea mediului de efectele adverse ale evacurarilor de ape uzate.

Acest normativ se aplica la:

- Proiectarea, avizarea si dupa caz, autorizarea unor noi lucrari de folosire a apelor, precum si la extinderea sau retehnologizarea obiectivelor existente care evacueaza ape uzate epurate sau neepurate in sistemele de canalizare municipale
- Stabilirea gradului necesar de pretratare si a tehnologiei, precum si a unitatilor si statiilor destinate acestui scop, inainte de evacuarea apei uzate in sistemul municipal de canalizare
- Proiectarea, avizarea si, dupa caz, autorizarea din punct de vedere al gospodaririi apelor si al protectiei mediului, a retelelor de canalizare si, respectiv, a statiilor de epurare noi, a celor existente sau a celor existente ce fac obiectul unor completari ori extinderi
- Incheierea contractelor – abonament intre operatorii de servicii publice si unitatile industrial, pentru serviciul de preluare a apelor uzate direct in statia de epurare a apelor uzate
- Verificarea respectarii prevederilor autorizatiei de gospodarire a apelor si a prevederilor contractuale cu privire la conditiile de evacuare cantitative si calitative de incarcare cu substante poluante a apelor in retelele de canalizare a localitatilor

Conditiile de evacuare a apelor uzate in sistemele de canalizare ale localitatilor si in statiile de epurare sunt impuse de principalii parametri/indicatori de calitate care trebuie sa caracterizeze apele uzate. Limitele maxime adminisibile ale acestor parametri/indicatori, exprimate in mg/dm^3 sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 5-2 Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in retelele de canalizare ale localitatilor (NTPA 002/2005)

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza [3)]
1.	Temperatura	^{o}C	40	
2.	pH	unitati de pH	6,5 – 8,5	SR ISO 10523-97
3.	Materii in suspensie	mg/dm^3	350	STAS 6953-81
4.	Consum biochimic de oxygen la 5 zile (CBO5)	mgO2/dm^3	300	STAS 6560-82 SR ISO 5851/98
5.	Consum chimic de oxygen – metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr)	mgO2/dm^3	500	SR ISO 6060/96
6.	Azot amoniacal (NH4+)	mg/dm^3	30	STAS 8683-70
7.	Fosfor total (P)	mg/dm^3	5	STAS 10064-75
8.	Cianuri totale (CN)	mg/dm^3	1	SR ISO 6703/1-98

Nr.crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza 3)
9.	Sulfuri si hydrogen sulfurat (S2)	mg/dm^3	1	SR ISO 10530-97
10.	Sulfiti (SO_3^{2-})	mg/dm^3	2	STAS 7661-89
11.	Sulfati (SO_4^{2-})	mg/dm^3	600	STAS 8601-70
2.	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C_6H_5OH)	mg/dm^3	30	STAS 7167-92
13.	Substante extractibile cu solvent organic	mg/dm^3	30	STAS 7587-96
14.	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dm^3	25	SR ISO 7875/1,2-96
15.	Plumb (Pb^{2+})	mg/dm^3	0,5	STAS 8637-79
16.	Cadmiu (Cd^{2+})	mg/dm^3	0,3	SR ISO 5961/93
17.	Crom total (Cr^{3+} + Cr^{6+})	mg/dm^3	1,5	STAS 7884-91 SR ISO 9174-98
18.	Crom hexavalent (Cr^{6+})	mg/dm^3	0,2	STAS 7884-9 SR ISO 11083-98
19.	Cupru (Cu^{2+})	mg/dm^3	0,2	STAS 7795-80
20.	Nichel (Ni^{2+})	mg/dm^3	1	STAS 7987-67
21.	Zinc (Zn^{2+}) 2)	mg/dm^3	1	STAS 8314-87
22.	Mangan total (Mn^{2+})	mg/dm^3	2	SR 8662/1-96 SR ISO 6333-96
23.	Clor rezidual liber (Cl_2)	mg/dm^3	0,5	STAS 6364-78

- 1) Valoarea concentratiei CCO-Cr este conditionata de respectarea raportului CBO5/CCO $\geq$ 0,4
- 2) Pentru localitatile in care apa potabila din reteaua de distributie contine zinc in concentratie mai mare de $1mg/dm^3$ se va accepta aceeasi valoare si la racordare, dar nu mai mare de 5mg/l
- 3) Metoda de analiza va fi cea corespunzatoare standardului indicat in tabel si este indicativa

Apele uzate care se evacueaza in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare nu trebuie sa contina:

- Materii in suspensie, cum ar fi materialele care, la vitezele realizate in colectoarele de canalizare corespunzatoare debitelor minime de calcul pot genera depuneri, diferite substante care se pot solidifica si astfel pot obtura sectiunea canalelor, corpuri solide, plutitoare sau antrenate, care nu trec prin gratarul cu spatiu liber de 20mm intre bare, fire si fibre textile ori material similar, pacura, ulei, grasimi sau alte material care prin forma, cantitate sau aderenta pot conduce la crearea de zone de acumulari de depuneri pe peretii canalului colector, substante care, singure sau in amestec cu alte substante continute in apa din retelele de canalizare, coaguleaza, existand riscul depunerii lor pe peretii canalelor sau conduc la aparitia de substante agresive noi;
- Substante cu agresivitate chimica asupra materialelor din care sunt realizate retelele de canalizare, echipamentele si conductele din statiile de epurare a apelor uzate;
- Substante de orice natura, plutitoare sau dizolvate, in stare coloidala sau de suspensie, pot stanjeni exploatarea normala a canalelor si statiilor de epurare sau care impreuna cu aerul pot forma amestecuri explozive, cum sunt: benzina, benzenul, eterii, cloroformul, acetilena etc.;
- Substante toxice sau nocive, care singure sau in amestec cu apa din canalizare pot pune in pericol personalul de exploatare a retelei de canalizare si a statiei de epurare;
- Substante cu grad inalt de periculozitate, cum sunt: metale grele si compusii lor, compusii organic halogenati, compusii organic cu fosfor sau cu staniu, pesticide, fungicide, erbicide, insecticide sau substante folosite pentru conservarea materialului lemnos, a pielii sau a materialelor textile;
- Substante chimice toxice ca acrilonitril, hidrocarburi policiclice aromatice;
- Substante radioactive, inclusiv reziduurile;
- Substante inhibitoare ale procesului biologic de epurare a apelor uzate sau de tratare a namolului;
- Substante organice greu biodegradabile.

Evacuarea apelor uzate in sistemul de canalizare va fi bazata pe contracte de servicii cu operatorul public de servicii care administreaza sistemul de canalizare si statia de epurare si clientul care il utilizeaza. Utilizand contractul de racordare operatorii de servicii publice pot stabili valori mai exigente decat cele din NTPA 002 pe baza concentratiei de poluanti existenti in canalizare.

Conditiile de evacuare in canalizare a apelor uzate de la platformele industriale sunt stabilite de operator, luand in considerare incarcarile si debitele de proiectare ale statiei de epurare.

Daca apa uzata contine mai multe metale grele, cum ar fi cupru (Cu), crom (Cr), nichel (Ni), mangan (Mn) suma concentratiilor nu ar trebui sa depaseasca 5,0mg/l. Daca sunt doar metale grele zinc (Zn) si/sau mangan (Mn) suma concentratiilor nu ar trebui sa depaseasca 6,0mg/l.

5.4. ABORDARE SI METODOLOGIE

Analiza surselor de apa uzata industriala care deverseaza in reteaua oraseneasca de canalizare ia in considerare agentii economici care deverseaza direct in apele colectoare, obtinandu-se astfel o vedere de ansamblu asupra activitatii industriale din judetul Dambovita.

Evaluarea impactului deversarilor de apa uzata industriala in sistemul de canalizare si asupra proceselor de epurare are in vedere urmatoarele:

- Identificarea surselor de deversare a apelor uzate
- Infrastructura de pre-epurare existenta si starea tehnica a acestora
- Evaluarea impactului asupra statiilor de epurare
- Concluzii si recomandari.

5.5. INVESTIGATII ALE DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA

5.5.1. Inventarul industriilor

In **Anexele 1** si **2** (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape uzate industriale) atasate sunt inventariati agentii economici poluatori si potential poluatori ce descarca in reteaua de canalizare, conform informatiilor furnizate de Compania de Apa Targoviste Dambovita SA.

5.5.2. Volumul si incarcarea apelor uzate industriale

In **Anexa nr. 3** (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape uzate industriale) sunt prezentate volumele de apa uzata descarcate lunar in reteaua de canalizare de catre agentii economici.

5.5.3. Statii de pretratare ale apelor uzate industriale

In tabelul de mai jos sunt prezentati agentii economici principali care au statii de preepurare din judetul Dambovita, existente in aria de operare a Operatorului Regional S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.
Nu toate unitatile economice/industriale dispun de statie de preepurare. Se considera ca situatia se va imbunatati odata cu implementarea Planului de Actiune pentru reducerea/controlul deversarilor de apa uzata industriala.

Tabelul 5-3 Unitati economice/industriale cu statie de preepurare a apei uzate in judetul Dambovita

Nr.	Sectia	Unitatea economica/industriala
1.	Targoviste	Erdemir Targoviste SRL, Otelinox SA, SC Nimet SRL, SC Arctic SA, Cos Targoviste SA, SC Swarco-Vicas SA, SC ASO Cromsteel SA, Lactate Natura SA Targoviste, SC Imdia SRL
2.	Gaesti	SC Arctic SA
3.	Titu	Centrul Tehnic Renault
4.	Moreni	Supercom SA

5.6. PERFORMANTA ACTUALA A OPERATORILOR DE SERVICII CU PRIVIRE LA CONTROLUL DEVERSARILOR DE APA UZATA INDUSTRIALA

Apele uzate generate de agentii economici monitorizati pot fi structurate dupa cum urmeaza:

- ape uzate provenite din carmangerii, abatoare, restaurante;
- ape uzate provenite din industrie, spalatorii auto;

In urma analizelor efectuate de S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. in anul 2018 (conform Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 4.1. Rezultatele indicatorilor monitorizati - 2018), s-au inregistrat depasiri fata de NTPA 002/2005 ale cantitatilor de poluanti evacuate direct in reteaua de canalizare de catre agentii economici, dupa cum ureaza:

- 1 agent economic a depasit intervalul limita de 6.5 – 8.5 pH;
- 3 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 350 mg/l continut de materii in suspensie;
- 6 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 300 mgO_2/l a consumului biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5);
- 6 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 500 mgO_2/l a consumului chimic de oxigen - prin metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr);
- 9 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de azot amoniacal (NH_4^+);
- 6 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 5 mg/l a continutului de fosfor total (P);
- 1 agent economic a depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de substante extractibile cu solvent organic.

A se vedea rezultatele indicatorilor monitorizati in Anexa nr. 4.1 (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 4.1)

In urma analizelor efectuate de S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. in anul 2017 (conform Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 4.2. Rezultatele indicatorilor monitorizati - 2017), s-au inregistrat depasiri fata de NTPA 002/2005 ale cantitatilor de poluanti evacuate direct in reteaua de canalizare de catre agentii economici, dupa cum ureaza:

- 3 agenti economici au depasit intervalul limita de 6.5 – 8.5 pH;
- 9 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 350 mg/l continut de materii in suspensie;
- 11 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 300 mgO_2/l a consumului biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5);
- 13 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 500 mgO_2/l a consumului chimic de oxigen - prin metoda cu dicromat de potasiu (CCO-Cr);
- 8 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de azot amoniacal (NH_4^+);

- 8 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 5 mg/l a continutului de fosfor total (P);
- 3 agenti economici au depasit valoarea maxima admisibila de 30 mg/l a continutului de substante extractibile cu solvent organic.

A se vedea rezultatele indicatorilor monitorizati in Anexa nr. 4.2 (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale/ Anexa 4.2)

In Anexa 4.3 sunt prezentate Liste ale agentilor economici care detin surse proprii de apa.

Depasirile inregistrate se datoreaza exploatarii necorespunzatoare a instalatiilor existente, dar si necesitatii de retehnologizare a acestora.

Efectele datorate depasirii nivelului admisibil al principalilor indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate, asupra receptorilor naturali, sunt prezentate pe scurt în tabelul ce urmează:

Tabelul 5-4 Efectele indicatorilor de calitate ai apelor uzate, asupra receptorilor naturali

Indicator	Efectul asupra receptorilor naturali
pH	concentrația ionilor de hidrogen din apă determină agresivitatea apei, gradul de reactivitate al apei, respectiv capacitatea acesteia de a constitui un mediu de viată propice organismelor; valori ale pH sub 5 sau peste 9 devin improprii florei și faunei acvatice
Suspensiile (MTS)	concentrația mare de particule în suspensie mărește turbiditatea, reduce penetrarea luminii, și poate reduce fotosinteza, afectând astfel productivitatea în ansamblu a cursului de apa. Nivelurile crescute de particule în suspensie pot deteriora habitatele acvatice și pot afecta fauna acvatica. Sedimentarea în habitatele de pe cursurile de apă poate astupa patul râurilor, ceea ce poate conduce la moartea ouălor, puietului, și organismelor utilizate ca hrană; Particulele în suspensie, sub forma de argilă sau particulele fine de cărbune, dau un aspect inestetic râurilor și lacurilor și pot afecta negativ potențialul activităților de recreere.
Metalele grele (As, Pb, Hg, Co, Ni, Se, Fe, Zn, Cr, etc)	Metalele grele au proprietatea de a se concentra în organismele vii (bioacumulare) – determinând toxicitate cronică; sunt elemente persistente cu efecte ireversibile sau reparabile pe termen lung.
Substanțele prioritare/prioritar periculoase	Efectele acestor substanțe, daca apar în concentrații mari, pot fi letale; în plus este posibil ca multe din aceste substanțe să aibă efecte cancerigene și genotoxice la expuneri cronice; pot fi compuși organici toxici persistenți sau greu biodegradabili, caracterizați prin bioacumulare.
Produsele petroliere	Au efect negativ asupra apelor chiar și în concentrații reduse, deoarece pot influenta culoarea, mirosul și gustul; pot afecta grav organismele acvatice și pot produce dezechilibre ecologice; produsele petroliere ajunse în ape, formează pelicule la suprafață apei împiedicând astfel oxigenarea .

Azotul și compușii săi (azotații, azotiții), fosforul și fosfații	Azotiții, se transform în lipsa oxigenului în amoniac; atât azotiții (în concentrații mai mari de 0,2 mg/l) cât și amoniacul (in concentrații mai mari de 0,3 mg/l), sunt substanțe toxice pentru fauna acvatica ; În prezența oxigenului, azotiții și amoniacul oxidează în azotați, forma principală din apele uzate. În concentrații reduse, azotații și fosfații solubili constituie elemente biogene, importante în fotosinteza plantelor. În concentrații mari (din deversări industriale, agricultură, ape menajere și depozitare necontrolată a deșeurilor) – se produce o încărcare antropică cu nutrimente în ape, care poate depăși condițiile normale, determinând poluarea cu nutrimente; concentrațiile mari ale acestor poluanți pot determina eutrofizarea anumitor receptori (lacuri) și pot fi toxice pentru fauna acvatică.

In **Anexa nr. 5** (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape uzate industriale) este prezentat un model de Contract intre Operator si un Agent economic, privind furnizarea serviciului de descarcare apa uzata.

5.7. IMPACTUL DEVERSARILOR APELOR UZATE INDUSTRIALE ASUPRA EFLUENTULUI SEAU SI UTILIZATORILOR DIN AVAL

5.7.1. Efecte negative ale descarcarilor de ape uzate industriale

In termeni generali, apa uzata industriala evacuata în ape de suprafata trebuie să fie tratata suficient pentru a preveni efectele negative asupra receptorilor. In UE, Directiva IPPC și cea cadru privind apa ofera un ghid pentru descarcarile de ape uzate industriale în ape de suprafata, folosind standardele de calitate pentru apa, valorile limita pentru emisii și conceptul de cea mai buna tehnologie disponibila (BAT).

Descarcarile de apa uzata industriala în sistemele de canalizare trebuie să fie reglementate pentru a se preveni urmatoarele:

- Efecte negative asupra sanatatii personalului operator și a altor persoane care sunt expuse datorita contactului cu apa uzata și namolul
- Efecte negative asupra sistemului de canalizare
- Efecte negative asupra facilitatilor de epurare
- Efecte periculoase asupra apelor de suprafata receptoare.

A. Efecte negative asupra sanatatii personalului operator și a altor persoane

Expunerea personalului la substante periculoase (de exemplu descarcari de ape uzate industriale) poate să se produca în timpul operarii și intretinerii sistemului de canalizare și în timpul procesului de epurare. Riscurile potentiale inseamna expunerea la substante volatile periculoase sau explozive. Evacuarile de substante care pot cauza vatamari ale sanatatii trebuie evitate sau reduse la nivelul la care nu inseamna riscuri pentru efluentul descarcat în sistemul de canalizare.

B. Efecte asupra sistemului de canalizare

Efectele evacuarii apei uzate industriale asupra sistemului de canalizare includ:

- Coroziunea;
- Miros neplacut.

Coroziunea sistemului de canalizare este un fenomen bine cunoscut. Acizi, baze, cloruri și sulfati pot cauza coroziune în sistem. Coroziunea produsa de catre sulfati este de obicei asociata cu transformarea sulfatilor în sulfuri; un proces anaerob care are loc în sistemul de canalizare.

Mirosul neplacut din sistemul de canalizare este de obicei cauzat de producerea de hidrogen sulfurat, dar și de amoniac și alte substante volatile organice (mercaptan și sulfura de metal, etc) pot cauza mirosuri neplacute. Producerea de sulfuri este cauzata de conditiile anaerobe din interiorul canalelor, concentratia de sulfati și compusi organici usor biodegradabili.

C. Efecte asupra facilitatilor de epurare

Efectele apei uzate industriale asupra facilitatilor de epurare includ:

- Inhibarea procesului de tratare biologica
- Miros neplacut
- Coroziunea unor obiecte din statia de epurare

Statiile de epurare au de obicei treapta de tratare biologica pe baza conceptului privind namolul activat. In conditii normale de operare, namolul activat se biodegradeaza sau din el se inlatura o serie larga de compusi organici, inclusiv compusi potential toxici. Aceasta activitate biologica poate fi totusi afectata în mod negativ în cazul în care compusii toxici non biodegradabili sunt prezenti în concentratii prea mari, sau concentratia (incarcarea) compusilor toxici bodegradabili depaseste capacitatea de inlaturare a namolului activ.

Procesele biologice relevante din interiorul unei unitati de namol activ sunt:

- **Linia apei**

o Respiratie aeroba, degradarea compusilor organici în conditii aerobe
o Nitrificare, oxidarea aeroba a azotului amoniacal în nitriti și nitrati
o Denitrificare, reducerea nitratilor la azot liber în conditii anoxice
o Inlaturarea biologica a fosforului

- **Linia namolului:**

o Fermentarea anaeroba a namolului

In cadrul liniei apei, nitrificarea este considerata, de obicei, cel mai sensibil proces și este privita ca un parametru cheie pentru identificarea toxicitatii apei uzate. Inhibarea respiratiei aerobe este, în general, privita ca fiind un proces mai putin sensibil decat nitrificarea. Totusi, inhibarea respiratiei aerobe va indica prezenta compusilor toxici.

In cadrul liniei namolului, inhibarea procesului de fermentare a namolului poate indica prezenta unor substante toxice pentru fermentarea anaeroba. Procesele anaerobe sunt, în general, mai sensibile decat cele aerobe.

Problemele cauzate de mirosurile neplacute produse de compusii volatili organici și anorganici reprezinta un fenomen bine cunoscut. Sulfuri, mercaptan și metilsulfuri sunt cateva exemple de compusi care produc un miros neplacut și care au fost identificati la statiile de epurare. Unele descarcari industriale de substante volatile pot cauza astfel de probleme. Trebuie să mentionam faptul ca, multe dintre statiile de epurare din

Europa au luat masuri specifice pentru a preveni emisia în atmosfera a compusilor volatili. Aceste masuri includ dozarea chimica, acoperirea unor sectiuni ale statiei, inclusiv ventilatie sau tratarea/purificarea aerului ventilat.

Coroziunea bazinelor din beton sau a echipamentului specific din statiile de epurare poate avea loc în cazul în care compozitia apei uzate (de ex. nivelul sulfatului și clorurilor) favorizeaza procesul de coroziune, iar bazinele de beton si/sau echipamentele și conductele nu sunt proiectate pentru o anume compozitie a apei uzate.

D. Efecte asupra receptorilor naturali

Impactul de mediu al efluentului evacuat de la o statie de epurare asupra receptorului depinde de proprietatile efluentului ca intreg. Statii de epurare de dimensiuni medii și mari trateaza un amestec de ape uzate menajere și industriale, în timp ce majoritatea statiilor de dimensiuni mici, trateaza numai ape uzate menajere.

Urmatorii compusi pot reduce calitatea efluentului:

- Compusii toxici pentru viata din mediul acvatic
- Substante bioacumulatoare
- Substante (potential toxice) care se biodegradeaza incet (in mediul natural)

Compusii toxici care nu sunt usor biodegradabili, ca de exemplu substante care nu sunt (suficient) biodegradate în statia de epurare sau care nu sunt absorbite semnificativ în namolul activ, pot să provoace eco-toxicitate efluentului.

Impactul apelor uzate asupra receptorilor naturali

Impactul urban asupra receptorilor de apă naturali sunt cauzate în principal de descărcarea apelor uzate urbane care includ ape meteorice, ape epurate descărcate de statiile de epurare și efluenti industriali. Evaluarea impactului efluentilor urbani asupra receptorilor acestora trebuie să țină seama de distributia spatială și temporală a efectelor, luând în considerare și natura cumulativă a impacturilor.

Impactul acut se produce pe durată scurtă, câteva minute, și este cauzat de materia biodegradabilă, concentratia substantelor toxice, cum ar fi amoniu și metalele grele sau bacteriile fecale, respectiv clorurile fecale. În caracterizarea impactului acut, concentratia poluantilor și debitul, ca și durata și frecventa producerii acestor fenomene sunt importante.

Impactul cumulativ rezultă din modificarea graduală a poluantilor în receptori, ducând după câteva schimbări succesive la atingerea unor praguri critice. Exemple tipice de impact cumulativ includ eliberarea nutrientilor și a substantelor toxice din sedimente sau modificarea geomorfologică a curentilor urbani.

Impactul cronic este determinat de efectele cumulative ale stresorilor calității apei și din acumularea poluatilor în sedimentele acvatice afectând organismele vii din sedimentele albiei.

Impactul ecologic include efectele asupra lanturilor trofice, asupra biodiversității, dezvoltarea speciilor critice și a ecosistemelor. Descărcarea apelor uzate poate conduce la acumularea biomasei în apele receptorilor ceea ce determină reducerea oxigenului dizolvat.

Eutrofizarea este determinată de azotul și fosforul acumulat. Încărcarea cu acesti nutrienti poate determina eutrofizarea caracterizată de cresterea planctonului și modificarea compozitiei comunităților algale de la cele unicelulare – diatomi, la cele filamentoase - verzi, respectiv bleu - verzi.

Impactul apelor uzate industriale asupra receptorilor naturali

Evidențierea contribuției industriilor locale la încărcarea cu poluanți a apelor uzate este deosebit de importantă. Stația de epurare va trebui să primească ape conform normelor impuse prin NTPA 002/2005 din HG 188/2002 modificat și completat cu HG 352/2005, altfel procesele tehnologice și fluxurile materiale vor fi perturbate, inhibate, îngreunate, ridicând costurile de operare.

Această evaluare va avea rolul de a demonstra că industriile se conformează cerințelor acestui normativ, sau că acestea vor trebui să-și instaleze stații de pre-epurare. Finanțarea noilor dezvoltări ale sistemului de canalizare și epurare nu trebuie să fie influențată de descărcarea apelor industriale ale unităților economice ce-și desfășoară activitatea la nivelul orașului.

Analiza trebuie realizată pe tipuri de activități industriale. O analiză comparativă a consumurilor și deversărilor de apă uzată scoate în evidență nivelul recirculării apelor în interiorul proceselor tehnologice. Este de asemenea important să se sublinieze la nivelul fiecărui oraș raportul între volumele de apă uzată provenind din diverse activități, respectiv cele menajere.
Compoziția apelor uzate industriale și concentrația poluării diferă in mod considerabil în funcție de tipul de activitate economica. In tabelul de mai jos, se prezintă sintetic originea și caracteristicle apelor uzate industriale pentru câteva activități economice.

Tabelul 5-5 Caracteristici ale apelor uzate industriale

Activitatea economică	Originea principalilor efluenţi	Caracteristici generale
INDUSTRIA ALIMENTARĂ		
Conserve	Pregătirea,selecţia, stoarcerea şi de-colorarea fructelor şi legumelor	Cantităţi mari de suspensii, substanţe coloidale şi dizolvate
Produse din lapte	Diluarea, separarea, prepararea un-tului şi îndepărtarea zerului	Cantităţi mari de substanţe organice, îndeosebi proteine, grăsimi şi lactoză
Carne şi produse din carne	Grajduri, abatoare de animale, topirea grăsimilor şi oaselor, reziduurilor din condensate, grăsimi şi ape de spălare	Cantităţi mari de substanţe organice dizolvate şi în suspensie, sânge, diferite proteine şi grăsimi
Zahăr din sfeclă de zahăr	Transportul sfeclei, supernatant din nămolul de la tratarea cu var, condens după evaporare, extragerea zahărului	Cantităţi mari de substanţe organice dizolvate şi în suspensie, conţinând zahăr şi proteine
Drojdie	Filtrarea drojdiei (reziduuri)	Cantităţi mari de substante solide, în special organice şi CBO
Murături	Pregătirea produselor - apă sărată, alaun, sirop, seminţe şi bucăţi de legume	pH variabil, cantităţi mari de substanţe în suspensie, sub-stanţe organice, culoare
Cafea	Pregătire (pulpă şi boabe de cafea)	CBO mare şi cantităţi medii de solide în suspensie
Peşte	Centrifugare, preparare peşte, ape uzate	CBO foarte mare, suspensii solide organice şi mirosuri
INDUSTRIA BAUTURILOR		
Băuturi nealcoolice	Spălarea sticlelor, pardoselilor şi echipamentelor, drenarea rezervoarelor de sirop	pH mare, substanţe solide în suspensie şi CBO mediu
Fabrici de bere şi distilerii de băuturi alcoolice	Macerarea şi presarea grăunţelor, reziduurilor de la distilarea	Cantităţi mari de substanţe organice solide, dizolvate, conţinând azot şi amidon fermentat

	alcoolului, condensatul de la rafinare	
INDUSTRIA MEDICAMENTELOR		
Produse farmaceutice	Micelium, filtratul epuizat, spălare	Cantitate mare de substanţe organice în suspensie şi dizolvate, incluzând vitamine
INDUSTRIA TEXTILĂ - PIELĂRIE		
Textile	Pregătirea fibrelor, fabricarea materialelor	Ape alcaline, colorate, CBO şi temperatură mari, cantităţi mari de substanţe solide în suspensie
Produse de pielărie	Îndepărtarea părului, înmuierea, pregătirea pentru introducerea în băi a pieilor	Cantităţi mari de solide totale, duritate mare, sare, sulfiţi, crom, var preparat şi CBO mediu
INDUSTRIA CHIMICĂ		
Acizi	Procesul tehnologic - ape uzate şi acizi diluaţi	pH mic, conţinut redus de substanţe organice
Detergenţi	Spălarea şi purificarea săpunurilor şi detergenţilor	CBO şi săpunuri saponificate mari
Amidon din porumb	Evaporare (condensul), spălare finală (sirop), îmbuteliere (ape uzate)	CBO şi substanţe organice dizolvate mari; în principal amidon
Fosfaţi şi fosfor	Spălarea, trecerea prin grătare şi flotarea rocii, condens (rezultat din staţia de reducere a fosfatului)	Argile, noroi şi uleiuri, pH alcalin, substanţe solide în suspensie, fosfor, siliciu şi fluoruri
Formaldehide	Fabricarea enzimelor sintetice (reziduuri), vopsirea fibrelor sintetice	CBO normal şi HCHO în cantitati mari (toxice pentru bacterii)
Spălătorii de rufe şi îmbrăcăminte	Spălarea rufelor şi îmbrăcămintei	Turbiditate mare, alcalinitate, substante organice solide.
INDUSTRIA DE PRELUCRARE A MATERIALELOR		
Hârtie	Pregătirea, rafinarea, spălarea fibrelor, trecerea prin grătare a pulpei de hârtie	pH mare sau mic; culoare; substanţe solide în suspensie, coloidale şi dizolvate
Produse fotografice	Developare şi fixare (soluţii uzate)	Ape cu caracter alcalin, conţin diferiţi agenţi de reducere organici şi anorganici
Oţel	Pregătirea cărbunelui, spălarea gazelor de la furnale şi de la finisarea oţelului	pH mic, acizi, cianuri, fenol, minereu, cocs, piatră de var, alcalii, uleiuri, substanţe în suspensie fine
Acoperiri metalice	Striparea oxizilor, spălarea şi acoperirea metalelor	Ape cu caracter acid, toxice, îndeosebi substanţe minerale
Produse din fontă	Îndepărtarea nisipului folosit prin evacuare hidraulică	Cantitate mare de substante solide în suspensie, în special nisip; argilă şi cărbune
Ţiţei	Procese tehnologice (noroi de foraj, sare, ţiţei şi gaze în cantităţi mici, nămoluri acide şi diferite uleiuri de la rafinare)	Cantităţi mari de săruri din ţiţei, CBO mare, miros, fenoli şi compuşi cu sulf de la rafinării
Cauciuc	Spălarea latexului, coagularea cauciucului, îndepărtarea impurităţilor din cauciuc	CBO mare, miros, substante solide în suspensie în cantităţi mari, pH variabil, cloruri

Sticlă	Polizarea şi spălarea sticlei	Culoare roşie, substanţe solide în suspensie nesedimentabile, ape cu caracter alcalin
INDUSTRIA ENERGETICA		
Centrale cu abur	Răcire, drenare ape uzate, evacuarea boilerelor	Ape calde, volum mare, substanţe solide dizolvate şi substanţe anorganice în can-tităţi mari
Prelucrarea cărbunelui	Curăţirea şi clasificarea cărbunilor, contactul straturilor de sulf cu apa	Cantităţi importante de substanţe solide în suspensie; pH mic, H_2SO_4 mare şi $FeSO_4$

Pentru evaluarea impactului cauzat de descărcarea apelor uzate în cursurile de apă de suprafață sunt folosite atât datele de monitorizare din secțiunile de control ale Direcției Apele Române cât și datele ce monitorizează calitatea apelor uzate evacuate din zonele urbane care dispun de rețele centralizate de canalizare și pentru care sunt disponibile determinări analitice. Caracterizarea nivelului epurării este necesară.

Alegerea secțiunilor de monitorizare din care provin datele de analiză este deosebit de importantă. Astfel, pentru fiecare secțiune de descărcare a apelor uzate într-un emisar natural este ideal să se găsească două secțiuni de monitorizare a calității apei emisarului dispuse amonte, respectiv aval de secțiunea de descărcare, cât mai apropiate de aceasta. În acest fel s-ar putea pune în evidență care este contribuția nemijlocită a apelor uzate la modificarea calitătii apei emisarului. Prezentarea unei hărți cu evidențierea poziției secțiunilor de control în raport cu cea a secțiunilor de descărcare a apelor uzate este necesară.

Din păcate pentru multe din râurile monitorizate, secțiunile de control sunt astfel dispuse (mult prea depărate de secțiunea de descărcare) încât nu vor permite evidențierea clară a contribuției deversării apelor uzate din fiecare localitate la modificarea concentrației indicatorilor de calitate ai apei din râu, autoepurarea diminuând acest efect.

5.7.2. Masuri reglementate pentru controlul impactului evacuarii apelor industriale

România, ca stat membru al Uniunii Europene, a transpus și implementat legislația comunitară în domeniul apelor, asigurându-se astfel alinierea la normele juridice internaționale și la reglementările comunitare în domeniul protecției mediului.
În conformitate cu prevederile legii apelor (nr. 107/1996, cu modificările ulterioare), obiectivele protecției apelor și mediului acvatic sunt:

- prevenirea deteriorării tuturor corpurilor de apă de suprafață;
- protecția, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de apă de suprafață în scopul atingerii stării bune a acestora până la sfârșitul anului 2015;
- protecția și îmbunătățirea tuturor corpurilor de apă artificiale sau puternic modificate în scopul realizării unui potențial ecologic bun sau a unei stări chimice bune a acestora, până la sfârșitul anului 2015;
- reducerea progresivă a poluării datorate substanțelor periculoase și încetarea sau eliminarea treptată a evacuărilor și a pierderilor de substanțe prioritar periculoase în mediul acvatic;

- prevenirea sau eliminarea aportului de poluanți în apele subterane pentru a reduce progresiv poluarea tuturor corpurilor de ape subterane în scopul realizării unei stări bune a apelor subterane până la sfârsitul anului 2015;

- protectia, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de ape subterane și asigurarea unui echilibru între debitul prelevat și reîncărcarea apelor subterane, cu scopul realizării unei stări bune a apelor subterane, până la finele anului 2015.

Calitatea apelor este cel mai mult afectată de deversarea apelor uzate industriale insuficient epurate sau neepurate. În acest context principala măsură de protecție a calității apelor de suprafață o reprezintă epurarea avansată a apelor uzate, retehnologizarea și eficientizarea procesului de epurare, obiective pentru care se impun următoarele măsuri:

- reabilitarea și extinderea rețelelor de canalizare menajeră; reabilitarea stațiilor vechi de epurare;
- realizarea de stații de epurare noi cu treaptă mecano-biologică și treaptă terțiară;
- realizarea etapizată a sistemelor de canalizare și a stațiilor de epurare în mediul rural;
- tratarea corespunzătoare a nămolurilor provenite din apele uzate.

Pentru evaluarea impactului datorat descărcării apelor uzate în cursurile de apă de suprafață trebuiesc folosite atât datele de monitorizare din secțiunile de control ale Direcțiilor Apelor Române, cât și datele ce monitorizează calitatea apelor uzate evacuate din zonele urbane care dispun de rețele centralizate de canalizare.

Principalele *deficiențe și probleme identificate la sisteme de colectare a apelor uzate* sunt:

- avarii (ruperi de îmbinări, prăbușiri ale canalelor);
- creșteri ale debitelor de apă uzată datorate apelor subterane infiltrate în rețeaua de canalizare;
- volume mari ale exfiltrațiilor de apă uzată cu impact asupra factorilor de mediu și stării de sănătate a populației;
- depuneri de nămol și colmatări ale canalelor secundare datorate reducerii necesarului de apă și nerealizării vitezei de autocurățire;
- lipsa sistemelor de colectare a apelor uzate în zona rurală;
- utilaje vechi și uzate în stațiile de pompare (consumuri specifice energetice mari).

Deficiențe și probleme identificate la stațiile de epurare sunt:

- stațiile de epurare funcționează în condiții nesatisfăcătoare datorate: eficienței scăzute (CBO5, CCO-Cr), nerealizării gradului de epurare impus prin avizul de gospodărire a apelor și gradului avansat de degradare fizică și morală a utilajelor și echipamentelor existente;

- tehnologiile actuale din cadrul treptei biologice nu permit reținerea compușilor de azot și fosfor;

- deficiențele principale ale proceselor de epurare biologică sunt reprezentate de sistemul de aerare care este preponderent mecanic și consumator major de energie electrică.

5.7.3. Plan de actiune pentru situatii de avarie

Pentru combaterea efectelor negative ale descărcărilor de ape uzate industriale în rețelele de canalizare și pentru intervenția în caz de situații de urgență, **CA Targoviste Dambovita** are implementat un **Plan actiune pentru situatii de avarie**.

Actualizarea planului de actiune pentru situatii de avarie se face anual. În cadrul acestui plan sunt prezentate datele de identificare a folosințelor de apă, modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a surselor de apă, sunt stabilite echipele de intervenție, și modul de acțiune a acestor echipe.

CA Targoviste Dambovita a întocmit Planul de actiune pentu situatii de avarie (1598/ 15.03.2012 - plan anexat prezentului raport, vezi Anexa 1), în conformitate cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 278/1997.

5.7.4. Plan de actiuni pentru monitorizarea descarcarilor de ape uzate deversate de catre agentii industriali

Planul de actiune anual reprezintă un set de măsuri anuale propuse pentru controlul evacuărilor apelor uzate industriale si monitorizarea agentilor industriali.
Planul anual de actiune defineste Scopurile si activitătile ce trebuie începute si intreprinse, adresează responsabilitătile si stabileste termenii limită pentru realizarea acestor activitäti. Planul anual de actiune este repetitiv, putand suferi modificari ulterioare.

În cadrul **Planului de actiuni pentru monitorizarea descarcarilor de ape uzate deversate de catre agentii industriali** în perioada de analiza a prezentului raport anual au fost intreprinse următoarele actiuni:

a. *Elaborarea bazei de date*

Evacuarea apelor uzate industriale este una din sursele majore de poluare a receptorilor, ce poate afecta atât rețeaua de canalizare precum și procesele tehno-logice din stațiile de epurare. Luarea măsurilor de minimizare a impactului apelor uzate industriale descărcate trebuie să înceapă cu realizarea unei baze de date privind agenții industriali ce deversează ape uzate în rețelele de canalizare municipale și stabilirea programelor de monitorizare, urmând ca apoi să se introducă măsuri avansate pentru îmbunătățirea managementului apelor uzate industriale. Pentru abordarea corectă a problematicii descărcărilor de ape uzate industriale, baza de date privind agenții economici ce deversează astfel de ape în rețelele de canalizare municipale, a fost concepută astfel încât să includă:

- Informații despre agenții ce deversează ape uzate în rețeaua de canalizare din zona analizată;
- Caracteristicile deversării apelor uzate industriale în rețeaua de canalizare municipală;
- Instalațiile de pre-epurare aferente unităților industriale;
- Programe de monitorizare existente (monitorizare proprie de către operatorul SE, sau alte autorități competente).
- Impactul asupra corpurilor de apă receptoare (efluent) și structurilor de epurare existente (influent);

- Realizarea unui plan de acțiune pe termen scurt și mediu pentru a permite ca operatorul SE să aibă un control sistematic și un management al descărcărilor de ape uzate industriale pe viitor, îmbunătățind operarea SE și calitatea efluentului conform standardelor impuse.

Toate aceste date pot constitui o bază de pornire care necesită inca activități ulterioare de completare cu informații privind evoluția agenților economici și a descărcărilor de ape uzate. Este esențial ca deversările industriale în rețeaua de canalizare să fie controlate înainte de finalizarea investițiilor de reabilitare și modernizare a stațiilor de epurare orășenești.

Ideea principală a organizării datelor în baze de date se sprijină pe existenţa unui fişier de descriere globală a datelor prin care se realizează independenţa programelor faţă de date şi a datelor faţă de programe. Astfel, baza de date definită, îndeplinește următoarele condiţii:

- asigură o independenţă sporită a datelor faţă de programe şi invers;
- structura bazei de date este astfel concepută încât să asigure informaţiile necesare şi suficiente pentru a satisface cerinţele informaţionale şi decizionale ale utilizatorului;
- asigură o redundanţă minimă și controlată a datelor;
- permite accesul rapid la informaţiile stocate în bază.

Modelul conceptual al bazei de date (figura 1) privind agenții industriali ce deversează ape uzate în rețeaua de canalizare municipală este structurată pe trei nivele, astfel:

- agenți economici: date de identificare și caracterizare, profil de activitate.
- calitatea apelor uzate industriale, în strânsă legătura cu instalațiile de pre-epurare disponibile ale agenților industriali și programul de monitorizare a acestora.
- măsuri de minimizare a impactului deversărilor de ape uzate industriale în rețelele de canalizare.

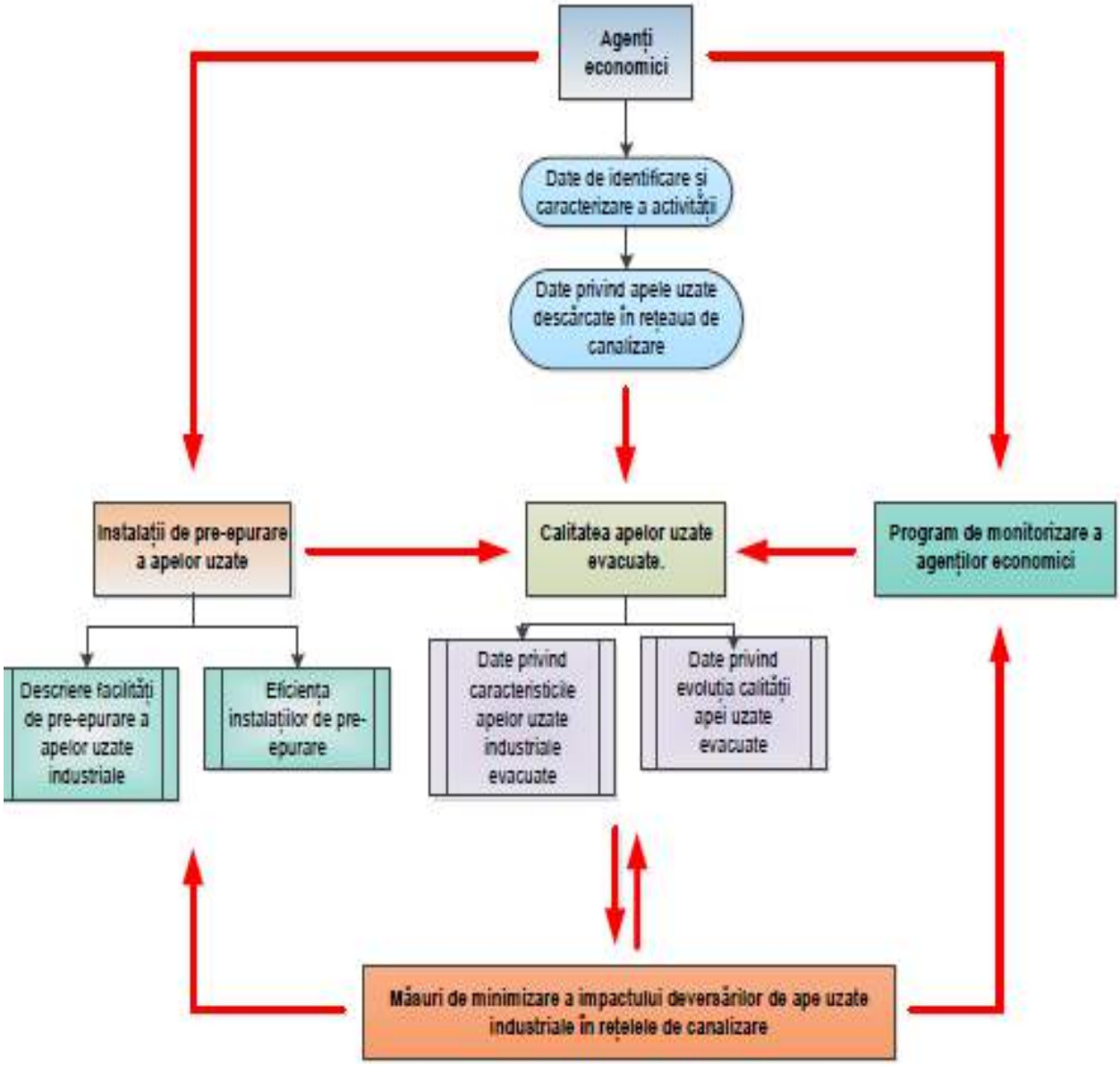


Figura 1 Model conceptual al bazei de date privind agentii economici ce deverseaza ape uzate in retelele de canalizare municipale

Plecând de la modelul conceptual prezentat, s-a configurat și realizat baza de date privind agenții economici din județul Dambovita care deversează ape uzate în rețelele de canalizare orășenești.

Structura bazei de date conține următoarele categorii de informații:

- agenții economici ce descarcă ape uzate în rețeaua de canalizare;
- programul anual de recoltări probe de ape uzate de la agenții economici;
- date despre monitorizarea agenților economici;
- date despre penalitățile aplicate agenților economici;

- istoricul calității apei uzate evacuate de agenții economici în rețeaua de canalizare.

Pe baza acestei structuri a bazei de date s-au stabilit următoarele cerințe la care aceasta trebuie să răspundă:

- modalitatea de introducere a agenților economicii în baza de date se realizează pe baza datelor de facturare a agenților economici. Prioritar se vor introduce în baza de date toți agenții economicii al căror volum de ape uzate industriale deversate în rețeaua de canalizare depășește o anumită valoare. Pentru selecția acestor agenți economicii s-a realizat în baza de date o interogare prin care se poate selecta ușor agenții economic care cad sub incidența acestui criteriu.

- definirea de criterii pentru introducerea/scoaterea unui agent economic în/din programul de monitorizare derulat de operator. Aceste criterii vor trebui sa menționeze modul în care un agent economic este introdus în programul de monitorizare, este monitorizat (frecvența monitorizării) sau este scos definitiv din programul de monitorizare. Dacă un agent economic nu prezintă risc de deversare ape uzate poluate, acesta va fi scos treptat din programul de monitorizare, mai întâi se va micșora frecventa monitorizărilor, și anume: o data pe trimestru, după care de două ori pe an, iar apoi agentul economic poate fi scos din programul de monitorizare.

- criteriile de introducere/scoatere a unui agent economic în și din programul de monitorizare, respectiv baza de date.

- stabilirea unei liste de indicatori ce trebuie monitorizați, funcție de domeniul de activitate al agentului economic.

În ceea ce privește baza de date s-au interprins următoarele acțiuni:

- S-a configurat și elaborat o bază de date privind descărcările de ape uzate ale agentilor industriali împreună cu Compania de Apă Targoviste Dambovita;

- Baza elaborată permite îmbunătătirea permanenta cu informatii noi (noi agenți economici, definire de noi interogări, stabilirea criteriilor de intrare/ieșire din programul de monitorizare);

- Pentru configurarea bazei de date Consultantul a avut întâlniri periodice pentru analizarea nevoilor și cerințelor la care trebuie să răspundă baza de date, a noilor date întroduse în aceasta si verificarea schimbărilor tehnologice/administrative;

- De asemena, în cadrul bazei de date s-a ținut cont de necesitatea de realizare a unui inventar al unitătilor de pre-tratare ale agentilor economici. Acest inventor al unităților de pre-tratare (epurare) al agenților economici va rezulta din cadrul bazei de date în urma completării acesteia.

- S-au introdus în cadrul bazei de date peste 120 de agenți economici.

b. Definirea substantelor poluatoare si a potentialului de poluare

Utilizându-se baza de date elaborata cu agenții economici, se pot identifica substantele dăunătoare din apele uzate si definirea potentialului de poluare a agentilor economici industriali, bazându-se pe:

- Datele existente în cadrul bazei de date (program de monitorizare propriu sau analize efectuate în laboratoare acreditate RENAR sau echivalent);

- Informatii privind dinamica anuala a agentului industrial (debite evacuate, depășiri la anumiți indicatori etc.);

- Domeniul de activitate (industria cărnii, metalurgie etc.);

- Tot pe baza informațiilor oferite de către baza de date privind calitatea apelor uzate evacuate de un anumit agent economic, se incearcă elaborarea unor analize detaliate privind tipul si concentratiile substantelor poluatoare descărcate de acel agent; aceste analize tin seama de prevederile definite în contractul de servicii si de prevederile impuse de APM Dambovita;

- Utilizându-se baza de date se poate realiza verificarea cazurilor de încălcare a prevederilor impuse în trecut pentru asigurarea incadrarii parametrilor de calitate în limitele admisibile;

- Clasificarea agentilor industriali conform Directivei IPPC, urmeaza a fi implementată în cadrul bazei de date, funcție de informațiile avute despre istoricul agenților economici industriali și de evoluția calității apei uzate deversate în cadrul rețelei de canalizare.

c. Programul de monitorizare

- S-au introdus in baza de date criterii privind introducerea și scoaterea unui agent economic din programul de monitorizare (pe baza debitului de apă evacuat, a rezultatelor analizelor chimice);

- S-au stabilit criterii pentru definirea frecventei de monitorizare conform potentialului de poluare al agentului industrial;

- Aplicarea principiului „poluatorul plăteste".

d. Elaborarea si implementarea unui plan de actiune privind situatii de avarie/urgente

- actualizarea planului de actiune pentru situatii de poluări accidentale plecând de la baza de date cu agenții industriali elaborată. CA Targoviste Dambovita a întocmit ***Planului actiune privind situatii de avarie***, (plan anexat prezentului raport, vezi Anexa 1), conform cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 278/1997. În cadrul acestui plan sunt prezentate datele de identificare a folosințelor de apă, modul de acționare în caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă a surselor de apă, sunt stabilite echipele de intervenție,și modul de acțiune a acestor echipe.

În concluzie, planul de actiune anual s-a concentrat pe crearea unui sistem de colectare a datelor eficient si pe implementarea programelor de monitorizare, în strânsă legatura cu baza de date nou creată a agenților economici industriali.

Nr. Crt. Actiune	Obiectiv din planul de acțiune	Detaliere activitati	Observații
1. Crearea Structurii organizatorice	Crearea in cadrul structurii Departamentului de Protectia Mediului a Operatorului Regional, a unei pozitii cu atributii si	- definire responsabilitati privind monitorizarea apelor uzate; - pregatire personal; - alocare fonduri;	În cadrul CA Targoviste s-a desemnat o persoană responsabilă de implementarea sistemului de Management al Apelor Uzate Industriale și a

	responsabilitati clare in desfasurarea activitatii permanente de gestionare a deversarilor de ape uzate industriale.	- achizitie dotari: computer, soft baza de date; - achizitie instrumente si echipamente destinate monitorizarii;	Planului de Acțiuni privind Monitorizarea Descărcărilor de Ape Uzate Industriale. **Obiectiv realizat.**
2. Crearea bazei de date privind agentii economici	Crearea bazei de date ce cuprinde toate datele de identificare si caracteristicle descarcarii si pre-epurarii apelor uzate pentru AE (agenti economici) racordati la reteaua de canalizare oasenesca.	- realizarea chestionarului privind inventarierea parametrilor de caracterizare a apelor uzate industriale provenind de la AE racordati la reteaua orasenesca de canalizare; - identificarea agentilor care beneficiaza de serviciile COR si nu au autorizatie de descarcare in canalizare; listarea separata a AE care cad sub incidenta Directivei IPPC; - informarea si atentionarea AE de caracterul obligatoriu al obtinerii autorizatiei pentru evacuarea apelor uzate industriale in canalizare; - identificarea poluatorilor principali pe baza debitelor si a caracteristicilor apelor uzate descarcate; - analiza proceselor tehnologice specifice AE, respectiv a nivelului pre-epurarii si stabilirea impactului acestuia asupra calitatii apei evacuate in reteaua canalizare, res-pectiv asupra SEAU.	**Obiectiv realizat.** **Se va actualiza permanent baza de date privind agenții economici ce deversează ape uzate în rețelele de canalizare.**
3. Inventarul facilitatilor de pre-tratare ale agentilor economici	Cunoasterea situatiei reale privind existenta sau lipsa facilitatilor de pre-tratare, a gradului lor de functionalitate si eficienta, intocmirea unui inventar complet si detaliat al facilitatilor de pre-tratare a apelor uzate, la nivelul fiecarui agent economic	- inregistrarea datelor ce privesc instalatiile de pre-epurare pentru agentii economici inventariati (specificarea caracteristicilor de operare); - evaluarea dispozitivelor detinute si utilizate de AE pentru monitorizarea cantitativa a debitelor descarcate; analiza documentatilor tehnice de calcul a debitelor descarcate; - listarea substantelor pe-riculoase descarcate in reteaua de canalizare prin apele uzate de catre AE racordat;	În ceea ce priveste inventarul unităților de pre-epurare a agenților economici în prezent are loc continuarea colectarii și apoi introducerea acestor informații în cadrul bazei de date. Această colectare de date și introducerea lor în baza de date va tine seama de detalierea activităților acestui obiectiv al planului anual de acțiune. **Obiectiv demarat în anul 2013.**

		- analiza eficientei procesului de preepurare pe baza datelor de monitorizare detinute de AE; - identificarea nevoilor de reabilitare a unitatilor de preepurare existente. - identificarea AE care nu au facilitati de preepurare - stabilirea limitelor valorilor admise ale poluantilor pentru descarcarile apelor uzate (acc. la NTPA 002).	**Se va actualiza permanent baza de date privind agenții economici ce deversează ape uzate în rețelele de canalizare.**
4. Revizuire si actualizare strategie de control a deversarilor industriale	Adaptarea strategiei existente de efectuare a monitorizarii si a controlului deversarilor de ape uzate industriale in reteaua de canalizare oraseneasca	Evaluarea datelor obtinute din chestionare si revizuirea listei cu unitatile economice ce vor fi monitorizate; - Pe baza datelor obtinute, AE vor fi grupati, functie de natura activitatilor economice, respectiv functie de calitatea apelor uzate descarcate in reteaua de canalizare in trei categorii: o Agenti economici cu risc ridicat – lista IPPC; o Agenti economici care prezintă risc; o Agenti economici care nu prezinta risc. - verificarea modului in care prevederile NTPA 002/2002 sunt coerent justificate contractual. - definirea rolului/ responsabilitatii laboratorului de ape uzate incluzand statutul rezultatelor analizelor (proceduri de prelevare a probelor, transport, documentatie, validitate). - fixarea frecventei inspectiilor periodice realizate la AE, functie de categoria in care au fost inclusi (risc ridicat, risc redus, fara risc): o AE cu risc ridicat: trimestrial; o AE cu risc redus: semestrial; o AE care nu prezinta risc: anual.	**Obiectiv realizat.**
5. Elaborare program de control al agentilor economici	Determinarea indicatorilor de calitate ce vor fi controlati, stabilirea (functie de frecventa si numar de	- Determinarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate (menajera si industrial) ce urmeaza a fi determinate pentru fiecare Ae, tinand	In cadrul acestui obiectiv s-a elaborat, in functie de domeniul de activitate, un program de

	parametrii controlati, a disponibilitatii resurselor umane si materiale) a unei programari a controalelor, stabilirea modalitatii de derulare a controlului, modalitatea de informare a agentului economic, modalitatile de consemnare si informare asupra rezultatelor controlului si masurile aplicate. Elaborarea programului de control si derularea acestuia.	seama de natura si tipul proceselor tehnologice desfasurate, respective de categoria in care a fost inclus; - Verificarea respectarii de catre AE a precederilor din contractul cu operatorul de apa CA Targoviste ambovita cu privire la descarcarea apelor uzate in reteaua de canalizare	monitorizare si control al agentilor economici. **Obiectiv realizat.**
6. Elaborare Conditii Speciale de Deversare	Identificarea acelor agenti economici care necesita limite locale special; stabilirea cazurilor in care aceste limite pot fi aplicate, cuantificarea implicatiilor asupra mediului a efectelor acestor masuri; elaborarea unui ghid de actiune in astfel de situatii.	- identificarea limitelor descarcarilor speciale ale AE, altele decat cele spe-cificate in NTPA (daca este cazul); - evaluarea pe baza rezultatelor chestionarelor a substantelor periculoase descarcate in reteaua de canalizare prin intermediul apelor uzate.	În urma monitorizării efectuate, **CA Targoviste a considerat că nu este necesar** să se stabilească limite locale mai restrictive pentru descărcarea apelor uzate industriale decat cele legale.
7. Aplicarea principiului “Poluatorul Plateste”	Aplicarea principiului “Poluatorul plateste” la toti agentii economici, in vederea limitarii si eliminarii efectelor negative asupra sistemului de canalizare si SEAU din aria OR, prin aplicarea de penalitati corespunzatoare afectarii sistemului din punct de vedere functional, al mentenantei si a costurilor de operare,intretinere,reparare	Identificarea acelor agenti economici care nu respecta in mod repetat si continuu valorile limita impuse; calcularea si aplicarea de penalitati. Masuri de eliminare a acestor practice din partea agentilor economici.	În urma monitorizării efectuate, **CA Targoviste a aplicat** penalitati (vezi Anexele 1 si 2).
8.Metodologie si program de monitorizare a calitatii apelor uzate deversate	Consultarea celorlanti factori cu atributii in domeniu – ARPM Pitesti, APM Dambovita, Garda de Mediu Dambovita,	Elaborare si aprobare metodologie. Elaborare, adoptare si implementare program de monitorizare	Bi-anual, sau oricand este cerut, putându-se utiliza inclusiv baza de date în masura în care toate informațiile privind calitatea apelor uzate

de catre agentii economici	ANAR – SGA Arges, ABA Buzau-Ialomita, analiza rezultatelor si eficientei masurilor aplicate pina in present, identificarea noilor probleme si modalitati de abordare si rezolvarea acestora, elaborarea metodologiei unitare commune si a posibilitatilor concrete de implementare si aplicare.		evacuate vor fi introduse. **Obiectiv realizat.**
9. Stabilirea indicatorilor de calitate a apelor uzate industriale	Elaborarea unei metodologii unitare, comune in domeniul infrastructurii de apa si apa uzata, in ceea ce priveste stabilirea unor indicatori de calitate a apelor uzate industriale deversate de catre agentii economici, relevanti pentru estimarea eficientei monitorizarii.	Identificarea indicatorilor relevanti functie de natura proceselor tehnologice utilizate, a activitatilor desfasurate de catre agentii economici, a facilitatilor de pre-epurare existente. Integrarea tuturor acestor indicatori intr-o metodologie unitara pentru a permite analiza comparativa cu alte programe de monitorizare. Propuneri in vederea imbunatatirii calitatii apelor uzate si a facilitatilor de pre-tratare.	**Se va actualiza permanent baza de date functie de natura proceselor tehnologice utilizate de catre agentii economici.**
10. Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale	Actualizarea, ori de cite ori acest lucru este necesar, a planului existent la nivelul OR, de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare	- Identificarea, analizarea si emitere recomandari asupra planului existent; - Centralizarea tuturor informatiilor primate de la entitatile OR; - Identificarea actiunilor potrivite si a masurilor proprii de actiune pentru limitarea pagubelor ca s-ar putea produce in cazul poluarilor accidentale.	**Actualizare anuala**
11. Diseminarea rezultatelor privind monitorizarea deversarilor de ape uzate industrial ale agentilor economici	Intarirea capacitatii institutionale, a rolului si autoritatii SC. COMPANIA DE APA TARGOVISTE - DAMBOVITA SA ca Operator Regional si impunerea unei conduite adecvate din partea agentilor economici	Analiza planului existent – eficienta masurilor stabilite in diferite cazuri, analiza deficientelor constatate; centralizarea si ierarhizarea informatiilor; elaborarea si stabilirea de masuri in vederea limitarii sau evitarii unor consecintelor de orice natura in cazuri de accidente.	**Analiza si raportare interna trimestriala. Elaborarea anuala a unui raport privind actiunile derulate si rezultatele obtinute.**

12. Agenda comuna de lucru in vederea aplicarii Planului de Actiune	Stabilirea unui cadru organizatoric comun de actiune a institutiilor implicate, avind atributii in montorizarea si controlul calitatii apelor (surse de apa, ape uzate);	Schimb de informatii intre institutiile implicate; elaborarea si semnarea unui protocol de actiune comuna; stabilirea responsabilitatilor si ariilor de actiune specifice fiecarei institutii, agrearea unei agende comune de actiuni si activitati.	**Obiectiv realizat.**
13. Program de instruire si perfectionare a personalului propriu / Transfer de Know-How	Cresterea gradului de cunostiinte si a competentelor a personalului propriu al OR in ceea ce priveste gestionarea si implementarea diferitelor strategii si planuri de actiune cu referire la colectarea, tratarea si deversarea apelor uzate industriale;	Stabilirea necesarului de instruire si a categoriilor de interes, atit la nivelul personalului propriu, cit si la nivelul agentilor economici. Intocmirea unui program de instruire. Organizarea de cursuri specifice de instruire, cu tematici clare vizind cele mai bune practici in domeniu	**Obiectiv realizat.**

A se vedea **Anexa 6 – Plan de actiune pentru situatii de avarie** (Volumul II Anexe/ Anexa 9 Ape industriale)

5.8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Operatorul Regional – SC Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA – monitorizeaza calitatea apelor uzate din reteaua publica si are posibilitatea de a aplica penalitati agentilor economici industriali conform principiului „Poluatorul Plateste”, daca poluatorii sunt identificati, daunele sunt masurabile si daca exista o legatura demonstrata intre poluator si dauna.

Recomandari

Pentru reducerea impactului apelor uzate industriale asupra retelelor de canalizare si statiilor de epurare din zona de operare a OR si pentru reducerea riscurilor de neconformare, se recomanda urmatoarele masuri prioritare:

- mentinerea si actualizarea continua a bazei de date cu agentii economici care evacueaza ape uzate in reteaua de canalizare si direct in statia de epurare sau care descarca in retea ape uzate prin vidanjare;

- monitorizarea agentilor economici deserviti, conform programului de monitorizare stabilit pentru prelevarea si analizarea probelor de apa uzata, pentru verificarea conformarii cu prevederile legale si limitele contractuale;
- aplicarea penalitatilor, conform principiului „Poluatorul Plateste" celor care nu respecta limitele maxime admise;
- in functie de rezultatele monitorizarilor influentului statiei de epurare si pe baza incarcarii deja existente cu poluanti a apei uzate din canalizare se pot impune prin acceptul/acordul de preluare, respectiv acceptul de vidanjare al celor deserviti prin aceasta metoda, valori mai restrictive decât cele prevazute in NTPA 002 pentru indicatorii de calitate monitorizati;
- notificarea autoritatilor de mediu si de gospodarire a apelor (Garda de Mediu, Agentia de Protectie a Mediului, A.N. Apele Române) cu privire la depasirea limitelor normate;
- identificarea actiunilor intreprinse de catre agentii economici in caz de poluari accidentale si corelarea acestora cu planul propriu al OR de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, cel putin in ceea ce priveste persoanele/autoritatile care trebuie alertate;
- intâlniri de lucru cu reprezentantii agentilor economici in vederea prezentarii situatiei privind rezultatele monitorizarilor, a efectelor generate asupra sistemului de canalizare si procesului de epurare;
- notificarea agentului economic, a autoritatilor de mediu, cu privire la nerespectarea masurilor si parametrilor de conformare si cu privire la imposibilitatea de preluare a apelor uzate neconforme si la posibilitatea de reziliere a contractului de servicii;
- asigurarea unor prevederi contractuale care sa sprijine o buna gestionare a relatiei cu agentii economici si implementarea unor tarife si impunerea de penalitati pentru cazul in care se inregistreaza depasiri ale parametrilor de calitate agreati;
- raportarea periodica a rezultatelor monitorizarii catre autoritatile competente;
- optimizarea proceselor de pre-epurare a apelor uzate in vederea reducerii incarcarii statiilor de epurare municipale;
- urmarirea intocmirii de catre utilizatorii industriali a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- analiza si raportarea trimestriala / anuala a stadiului implementarii Planului de actiune privind descarcarea apelor uzate industriale in retelele de canalizare si direct in statiile de epurare ape uzate.

Masurile necesare managementului corespunzator al apelor uzate industriale descarcate in reteaua de canalizare a OR trebuie sa fie functionale si agreate cu agentii economici, in ce priveste contractele ferme si monitorizarea descarcarilor.

O stricta monitorizare a calitatii influentului in statiile de epurare va favoriza o functionare corespunzatoare a proceselor de epurare; urmarirea incadrarii in limitele admise a incarcarilor influentului, impreuna cu o

buna gestionare a proceselor de epurare, poate asigura incadrarea in limitele admise a incarcarilor efluentului evacuat in emisar.

Apele uzate industriale acceptate la evacuare in reteaua de canalizare trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate stabilite de HG 188/2002 (NTPA002) cu modificarile si completarile ulterioare. Se interzice evacuarea in reteaua de canalizare a apelor uzate care contin substantele prioritar periculoase stabilite prin HG 351/2002 cu toate modificarile si completarile ulterioare.OR va tine cont de gestionarea corespunzatoare a apelor uzate industriale, componenta a sistemului de management general, si va continua imbunatatirea structurii organizatorice, a activitatilor de planificare, cu responsabilitati, practici, proceduri, procese si resurse pentru elaborarea, aplicarea, realizarea, analizarea si mentinerea eficientei in colectarea si epurarea apelor uzate, pentru protejarea corpurilor naturale de apa.

Lista Anexe:

Anexa nr.1 – Lista Agentilor economici poluatori si potential poluatori 2018
Anexa nr.2 – Lista Agentilor economici poluatori si potential poluatori 2017
Anexa nr. 3 – Program de monitorizare Agenti economici
Anexa nr. 4.1 – Rezultatele indicatorilor monitorizati – 2018
Anexa nr. 4.2 – Rezultatele indicatorilor monitorizati – 2017
Anexa nr. 5 – Model de contract intre Operator si Agentul economic
Anexa nr. 6 – Plan de actiune pentru situatii de avarie

CAPITOLUL 6

MANAGEMENTUL NAMOLULUI

CUPRINS

6.1. INTRODUCERE 4
6.2. OBIECTIVE 7
6.3. CADRU LEGISLATIV 8
6.4. ABORDARE SI METODOLOGIE 11
6.5. SITUATIA ACTUALA PRIVIND GESTIONAREA NAMOLURILOR 12
6.6. SITUATIA ACTUALA A INSTALATIILOR DE TRATARE NAMOL DE LA STATIILE DE EPURARE 12
6.7. CANTITATI ACTUALE DE NAMOL PROVENITE DE LA STATIILE DE EPURARE 22
6.8. CALITATEA NAMOLULUI PROVENIT DE LA STATIILE DE EPURARE 23
6.9. SITUATIA ACTUALA A INSTALATIILOR DE TRATARE NAMOL DE LA STATIILE DE TRATARE APA 27
6.10. DEPOZITAREA, ELIMINAREA/VALORIFICAREA ACTUALA A NAMOLURILOR 27
6.11. INVESTITII PROPUSE PENTRU PERIOADA 2014-2020 28
6.12. ESTIMAREA CANTITATILOR DE NAMOL GENERATE IN VIITOR 31
6.13. OPTIUNI DE VALORIFICARE SI ELIMINARE A NAMOLURILOR 38
6.13.1. Optiuni de valorificare si eliminare a namolului provenit de la statiile de tratare a apei 38
6.13.2. Optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor provenite de la statiile de epurare 39
6.13.2.1. Valorificarea namolului in agricultura 43
6.13.2.2. Valorificarea namolului in silvicultura 48
6.13.2.3. Reabilitarea terenurilor degradate 49
6.13.2.4. Co-incinerarea la fabricile de ciment 49
6.14. COSTURILE DE VALORIFICARE SI ELIMINARE A NAMOLURILOR 49
6.15. ANALIZA FINANCIARA A OPTIUNILOR PRIVIND STRATEGIA NAMOLULUI 52
6.16. CONCLUZII 56
6.17. PLAN DE ACTIUNE 56

LISTA TABELE

Tabelul 6-1 Cadrul legislativ in domeniul managementului deseurilor si namolurilor provenite de la statiile de epurare 9
Tabelul 6-2 Criterii de stabilire a Strategiei de eliminare a namolului 11
Tabelul 6-3 Instalatii de tratare namol din SEAU din aria de operare 13
Tabelul 6-4 Cantitati de namol generate in SEAU din aria de operare 22
Tabelul 6-5 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Targoviste Sud (iunie 2017) 23
Tabelul 6-6 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Targoviste Nord (iunie 2017) 24
Tabelul 6-7 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Pucioasa (iunie 2017) 24
Tabelul 6-8 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Fieni (iunie 2017) 25
Tabelul 6-9 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Gaesti (iunie 2017) 26
Tabelul 6-10 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Titu (iunie 2017) 26
Tabelul 6-11 Investitii propuse pentru perioada 2014 - 2020 28
Tabelul 6-12 Instalatii noi de tratare namol din aria de operare 28
Tabelul 6-13 Cantitati de namol generate in statiile de epurare existente si propuse la un grad de racordare de 100% 32

Tabelul 6-14 Centre de depozitare temporara 36
Tabelul 6-15 Perioada de stocare temporara 36
Tabelul 6-16 Planul de actiune pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti 39
Tabelul 6-17 Indicatori de monitorizare pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti 40
Tabelul 6-18 Tinte privind valorificarea si eliminarea namolurilor de la epurare 41
Tabelul 6-19 Fond funciar agricol pe categorii de folosinta 42
Tabelul 6-20 Avantaje si dezavantaje ale optiunilor de valorificare/eliminare a namolurilor de epurare 43
Tabelul 6-21 Costuri cu transportul la centrele de depozitare 50
Tabelul 6-22 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Targoviste (sume in Euro) 52
Tabelul 6-23 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Fieni (sume in Euro) 53
Tabelul 6-24 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Gaesti (sume in Euro) 54
Tabelul 6-25 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Moreni (sume in Euro) 54
Tabelul 6-26 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Pucioasa (sume in Euro) 54
Tabelul 6-27 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Titu (sume in Euro) 55
Tabelul 6-28 Directii de valorificare a namolului 56
Tabelul 6-29 Plan de actiune pe termen scurt 2018 - 2023 56
Tabelul 6-30 Plan de actiune pe termen mediu 2024 - 2030 58
Tabelul 6-31 Plan de actiune pe termen lung 2031 - 2047 59

6. MANAGMENTUL NAMOLULUI

6.1. INTRODUCERE

In contextul european, depozitarea si reciclarea namolului din statiile de epurare reprezinta un subiect extrem de disputat.

Gestionarea namolului reprezinta ansamblul tuturor masurilor tehnice, legislative, institutionale, administrative, logistice, economice si financiare prin care namolul rezultat la tratarea/epurarea apelor este eliminat la final fara a periclita mediul inconjurator si fara a impiedica dezvoltarea durabila a serviciilor de apa si canalizare.

Strategia privind managementul namolurilor implica cunoasterea performantelor reale ale sistemului, performante tehnice si economice si este parte a strategiei generale de dezvoltare a operatorului. Obiectivul final al prezentei Strategii este acela de a furniza instrumente eficiente de management al namolurilor rezultate din statiile de epurare.

Namolul provenit din statiile de epurare si unele statii de tratare apa bruta in vederea potabilizarii din zona Operatorului Regional **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** va fi generat continuu iar evacuarea finala a acestuia trebuie sa fie luata in considerare prin intermediul unei gestionari ecologice si eficiente.

Problema depozitarii si valorificarii namolurilor rezultate de la statiile de epurare si de tratare reprezinta un aspect important al activitatii Operatorului Regional deoarece, pe langa aspectele de conformare cu legislatia in domeniu, influenteaza in mod direct performantele economice si relationale cu consumatorii.

Principalul obiectiv in viitor este de a capabiliza Operatorul Regional sa exploateze integral sistemele de apa si canalizare din judet cu respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE si cu un management modern al calitatii, la nivelul exigentelor europene.

Strategia are ca scop evaluarea optiunilor pentru tratarea si depozitarea namolurilor rezultate in urma proceselor de tratare a apei si epurarea apelor uzate din aria de operare a S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.

Strategia urmareste asigurarea, in masura posibilitatilor, a recuperarii si valorificarii ca fertilizant sau amendament agricol a namolurilor ce corespund calitatii stabilite in cerintele legale, deshidratarea si pretratarea in vederea eliminarii prin coincinerare in cuptoare din fabricile de ciment, prevenirea eliminarii necontrolate pe soluri, prevenirea eliminarii namolurilor in apele de suprafata.

In acelasi timp, strategia are in vedere utilizarea durabila a resurselor naturale, iar materializarea concreta a acestui principiu conduce la asigurarea dezvoltarii durabile a serviciului de apa-apa uzata.

Namolul este considerat ca deseu si in consecinta se supune criteriilor de prioritizare a prelucrarii. Ca urmare, strategia de eliminare urmareste prevenirea formarii, minimizarea cantitatii si valorificarea sa. Intrucat prevenirea formarii namolului este extrem de greu de realizat, eforturile se indreapta spre minimizarea formarii acestuia (prin tehnologiile aplicate in statii) si mai ales spre valorificarea acestuia.

Eliminarea cu succes a namolului de epurare este asigurata de colaborarea a numerosi factori, in conditiile crearii unui cadru legislativ favorabil. In acest scop, Strategia se bazeaza pe obiective specifice a caror materializare se obtine prin activitati tehnice, economice, legislative si institutionale.

Strategia urmareste gestionarea namolurilor in vederea protejarii mediului inconjurator si cu prioritate pentru valorificarea acestuia, dar fara a neglija directiile si optiunile care asigura prevenirea formarii, controlul compozitiei si micsorarea cantitatii prin interventii in tehnologia de epurare.

Factorii care influenteaza implementarea strategiei sunt:

- Cadrul normativ si legal
- Cadrul institutional
- Atitudinea organizatiilor statale/locale
- Disponibilitatile tehnologice
- Fezabilitatea economica
- Resursele financiare
- Constientizarea publicului.

Cadrul institutional

Ministerul Mediului (MM)

In Romania, organul central de protectie a mediului este Ministerul Mediului (MM), in conformitate cu prevederile Hotararii de Guvern nr. 57/2009.

Principalele responsabilitati ale Ministerului sunt legate de dezvoltarea strategiei de protectie a mediului, de a asigura dezvoltarea durabila a tarii in conditiile de conservare a resurselor si a naturii, inclusiv a apelor si solului, de formularea si punerea in aplicare a politicilor si legislatiei de mediu, cu scopul de a atinge standardele UE in acest domeniu.

In conformitate cu prevederile Ordinului nr. 344 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului cu referire la sol, in cazul utilizarii namolurilor de epurare in agricultura, MM are urmatoarele atributii in ceea ce priveste gestiunea namolurilor:

a. Coordoneaza activitatea celorlalte autoritati competente, prin Directia gestiune deseuri si substante chimice periculoase;

b. Asigura aprobarea si validarea finala a datelor referitoare la producatorii si utilizatorii de namol, precum si la caracteristicile namolurilor utilizate in agricultura, date cuprinse in raportul anual primit de la Agentia Nationala pentru Protectia Mediului si de la Institutul de Cercetari pentru Pedologie si Agrochimie.

Agentia Nationala pentru Protectia Mediului (ANPM)

Agentia Nationala pentru Protectia Mediului a fost reorganizata prin HG nr. 459/2005 (Monitorul Oficial nr. 462/31.05.2005) si reprezinta institutia de specialitate a Administratiei Publice Centrale, aflata in subordinea MM, cu competente in implementarea politicilor si legislatiei din domeniul protectiei mediului.

Responsabilitatile ANPM cu privire la gestionarea namolurilor sunt urmatoarele:

a. Elaboreaza impreuna cu celelalte autoritati competente documentele tehnice de valorificare a namolurilor

b. Pe baza informatiilor obtinute de la autoritatile teritoriale competente, Agentia Nationala pentru Protectia Mediului si Institutul de Cercetari pentru Pedologie si Agrochimie valideaza datele si intocmesc anual un raport de sinteza privind utilizarea namolurilor in agricultura, cantitatile utilizate, pe tipuri si caracteristici de namoluri, tipurile de soluri si evolutia caracteristicilor acestora, dificultarile aparute si masurile intreprinse sau propuse pentru rezolvarea acestora.

c. Transmite raportul anual de sinteza la Ministerul Mediului

d. Dupa aprobarea raportului anual de sinteza de catre autoritatea centrala pentru protectia mediului, acesta este transmis Comisiei Europene, in conformitate cu formatul cerut prin Regulamentul Comisiei Europene de raportare a datelor.

Agentiile Regionale pentru Protectia Mediului (ARPM)

Acesea sunt institutii publice cu personalitate juridica, finantate din bugetul de stat si aflate in subordinea ANPM.

In conformitate cu HG nr. 459/2005, articolul 10, ARPM indeplinesc la nivel regional, atributiile ANPM in domeniul implementarii legislatiei si politicilor de mediu, aplicarii legislatiei si regulamentelor existente si coordonarii planurilor de actiune in domeniul protectiei mediului.

Agentiile de Protectie a Mediului (APM)

APM au fost infiintate in aul 1990 si supervizeaza aplicarea principalelor masuri de protectia mediului la nivel local, interactionand cu foarte multe entitati locale si municipale care opereaza utilitati de mediu.

Autoritatile teritoriale de protectie a mediului (agentiile locale/regionale de protectie a mediului) functioneaza in fiecare din cele 42 judete ale Romaniei. In conformitate cu prevederile Ordinului 344 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, pentru namolurile de epurare aplicate in agricultura au urmatoarele responsabilitati privind gestionarea namolurilor de la epurare:

a. Elibereaza permis de aplicare a namolului
b. Se consulta si informeaza autoritatea Agricola si autoritatea pentru ape pentru acordarea permisului de aplicare
c. Informeaza aceste autoritati in legatura cu permisele de aplicare eliberate
d. Trimite la termen decizia analizarii dosarului
e. Controleaza si supravegheaza activitatea producatorilor si utilizatorilor de namol
f. Tine la zi registrele cu producatorii de namoluri, specificand cantitatile si caracteristicile namolurilor, denumirea si adresele producatorilor de namoluri
g. Tine evidenta acordurilor de imprastiere a namolului pe terenurile agricole
h. Intocmeste anual, impreuna cu autoritatea teritoriala Agricola, un raport de sinteza privind utilizarea namolurilor in agricultura.

Administratia Nationala “Apele Romane” (ANAR)

Administratia Nationala “Apele Romane” (ANAR) administreaza apele din domeniul public si are in subordonare 11 Directii de Apa organizate la nivelul bazinelor hidrografice.

Ministerul Agriculturii, Padurilor si Dezvoltarii Rurale (MAPDR)

Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale aplica Strategia si Programul de guvernare in vederea promovarii politicilor in domeniile sale de activitate: agricultura, pescuit, acvacultura, productie alimentara, consolidarea proprietatii funciare, imbunatatiri funciare, silvicultura, dezvoltare rurala, optimizarea exploatatiilor si conservarea solurilor.

In ceea ce priveste gestionarea namolurilor de epurare, MADR are urmatoarele responsabilitati:

a. Asigura fondurile necesare pentru dotarea si autorizarea laboratoarelor Institutului de Cercetari pentru Pedologie si Agrochimie si ale Oficiului de Studii Pedologice si Agrochimie pentru analize de sol, plante si namol

b. Asigura fondurile necesare pentru studii pedologice special in scopul alegerii terenurilor care se preteaza pentru distribuirea namolului de epurare si urmareste evolutia culturilor pe aceste terenuri

c. Asigura finantarea activitatii de monitorizare a utilizarii namolului in sprijinul productiei vegetale

Directiile pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala (DADR)

Directiile pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala coopereaza cu autoritatea de mediu in vederea acordarii permisului de aplicare si tine evidenta rotatiei culturilor.

Institutul de Cercetari pentru Pedologie si Agrochimie (ICPA)

Acest institut executa cercetari pentru stabilirea comportarii in sistemul sol-planta-apa a altor poluanti prezenti in namolul orasenesc si stabileste limitele de incarcare cu acesti poluanti.

Alte institutii cu atributii in ceea ce priveste namolul:

- Oficiile de Studii Pedologice si Agrochimie (OSPA)
- Agentia Nationala de Consultanta Agricola (ANCA)
- Ministerul Administratiei si Internelor (MAI)
- Agentia Nationala a Resurselor Minerale

Cadrul institutional pentru gestionarea Programului Operational Sectorial Mediu (POIM Mediu)

- Autoritatea de Management (AM) pentru POS Mediu
- Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale (ACIS)
- Directii Regionale Intermediare (DRI)

Institutii cu atributii in ceea ce priveste namolul – nivel judetean:

- Operatorul Regional S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.
- Agentia de Protectie a Mediului Dambovita
- Administratia Nationala Apele Romane – Directia Apelor Dambovita
- Directia pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala Dambovita
- Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimie Dambovita

6.2. OBIECTIVE

Obiectivul general al strategiei de management a namolurilor conform termenilor de referinta il reprezinta imbunatatirea sustenabila pe termen lung a factorilor de calitate a mediului prin minimizarea efectelor adverse ale managementului inadecvat al namolului. Strategia se bazeaza pe propuneri de metodologii eficiente si sustenabile ale managementului namolului, incluzand optiuni fezabile de recuperare si de utilizare a namolului, sporind gradul de implicare a factorilor interesati in cadrul procesului de utilizare si de recuperare a namolului si urmarind constientizarea aspectelor principale ale utilizarii namolului in agricultura.

Obiectivul final al strategiei de gestionare a namolului este acela de a furniza instrumente eficiente de management al namolului si a celorlalte reziduuri provenite din statiile de epurare.

Strategia pentru gestionarea namolului generat in aria de operare a **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.**, are ca obiective:

- Stabilirea bilantului cantitativ si calitativ al namolurilor
- Stabilirea directiilor si domeniilor de eliminare, in primul rand cele de valorificare in agricultura, dar si altele cum ar fi producerea de energie
- Valorificarea namolurilor prin aplicarea unor strategii regionale – crearea de clustere, valorificarea impreuna cu alte deseuri etc.
- Crearea de conditii de functionare a agentilor economici care sa preia namolul de la statiile de epurare si, respectand legislatia, sa asigure eliminarea prin valorificarea acestuia in agricultura, in producerea de energie sau alte directii care sa asigure conditii economice si ecologice favorabile, inclusiv pentru reabilitarea terenurilor degradate si inchiderea depozitelor existente.

De mentionat ca regionalizarea, ca principiu relevant de desfasurare a activitatii in baza POS Mediu, are drept consecinta si o abordare zonala in elaborarea strategiei de gestionare a namolurilor, ca parte constitutiva a unei politici nationale coerente in domeniu.

Principiile si directiile generale de eliminare finala si de valorificare isi vor gasi aplicatii concrete si specifice in functie de conditiile locale – economice, sociale, clima, relief si altele, specifice pentru judet, respectiv pentru aria de operare a Operatorului Regional din **judetul Dambovita**.

Pentru aplicarea cu succes a strategiei, informarea si publicitatea au o importanta deosebita pentru a se obtine sprijinul, atat in aplicarea solutiilor, cat si in depasirea unor bariere de inertie sau de refuz din partea populatiei.

6.3. CADRU LEGISLATIV

Ca urmare a procesului de aderare la Uniunea Europeana, Romania a transpus si implementat progresiv directivele europene referitoare la domeniul mediu. In ceea ce priveste directivele CE pentru deseuri si apa uzata, inclusiv pentru namolul provenit din epurarea apelor uzate, acestea sunt transpuse in totalitate, insa implementarea completa a multora dintre masuri se va realiza in viitor. Directiva pentru Depozitele de Deseuri va fi complet implementata pana in 2017, iar Directiva de Tratare a Apelor Reziduale Urbane pana in 2022. Reglementarile cu relevanta directa sau indirecta asupra gestionarii namolului sunt redate in tabelul de mai jos.

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-1 Cadrul legislativ in domeniul managementului deseurilor si namolurilor provenite de la statiile de epurare

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale
Directiva nr. 2006/12/EC privind deseurile (75/442/EEC) abrogata prin Directiva 2008/98/CE	Legea 211/2011 privind regimul deseurilor Hotararea de Guvern nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationalede gestionare a deseurilor si a Planului national de gestionare a deseurilor modificata si completata prin H.G. nr.358/11.04.2007 Ordinul nr. 1364/1499/2006 privind aprobarea planurilor regionale de gestionare a deseurilor	- Reglementeaza activitatile de gestionare a deseurilor in conditii de protectie a sanatatii populatiei si a mediului - Aproba procedurile preliminare pentru acceptarea deseurilor la depozitare, criteriile pentru acceptarea deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit
Directiva nr. 99/31/EC privind depozitarea deseurilor modificata prin: Regulamentul CE nr. 1882/2003, Regulamentul CE 1137/2008, Directiva 2011/97/UE	Hotararea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri Ordinul MMGA nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului Tehnic privind depozitarea deseurilor cu modificarile ulterioare	- Stabileste cadrul legal pentru desfasurarea activitatii de depozitare a deseurilor, pentru realizarea, exploatarea, monitorizarea, inchiderea si urmarirea post-inchidere a depozitelor existente - Aproba procedurile preliminare pentru acceptarea deseurilor la depozitare, criteriile pentru acceptarea deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit. - Aproba Normativul tehnic privind depozitarea deseurilor – construirea, exploatarea, monitorizarea si inchiderea depozitelor de deseuri.
Directiva nr. 2000/76/EC privind incinerarea deseurilor modificata prin Regulamentul CE nr. 1137/2008	Hotararea de Guvern nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare Ordinul nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deseurilor	- Reglementeaza activitatile de incinerare si coincinerare si masurile de control si urmarire a instalatiilor de incinerare si coincinerare. - Aproba Normativul tehnic privind incinerarea deseurilor.
Decizia nr. 532/2000/CE, de inlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul	Hotararea de Guvern nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile	- Reglementeaza evidenta gestiunii deseurilor colectate, transportate, depozitate

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale
art.1 lit.a din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deseurile si a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deseuri periculoase in conformitate cu art. 1 alin. 4 din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deseurile periculoase.	periculoase cu modificarile si completarile ulterioare	temporar, valorificate si eliminate.
Directiva nr. 86/278/EEC privind protectia mediului si in special a solului, atunci cand namolul de la statiile de epurare este utilizat in agricultura modificata prin: Directiva 91/692/CEE, Regulamentul CE nr. 807/2003, Regulamentul CE nr. 219/2009	Ordinul comun nr. 344/708/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura cu modificarile si completarile ulterioare	- Aproba normele tehnice privind protectia mediului in special a solurilor, când se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura
Directiva 91/271/EEC privind tratarea apelor uzate urbane modificata de Directiva 98/15/EC, de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 si de Regulamentul CE nr. 1137/2008	Hotararea nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare	- Aceasta include: NTPA 011/2002 privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti si - NTPA 002/2002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare
Regulamentul (CE) nr. 1013/2006 privind transferurile de deseuri cu modificarile ulterioare	Hotararea nr. 1.061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei	- Se stabileste procedura de reglementare si control al transportului deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României.
Directiva 91/676/CEE privind protectia apelor impotriva poluarii cu nitratii proveniti din surse agricole, modificata de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 si Regulamentul CE nr. 1137/2008	H.G. nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de actiune pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole, cu modificarile si completarile ulterioare Ordin MMGA/MAPDR nr.296/216/2005 privind aprobarea Programului-cadru de actiune tehnic pentru elaborarea programelor de actiune in zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole Ordin MMGA/MAPDR nr.1182/1270/2005 privind	- Codul descrie conditiile in care gunoiul de grajd (si namolul) ar trebui depozitat si timpul

Legislatie europeana	Legislatie romaneasca	Prevederi legale
	aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole Ordin MMDD/MADR nr.1552/743/2008 pentru aprobarea listei localitatilor pe judete unde exista surse de nitrati din activitati agricole	potrivit pentru utilizarea acestuia pe terenurile agricole

6.4. ABORDARE SI METODOLOGIE

Scopul Strategiei de gestionare a namolului este acela de a identifica si de a constitui baza de date privind statiile de epurare din zona de proiect si a operatorilor economici industriali care deverseaza ape uzate in reteaua operata de **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.**, volumele si calitatea namolurilor si reziduurilor rezultate din activitatile de tratare, modalitatile de evacuare finala precum si identificarea celor mai eficiente (tehnice, economice, minim impact asupra mediului, etc) metode de tratare si depozitare finala a acestora.

Principalii factori care au o influenta determinanta asupra dezvoltarii strategiei de evacuare a namolului sunt parametrii tehnici, prognoza demografica a populatiei deservite si a industriilor relevante racordate la reteaua de canalizare. Acesti factori principali se reflecta direct in cantitatea de namol generat precum si in parametrii de calitate (metale grele, nutrienti, compusi organici).

Intocmirea Strategiei de gestionare a cuprins urmatoarele etape:

- Studierea informatiilor existente si inventarierea situatiei actuale privind managementul namolului
- Colectarea datelor lipsa si investigatii de teren
- Investigatii privind determinarea parametrilor de calitate si estimarea cantitatilor de namol care vor fi generate
- Solutii tehnice pentru prelucrarea, valorificarea sau eliminarea namolului
- Analiza financiara pentru solutiile tehnice propuse.

In afara considerentelor generale mentionate, inainte de elaborarea strategiei de evacuare a namolului trebuie sa se urmareasca **criterii specifice** care reflecta fezabilitatea economica, tehnica si ecologica. Acestea sunt dupa cum urmeaza:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-2 Criterii de stabilire a Strategiei de eliminare a namolului

Criteriu	Descriere
Practicabilitate	Strategia trebuie sa permita aplicarea acesteia in baza conditiilor locale si a resurselor sau trebuie sa fie usor de adaptat. Aceasta include raportarea la infrastructura existenta, potentialul si resursele existente. In vederea utilizarii namolului in sectorul agricol trebuie respectate conditiile geografice, climatice si pedologice predeterminate.

Criteriu	Descriere
Flexibilitate	Strategia nu depinde de o singura solutie de evacuare. Se recomanda corelarea a doua sau a mai multor solutii; aplicarea acestora trebuie se se faca cat mai flexibil cu putinta.
Acceptabilitate la nivelul normelor de protectia mediului	Eventuale riscuri si impactul negativ asupra mediului vor fi evitate sau reduse pe cat posibil prin implicarea tuturor autoritatilor cu responsabilitati in domeniul protectiei mediului (Ministerul Mediului, APM, Garda de mediu, Apele Romane).
Siguranta si viabilitate	Strategia trebuie sa se conformeze cu standardele actuale nationale si internationale, dar trebuie de asemenea sa aiba in vedere tendintele viitoare pana la finalizarea proiectului.
Costuri asociate	Implica estimarea atat a costurilor de capital (investitiile initiale) cat si a costurilor de operare, a costurilor de administrare, a costurilor de intretinere si mentenanta, a costurilor aferente reinvestitiilor.

6.5. SITUATIA ACTUALA PRIVIND GESTIONAREA NAMOLURILOR

Analiza situatiei existente privind managementul namolurilor la nivelul Operatorului Regional a cuprins urmatoarele etape:

- Analiza Strategiei de management al namolului si Planul de actiune pe termen mediu si lung elaborat la nivel de POS Mediu pentru **judetul Dambovita**
- Identificarea stadiului implementarii Planului de actiune aferent Strategiei de management a namolurilor
- Studierea informatiilor existente si inventarierea situatiei actuale
- Colectarea datelor lipsa si investigatii de teren.

Conform Raportului final privind Activitatea 8 – Managementul reziduurilor din statiile de epurare si tratare (faza POS Mediu), in luna octombrie 2015 CATD a incheiat cu firma SC CREON IMPEX SRL (utilizator) cu sediul social in Sat Vacaresti, comuna Vacaresti, judetul Dambovita contractul de prestari servicii nr. 38495/16.10.2015. Obiectul contractului il reprezinta punerea la dispozitie cu titlul gratuit de catre utilizator in favoarea Companiei a terenurilor agricole pe care se vor aplica namolurile provenite de la Statia de Epurare Targoviste Sud.

Suprafata de teren agricol la care se face referire este de 48,4 ha si se afla in Comuna Ulmi, Satul Udresti, judetul Dambovita - Tarlaua nr. 38. bloc fizic nr. 263.

Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice - Arges a elaborat Studiul Pedologic si Agrochimic Special nr. 450 din 19.10.2015 in baza contractului nr. 38.543/19.10.2015.

Conform studiului, pentru ameliorarea reactiei acide a solului si cresterea nivelului pH peste nivelul de 5,5 se recomanda amendarea solului cu 8 tone/ha de carbonat de calciu cu puterea de neutralizare de 90%.

Namolul urma sa fie aplicat pe acest teren agricol numai dupa aplicarea amendamentului calcaros si efectuarea unui nou set de analize pentru a determinarea reactia solului, rezultata dupa aplicarea carbonatului de calciu.

Cantitatea de namol stabilita in studiu pentru a fi aplicata este de 215,7 tone SU, echivalentul a 862,8 tone de namol 25% SU aflat pe platforma de depozitare.

In baza documentatiei intocmita de catre Serv. CM, Agentia pentru Protectia Mediului Dambovita a emis **Permisul de aplicare namol nr.01/23.10.2015** si anexa privind conditiile de aplicare a namolului care este parte integranta din permis. Conform studiului si permisului, namolul poate fi aplicat pe teren inaintea araturii de toamna in lunile octombrie-noiembrie 2015.

6.6. SITUATIA ACTUALA A INSTALATIILOR DE TRATARE NAMOL DE LA STATIILE DE EPURARE

Instalatiile de namol aferente statiilor de epurare din aria de operare a Operatorului Regional din judetul Dambovita sunt prezentate pe scurt in tabelul de mai jos:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-3 Instalatii de tratare namol din SEAU din aria de operare

SEAU	Instalatii de tratare namol
Targoviste Sud (125.800 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Targoviste Sud cuprinde: - Ingrosator namol primar, echipat cu raclor cu bare, volum= 523 mc, diametru=14m, h=34m; - Ingrosator namol in exces - ingrosare mecanica a namolului - Fermentator, stabilizare biologica anaeroba mezofilica, 4 faze: hidroliza, acidificare, acetat, metan; Volum fermentator =2.340 m3. In functiune 1 fementator din 2 (al doilea este rezerva); - Post ingrosator namol fermentat, echipat cu raclor cu bare, volum= 523 mc , diametru=14m h=3,4m; - Deshidratare mecanica a namolului 22%SU – 2 unitati Filtru presa - BFP-200 W+AT - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer Namolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incinta, special amenajate acestui scop. Namolul deshidratat este preluat de operatorii autorizati in vederea valorificarii in agricultura.
Fieni (12.200 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Fieni cuprinde: - Statie de pompare namol in exces (Q=15m3/h, H=6m) - Bazin de stocare namol – 1 buc – 200m3; diametru=8,10 si Hutil=5,25m - Deshidratare mecanica a namolului 22%SU – 2 unitati filtru presa, capacitate Q=12m3/h, incarcare 210kgSU/h - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer Namolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incinta, special amenajate acestui scop. Namolul deshidratat este preluat de operatorii autorizati in vederea valorificarii in agricultura.
Gaesti (20.400 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Gaesti cuprinde: - Ingrosator namol (D = 8,5 m; Hapa = 4 m echipat cu pod raclor cu bare (Pmotor = 0,25 kW; Vrot = 0,11 rpm) - Deshidratare mecanica namol 22%SU – 2 unitati centrifuge, capacitate Qmax = 16,5 mc/h; - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer Namolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incinta, special amenajate acestui scop. Namolul deshidratat este preluat de operatorii autorizati in vederea valorificarii in agricultura.
Moreni (26.700 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Moreni cuprinde:

	- Ingrosator namol primar, echipat cu raclor cu bare, diametru=8m, h=2m - Bazin tampon namol in exces – diametru=9,2m, h=3,4m, volum util=243,3m3; stocare 1 zi - Statia de pompare namol primar ingrosar cuprinde 2+1 pompe tip surub cu Q=2,5 mc/h; H = 11 mCA - Ingrosare mecanica namol in exces - Stabilizare anaeroba a namolului in bazin tip metantanc – 1.025m3; timp de fermentare 20 zile, temperature de operare min 37^{o}C - Post-ingrosator namol fermentat, echipat cu raclor cu bare - Deshidratare mecanica a namolului 22%SU – 2 unitati Filtru presa – capacitate 4m3/h - Instalatie de preparare si dozare polimer Namolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incinta, special amenajate acestui scop. Namolul deshidratat este preluat de operatorii autorizati in vederea valorificarii in agricultura.
Pucioasa (17.600 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Pucioasa cuprinde: - Statie de pompare namol in exces (Q=15m3/h, H=6m) - Bazin de stocare namol – 2 buc – 2 x 200m3; diametru=8,10 si Hutil=5,25m - Deshidratare mecanica a namolului 22%SU – 2 unitati filtru presa, capacitate Q=15m3/h, incarcare 300kgSU/h - Instalatia de stocare, preparare si dozare polimer Namolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incinta, special amenajate acesui scop. Namolul deshidratat este preluat de operatorii autorizati in vederea valorificarii in agricultura.
Titu (18.700 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Titu cuprinde: - Statie de pompare namol in exces - Bazin de stocare namol – 1 buc – 200m3; diametru=8 si Hutil=4m - Bazin stabilizare namol ingrosat - Deshidratare mecanica namol 22%SU – 2 unitati centrifuge, capacitate Qmax = 16,5 mc/h - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer Namolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incinta, special amenajate acestui scop. Namolul deshidratat este preluat de operatorii autorizati in vederea valorificarii in agricultura.
Baleni (6.300 l.e.) – in faza de proiect	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Baleni cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) In prezent statia de epurare este in faza de proiect, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va

	produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Targoviste.
Branesti (4.800 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Branesti cuprinde: - Bazin de colectare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficient racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat si depozitat la SEAU Pucioasa. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Comisani (4.443 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Comisani cuprinde: - Bazin de stocare si stabilizare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (30m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Targoviste. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Corbii Mari (1.500 l.e.) – in faza de proiect	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Corbii Mari cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este in faza de proiect, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Crangurile – Crangurile de Jos (1.440 l.e.) – in faza de proiect	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Crangurile de Jos cuprinde: - Bazin stocare si pompare namol (V=10m3) - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer

	- Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este in faza de proiect, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Crangurile – Patroaia Vale (1.395 l.e.) – in faza de executie	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Patroaia Vale cuprinde: - Bazin stocare si pompare namol (V=10m3) - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este in faza de executie, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Crangurile – Voia (600 l.e.) – in faza de executie	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Voia cuprinde: - Bazin stocare namol (V=60m3) In prezent statia de epurare este in faza de executie, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Dobra (1.800 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Dobra cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (10m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Targoviste. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat si depozitat aceeasi statie de epurare.
Marcesti (1.800 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Ludesti cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (10m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate

	sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Targoviste. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Doicesti (4.500 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Doicesti cuprinde: - Ingrosator gravitational de namol, 1 unitate - Pompa namol ingrosat, 1 unitate, 1,1 kW - Unitate deshidratare namol cu 6 saci, capacitate 3 m3/zi – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (26m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Targoviste. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Gura Ocnitei (3.750 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Gura Ocnitei cuprinde: - Pompa namol tip BN5-6L, capacitate 1,5 – 5 m3/h, P=0-4 bar - Unitate deshidratare namol, 1 unitate cu 4 saci (V=85l), Incarcare cu materie uscata 48 kg/zi, incarcare hidraulica 2,02 – 2,85 m3/h; 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficient racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Targoviste.
Hulubesti (3.500 l.e.)– in faza de executie	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Hulubesti cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este in faza de executie, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Targoviste.
Ludesti (4.286 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Ludesti cuprinde:

	- Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (10m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Targoviste. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Matasaru (2.057 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Matasaru cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Morteni (1.193 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Morteni cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Niculesti – Movila (2.124 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Movila cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (20m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Titu. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi

	statie de epurare.
Odobesti (1.700 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Odobesti cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Persinari (2.940 l.e.) – in faza de executie	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Persinari cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este in faza de proiect, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Targoviste.
Ionesti (1.850 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Ionesti cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, dozare si preparare polimer - Platforma containere (24m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Greci (1.850 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Greci cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Puntea de Greci (2.067 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Petresti – Puntea de Greci cuprinde:

	- Bazin de stocare si pompare namol (V = 15 m3; 1+1 Electropompe Q = 6 mc/h; H = 10 m) - Unitate deshidratare namol cu saci (Q = 36 kg SU/zi) – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Gaesti. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Poiana (4.625 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Poiana cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Titu. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Potlogi (1.700 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Potlogi cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Costestii din Deal (600 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Costestii din Deal cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, prelucrare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol.

	In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Raciu (2.000 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Raciu cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Targoviste. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Rascaeti (2.000 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Rascaeti cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% si statia va produce cantitati mai mari de namol. In prezent, namolul prelucrat este transportat la SEAU Gaesti. Se estimeaza ca in viitor namolul prelucrat va fi transportat la aceeasi statie de epurare.
Gulia (5.000 l.e.) – finalizata; nu este pusa in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Gulia cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este finalizata dar nu este pusa in functiune, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Vulcana Pandele (2.400 l.e.) – in functiune	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Vulcana Pandele cuprinde: - Bazin de colectare namol (V=40m3) - Nu este instalat echipament de deshidratare namol. Statia de epurare nu functioneaza la capacitate nominala (populatie insuficienta racordata) si ca urmare, cantitatile de namol rezultate sunt mult mai mici decat cele de proiectare. In prezent, namolul rezultat este transportat la SEAU Pucioasa.
SEAU Balteni (2.000 l.e.) – in executie	Conform proiect, linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Balteni cuprinde: - Bazin de stocare si pompare namol - Unitate deshidratare namol cu saci – 18%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer

	- Platforma containere (15m2) In prezent statia de epurare este in faza de executie, deci nu produce namol. Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.

6.7. CANTITATI ACTUALE DE NAMOL PROVENITE DE LA STATIILE DE EPURARE

Cantitatile de namol generate in statiile de epurare din aria de operare a Operatorului Regional **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** sunt redate in tabelul de mai jos.
Datele transmise de Operatorul Regional sunt aferente anului 2018. Namolul deshidratat are un continut de substanta uscata de 18 – 22% (conf. proiect).

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-4 Cantitati de namol generate in SEAU din aria de operare

Denumire statie de epurare	***Capacitate (l.e.)***	***Cantitatea de namol produsa (tone/an)***	***Procent deshidratare conf. Proiect (%)***
Targoviste Sud	125.800	6.878	22%
Fieni	12.200	704	22%
Gaesti	20.400	906	22%
Moreni	26.700	523	22%
Pucioasa	17.600	813	22%
Titu	18.700	484	22%
Baleni	6.300	-	18%
Branesti	4.800	178	18%
Comisani	4.443	188	18%
Corbii Mari	1.500	-	18%
Cranguri – Crangurile de Jos	1.440	-	18%
Cranguri – Patroaia Vale	1.395	-	18%
Cranguri - Voia	600	-	18%
Dobra	1.800	88	18%
Marcesti (Dobra)	1.800	87	18%
Doicesti	4.500	74	18%
Gura Ocnitei	3.750	132	18%
Hulubesti	3.500	-	18%
Ludesti	4.286	175	18%
Matasaru	2.057	-	18%
Morteni	1.193	-	18%
Niculesti - Movila	2.124	72	18%
Odobesti	1.700	-	18%
Persinari	2.940	-	18%
Ionesti	1.850	-	18%

Greci	1.850	-	18%
Puntea de Greci	2.067	75	18%
Poiana	4.652	77	18%
Potlogi	1.700	-	18%
Costestii din Deal	600	-	18%
Raciu	2.000	87	18%
Rascaeti	2.000	43	18%
Gulia	5.000	-	18%
Vulcana Pandele	2.400	-	Nu este instalat echipament de deshidratare
Balteni	2.000	-	18%

Datorita faptului ca populatia nu este 100% conectata la reteaua de canalizare existenta, cantitatile de namol produse sunt cu mult inferioare celor teoretice, de proiectare.

6.8. CALITATEA NAMOLULUI PROVENIT DE LA STATIILE DE EPURARE

Calitatea namolului este un factor important pentru a stabili optiunile fezabile de valorificare sau eliminare a namolului, mai ales cele privind utilizarea in agricultura, domeniu pentru care calitatea namolului trebuie sa corespunda unor limite stricte ale concentratiilor n micorelemente – metale grele (OM 344/2004).

Ordinul de Ministru nr. 344/2004 privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura limiteaza concentratiile de metale grele din namolurile destinate pentru utilizarea in agricultura.

Namolurile provenite de la statiile de epurare a apelor uzate pot fi utilizate in agricultura numai daca concentratiile de metale grele continute de acestea respecta valorile limita impuse prin Ordinul nr. 344/2004. Calitatea namolului generat in statiile de epurare din aria Proiectului a rezultat in urma analizelor fizico-chimice efectuate in Laboratorul INCD – ECOIND (Institutul National de Certare – Dezvoltare pentru Ecologie Industriala). In ***Anexa 6.1*** (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6) se gasesc Rapoartele tehnice din iulie 2017 aferente analizelor pentru namolurile rezultate din statiile de epurare Targoviste Sud, Targoviste Nord, Pucioasa, Fieni, Gaesti, Titu.

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-5 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Targoviste Sud (iunie 2017)

Parametrii	U.M.	Proba SEAU Targoviste Sud	CMA conf. Ordin 344/2004
Cadmiu	mg/kg s.u.	4,89	10
Cupru	mg/kg s.u.	300	500
Nichel	mg/kg s.u.	36,8	100
Plumb	mg/kg s.u.	81,2	300
Zinc	mg/kg s.u.	1.070	2.000
Mercur	mg/kg s.u.	< 0,05	5
Cobalt	mg/kg s.u.	7,91	50
Crom total	mg/kg s.u.	500	500
Arsen	mg/kg s.u.	2,16	10
AOX	mg/kg s.u.	413	500
PCB suma compusilor 28, 52,	mg/kg s.u.	< 0,01	0,8

101, 118, 138, 153, 180			
HAP – total	mg/kg s.u.	0,19	5
pH masurat la temperature de 21,5°C	Unitati pH	7,8	-
Substanta uscata	%	27,45	-
Pierdere la calcinare la 825°C	%	44,10	-
Carbon organic total	% s.u.	22,04	-
Azot	% s.u.	3,66	-
Fosfor total	% s.u.	1,29	-
Potasiu	% s.u.	0,44	-
CaO	%	11,7	-
K_2O	%	0,93	-
P_2O_5	%	4,11	-

Sursa: Rapoarte de incercare a namolului provenit de la SEAU Targoviste Sud – Anexa 6.1 la prezentul document

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-6 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Targoviste Nord (iunie 2017)

Parametrii	U.M.	Proba SEAU Targoviste Nord	CMA conf. Ordin 344/2004
Cadmiu	mg/kg s.u.	1,57	10
Cupru	mg/kg s.u.	258	500
Nichel	mg/kg s.u.	95	100
Plumb	mg/kg s.u.	45,7	300
Zinc	mg/kg s.u.	932	2.000
Mercur	mg/kg s.u.	<0,05	5
Cobalt	mg/kg s.u.	3,84	50
Crom total	mg/kg s.u.	148	500
Arsen	mg/kg s.u.	4,27	10
AOX	mg/kg s.u.	334	500
PCB suma compusilor 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	mg/kg s.u.	<0,01	0,8
HAP – total	mg/kg s.u.	0,15	5
pH masurat la temperature de 21,5°C	Unitati pH	7,3	-
Substanta uscata	%	24,14	-
Pierdere la calcinare la 825°C	%	51,12	-
Carbon organic total	% s.u.	24,32	-
Azot	% s.u.	4,41	-
Fosfor total	% s.u.	0,88	-
Potasiu	% s.u.	0,19	-
CaO	%	13,9	-
K_2O	%	0,58	-
P_2O_5	%	5,94	-

Sursa: Rapoarte de incercare a namolului provenit de la SEAU Targoviste Nord – Anexa 6.1 la prezentul document

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-7 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Pucioasa (iunie 2017)

Parametrii	U.M.	Proba SEAU Pucioasa	CMA conf. Ordin 344/2004
Cadmiu	mg/kg s.u.	1,19	10
Cupru	mg/kg s.u.	417	500
Nichel	mg/kg s.u.	89,1	100
Plumb	mg/kg s.u.	92,9	300
Zinc	mg/kg s.u.	1.448	2.000
Mercur	mg/kg s.u.	<0,05	5
Cobalt	mg/kg s.u.	6,37	50
Crom total	mg/kg s.u.	154	500
Arsen	mg/kg s.u.	4,11	10
AOX	mg/kg s.u.	374	500
PCB suma compusilor 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	mg/kg s.u.	<0,01	0,8
HAP – total	mg/kg s.u.	0,06	5
pH masurat la temperature de 21,5^{o}C	Unitati pH	6,5	-
Substanta uscata	%	32,76	-
Pierdere la calcinare la 825^{o}C	%	60,14	-
Carbon organic total	% s.u.	27,36	-
Azot	% s.u.	5,19	-
Fosfor total	% s.u.	1,35	-
Potasiu	% s.u.	0,39	-
CaO	%	6,48	-
K_2O	%	1,36	-
P_2O_5	%	5,86	-

Sursa: Rapoarte de incercare a namolului provenit de la SEAU Pucioasa – Anexa 6.1 la prezentul document

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-8 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Fieni (iunie 2017)

Parametrii	U.M.	Proba SEAU Fieni	CMA conf. Ordin 344/2004
Cadmiu	mg/kg s.u.	1,68	10
Cupru	mg/kg s.u.	261	500
Nichel	mg/kg s.u.	45,4	100
Plumb	mg/kg s.u.	63,7	300
Zinc	mg/kg s.u.	841	2.000
Mercur	mg/kg s.u.	<0,05	5
Cobalt	mg/kg s.u.	6,71	50
Crom total	mg/kg s.u.	70,9	500
Arsen	mg/kg s.u.	5,99	10
AOX	mg/kg s.u.	247	500
PCB suma compusilor 28, 52,	mg/kg s.u.	<0,01	0,8

101, 118, 138, 153, 180			
HAP – total	mg/kg s.u.	0,07	5
pH masurat la temperature de 21,5°C	Unitati pH	8	-
Substanta uscata	%	33,15	-
Pierdere la calcinare la 825°C	%	45,10	-
Carbon organic total	% s.u.	22,32	-
Azot	% s.u.	6,69	-
Fosfor total	% s.u.	1,20	-
Potasiu	% s.u.	0,35	-
CaO	%	8,28	-
K_2O	%	1,01	-
P_2O_5	%	2,66	-

Sursa: Rapoarte de incercare a namolului provenit de la SEAU Fieni – Anexa 6.1 la prezentul document

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-9 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Gaesti (iunie 2017)

Parametrii	U.M.	Proba SEAU Gaesti	CMA conf. Ordin 344/2004
Cadmiu	mg/kg s.u.	1,43	10
Cupru	mg/kg s.u.	258	500
Nichel	mg/kg s.u.	40,7	100
Plumb	mg/kg s.u.	30,1	300
Zinc	mg/kg s.u.	2.000	2.000
Mercur	mg/kg s.u.	<0,05	5
Cobalt	mg/kg s.u.	5,53	50
Crom total	mg/kg s.u.	121	500
Arsen	mg/kg s.u.	8,1	10
AOX	mg/kg s.u.	361	500
PCB suma compusilor 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	mg/kg s.u.	<0,01	0,8
HAP – total	mg/kg s.u.	0,07	5
pH masurat la temperature de 21,5°C	Unitati pH	7,1	-
Substanta uscata	%	29,73	-
Pierdere la calcinare la 825°C	%	54,3	-
Carbon organic total	% s.u.	26,96	-
Azot	% s.u.	2,82	-
Fosfor total	% s.u.	1,91	-
Potasiu	% s.u.	0,26	-
CaO	%	6,65	-
K_2O	%	0,98	-
P_2O_5	%	5,0	-

Sursa: Rapoarte de incercare a namolului provenit de la SEAU Gaesti – Anexa 6.1 la prezentul document

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-10 Rezultate buletine de analiza pentru namolurile de la SEAU Titu (iunie 2017)

Parametrii	U.M.	Proba SEAU Titu	CMA conf. Ordin 344/2004
Cadmiu	mg/kg s.u.	1,54	10
Cupru	mg/kg s.u.	259	500
Nichel	mg/kg s.u.	19,8	100
Plumb	mg/kg s.u.	28,1	300
Zinc	mg/kg s.u.	1.304	2.000
Mercur	mg/kg s.u.	<0.05	5
Cobalt	mg/kg s.u.	3,70	50
Crom total	mg/kg s.u.	27,7	500
Arsen	mg/kg s.u.	6,79	10
AOX	mg/kg s.u.	313	500
PCB suma compusilor 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	mg/kg s.u.	<0,01	0,8
HAP – total	mg/kg s.u.	0,20	5

Sursa: Rapoarte de incercare a namolului provenit de la SEAU Titu – Anexa 6.1 la prezentul document

Concluzii privind calitatea namolurilor

Conform rezultatelor analizelor, toate probele de namol se incadreaza in prevederile Orodinului nr. 344/2004 si, ca urmare, namolul produs poate fi utilizat in agricultura.
Nu se poate lua in calcul eliminarea la Depozitele ecologice de deseuri, unde una dintre cerintele de acceptare a namolului este continutul de substanta uscata de min 35%.
Namolul poate fi utilizat in agricultura cu conditia ca Operatorul Regional **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** sa obtina Permisul de Aplicare de la Agentia Judeteana de Protectie a Mediului pe baza Studiului Agrochimic special elaborat de Oficiul de Studii Pedologice si Agrochimice si aprobat de Directia pentru Agricultura si Dezvoltare Rurala.
In prezent, namolurile provenite de la statiile de epurare existente, din aria de operare a Operatorului Regional, sunt valorificate in agricultura.
Operatorul Regional va trebui sa valorifice in continuare namolul in agricultura, in conformitate cu permisele de aplicare. Aceasta va reprezenta principala optiune cu privire la valorificarea namolurilor.
In cazul in care permisele de aplicare nu se pot obtine, Operatorul Regional trebuie sa se orienteze spre alte posibilitati de eliminare a namolului, dupa cum urmeaza:

- Silvicultura si reabilitarea terenurilor degradate – ofera potential doar pe termen scurt; pe termen mediu si lung nu pot reprezenta solutii viabile
- Incinererea, co-incinerarea la Fabrica de ciment Fieni – sunt solutii viabile pe termen mediu si lung

6.9. SITUATIA ACTUALA A INSTALATIILOR DE TRATARE NAMOL DE LA STATIILE DE TRATARE APA

Statiile de tratare existente din aria de operare a Operatorului Regional **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** nu sunt echipate cu instalatii de prelucrare namol. Apa de spalare, incarcata cu materii solide este evacuate fie in reteaua de canalizare a localitatii respective, fie direct in emisar.

6.10. DEPOZITAREA, ELIMINAREA/VALORIFICAREA ACTUALA A NAMOLURILOR

Namolurile generate in statiile de epurare din aria de operare a Operatorului Regional **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** sunt deshidratate si depozitate pe platformele din incinta sau, in cazul statiilor de capacitate mica, namolurile sunt transportate la cea mai apropiata statie de epurare in vederea valorificarii si eliminarii comune.

Pentru eliminarea/valorificarea namolurilor, **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** a incheiat in data de 10.07.2017 un Contract de servicii cu firma ECHIPA HORSE S.R.L., acesta din urma obligandu-se sa presteze *„servicii de valorificare a namolului bio solid generat in statiile de epurare, cod deseu 19.08.05”*. Prin Contract, Prestatorul se obliga sa preia o cantitate totala de 12.000 tone, pretul unitar fiind 125 lei/tona (fara TVA) in vederea valorificarii in agricultura pe terenurile pentru care firma prestatoare a intocmit toate analizele si studiile necesare si a obtinut Permisele de aplicare.
In ***Anexa 6.2*** (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6) se gaseste Contractul de servicii intre Operatorul Regional si firma prestatoare.

6.11. INVESTITII PROPUSE PENTRU PERIOADA 2014-2020

Prin proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din **judetul Dambovita**, in perioada 2014-2020 se vor realiza urmatoarele investitii, cu referire la facilitati suplimentare de prelucrare si stocare temporara namol:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-11 Investitii propuse pentru perioada 2014 - 2020

Nr. crt	Investitie propusa	Descriere investitie	Total in amplasament dupa implementare
1.	Extindere SEAU Baleni	Extindere capacitate existenta de epurare cu 6.838 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 13.138 l.e.
2.	SEAU noua Nucet	Statie de epurare noua de capacitate 6.020 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 6.020 l.e.
3.	Extindere SEAU Morteni	Extindere capacitate de epurare cu 1.520 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 2.713 l.e.
4.	Extindere SEAU Corbii Mari	Extindere capacitate de epurare cu 2.252 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 3.774 l.e.
5.	Extindere SEAU Potlogi	Extindere capacitate de epurare cu 4.765 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 6.464 l.e.
6.	Extindere SEAU Matasaru	Extindere capacitate de epurare cu 3.885 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 6.000 l.e.
7.	SEAU noua Racari	Statie de epurare noua de capacitate 3.686 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 3.686 l.e.
8.	Extindere SEAU Rascaeti	Extindere capacitate de epurare cu 2.576 l.e.	Capacitate totala de epurare in amplasament 4.573 l.e.
9.	Extindere platforme stocare namol la SEAU Targoviste	Extindere capacitate de stocare namol cu 2.400m3 (1.600m2)	Capacitate totala de stocare in amplasament 8.400m3 (existent - 6.000m3, 4.000m2)
10.	Extindere capacitate stocare namol la SEAU Fieni	Extindere capacitate de stocare namol cu 300m3 (200m2)	Capacitate totala de stocare in amplasament 825m3 (existent - 525m3, 350m2)
11.	Extindere capacitate stocare namol la SEAU Gaesti	Extindere capacitate de stocare namol cu 1.050m3 (700m2)	Capacitate totala de stocare in amplasament 1.860m3 (existent – 810m3, 540m2)

12.	Extindere capacitate stocare namol la SEAU Titu	Extindere capacitate de stocare namol cu 1.500m3 (1.000m2)	Capacitate totala de stocare in amplasament 2.205m3 (existent - 705m3, 470m2)

Instalatiile de prelucrare a namolului pentru lucrarile propuse sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-12 Instalatii noi de tratare namol din aria de operare

SEAU	Instalatii de tratare namol
Extindere SEAU Baleni (6.838 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Ingrosator gravitational de namol, 1 unitate - Pompe namol ingrosat - Unitate deshidratare namol – capacitate 3 m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Targoviste.
SEAU Nucet (6.020 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Ingrosator gravitational de namol, 1 unitate - Pompe namol ingrosat - Unitate deshidratare namol – capacitate 1m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Targoviste.
Extindere SEAU Morteni (1.520 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Bazin de stocare si ingrosare namol - Bazin stabilizare namol in exces – 52m3 - Pompe namol stabilizat - Unitate deshidratare namol – capacitate 0,5m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.
Extindere SEAU Corbii Mari (2.252 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Ingrosator gravitational de namol, 1 unitate - Pompe namol ingrosat - Unitate deshidratare namol – capacitate 1,5m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce

	namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Extindere SEAU Potlogi (4.765 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Ingrosator gravitational de namol, 1 unitate - Pompe namol ingrosat - Unitate deshidratare namol – capacitate 2 m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (24m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Extindere SEAU Matasaru (3.885 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Bazin stabilizare namol in exces – 120m3 - Pompe namol stabilizat - Unitate deshidratare namol – capacitate 1m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
SEAU Racari (3.868 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Bazin stabilizare namol in exces – 110m3 - Pompe namol stabilizat - Unitate deshidratare namol – capacitate 1m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Titu.
Extindere SEAU Rascaeti (2.576 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol propusa: - Bazin stabilizare namol in exces – 110m3 - Pompe namol stabilizat - Unitate deshidratare namol – capacitate 1m3/h; min 22%SU - Instalatie de stocare, preparare si dozare polimer - Platforma containere (15m2) Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 aceasta statie va produce namol. In viitor, namolul prelucrat va fi transportat si depozitat la SEAU Gaesti.

Extindere capacitate de stocare namol la SEAU Targoviste	Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 capacitatea necesara de stocare va fi de 8.400m3, cea existenta fiind de 6.000m3. Ca urmare, se propune construirea unei platforme noi, care sa asigure capacitatea de stocare suplimentara necesara de 2.400m3 (suprafata suplimentara 1.600m2, inaltime maxima gramezi de namol 1,5m).
Extindere capacitate de stocare namol la SEAU Fieni	Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 capacitatea necesara de stocare va fi de 825m3, cea existenta fiind de 525m3 (suprafata existenta 350m2). Ca urmare, se propune construirea unei platforme noi, care sa asigure capacitatea de stocare suplimentara necesara de 300m3 (suprafata suplimentara 200m2, inaltime maxima gramezi de namol 1,5m).
Extindere capacitate de stocare namol la SEAU Gaesti	Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 capacitatea necesara de stocare va fi de 1.860m3, cea existenta fiind de 810m3 (suprafata existenta 540m2). Ca urmare, se propune construirea unor platforme noi, care sa asigure capacitatea de stocare suplimentara necesara de 1.050m3 (suprafata suplimentara 700m2, inaltime maxima gramezi de namol 1,5m).
Extindere capacitate de stocare namol la SEAU Titu	Se estimeaza ca incepand cu anul 2024 capacitatea necesara de stocare va fi de 2.205m3, cea existenta fiind de 705m3 (suprafata existenta 470m2). Ca urmare, se propune construirea unor platforme noi, care sa asigure capacitatea de stocare suplimentara necesara de 1.500m3 (suprafata suplimentara 1.000m2, inaltime maxima gramezi de namol 1,5m).

6.12. ESTIMAREA CANTITATILOR DE NAMOL GENERATE IN VIITOR

Evolutia cantitatilor de namol a fost calculata pe baza prognozei populatiei (conform prognoza INS – Volumul I, Capitolul 7), a numarului de locuitori echivalenti, a incarcarilor specifice influente (60gCBO5/l.e. x zi), conform ATV-DVWK-A 131 A si ATV-DVWK-M 368 E (a se vedea ***Anexa 6.6***, Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Statiile de tratare din aria de operare a Operatorului Regional nu sunt echipate cu facilitati de prelucrare namol. Ca urmare, namolul continut in apa provenita de la diversele spalari din statie este descarcat in canalizarea interna si ajunge mai departe in statia de epurare a aglomerarii respective.

Evolutia cantitatilor de namol pentru perioada 2018 – 2047 este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-13 Cantitati de namol generate in statiile de epurare existente si propuse la un grad de racordare de 100%

Nr crt	STATII DE EPURARE	UM	2018	2024	2030	2038	2047	Unitate	2018	2023	2024	2026	2030	2038	2047
1	SEAU TARGOVISTE SUD - 125.800 l.e.							to/an	6.305	6.027	13.360	13.113	12.636	11.692	10.714
	22%	**L.E.**	65.980	139.801	132.228	122.347	112.115	toSU/an	1.387	1.326	2.939	2.885	2.780	2.572	2.357
	(SEAU in functiune)							m3/an	5.838	5.580	12.370	12.142	11.700	10.826	9.920
2	SEAU FIENI - 14.612 l.e.							to/an	688	681	1.424	1.396	1.342	1.247	1.122
	22%	**L.E.**	7.196	14.905	14.039	12.914	11.738	toSU/an	151	150	313	307	295	274	247
	(SEAU in functiune)							m3/an	637	631	1.319	1.293	1.242	1.155	1.039
3	SEAU GAESTI - 20.400 l.e.							to/an	839	902	2.135	2.096	2.021	1.891	1.719
	22%	**L.E.**	8.783	22.336	21.143	19.598	17.992	toSU/an	185	198	470	461	445	416	378
	(SEAU in functiune)							m3/an	777	835	1.976	1.940	1.871	1.751	1.592
4	SEAU MORENI - 26.700 l.e.							to/an	442	427	2.363	2.316	2.223	2.041	1.851
	22%	**L.E.**	4.620	24.732	23.266	21.362	19.368	toSU/an	97	94	520	509	489	449	407
	(SEAU in functiune)							m3/an	409	395	2.188	2.144	2.059	1.890	1.714
5	SEAU PUCIOASA - 17.600 l.e.							to/an	724	717	1.777	1.742	1.675	1.542	1.402
		L.E.	7.576	18.597	17.524	16.131	14.675	toSU/an	159	158	391	383	368	339	309
	(SEAU in functiune)							m3/an	670	664	1.646	1.613	1.551	1.427	1.299
6	SEAU TITU - 18.700 l.e.							to/an	446	584	2.247	2.206	2.126	1.970	1.807
	22%	**L.E.**	4.665	23.511	22.248	20.613	18.912	toSU/an	98	129	494	485	468	433	398
	(SEAU in functiune)							m3/an	413	541	2.080	2.042	1.969	1.824	1.673
7	SEAU BALENI - 13.138 l.e.							to/an	0	0	1.256	1.230	1.180	1.082	979
	22%	**L.E.**	0	13.138	12.348	11.321	10.244	toSU/an	0	0	276	271	260	238	215
	(in prezent nu este executata)							m3/an	0	0	1.163	1.139	1.093	1.002	906
8	SEAU BRANESTI - 4.800 l.e.							to/an	178	169	238	234	225	210	189
	18%	**L.E.**	2.474	3.310	3.124	2.883	2.631	toSU/an	36	34	48	47	45	42	38
	(SEAU in functiune)							m3/an	165	157	221	216	208	194	175
9	SEAU COMISANI - 4.443 l.e.							to/an	188	178	350	343	329	302	274
	18%	**L.E.**	2.609	4.860	4.572	4.199	3.808	toSU/an	38	36	70	69	66	60	55
	(SEAU in functiune)							m3/an	174	165	324	317	305	280	254
10	SEAU CORBII MARI - 3.774 l.e.							to/an	0	0	247	242	232	213	193
	22%	**L.E.**	0	3.774	3.547	3.252	2.943	toSU/an	0	0	54	53	51	47	42
	(in prezent nu este executata)							m3/an	0	0	229	224	215	197	178
11	SEAU CRANGURILE DE JOS - 1.440 l.e.							to/an	0	0	93	91	87	80	72
	18%	**L.E.**	0	1.285	1.208	1.107	1.002	toSU/an	0	0	19	18	17	16	14

	(in prezent nu este executata)							m3/an	0	0	86	84	81	74	67
12	SEAU PATROAIA VALE - 1.395 l.e.							to/an	0	0	77	75	72	66	60
	18%	**L.E.**	0	1.067	1.003	919	832	toSU/an	0	0	15	15	14	13	12
	(in prezent nu este finalizata)							m3/an	0	0	71	70	67	61	55
13	SEAU VOIA - 600 l.e.							to/an	0	0	49	48	46	42	38
	18%	**L.E.**	0	674	633	581	526	toSU/an	0	0	11	10	10	9	8
	(in prezent nu este finalizata)							m3/an	0	0	45	44	42	39	35
14	SEAU DOBRA - 1.800 l.e.							to/an	88	84	118	116	111	102	92
	18%	**L.E.**	1.225	1.645	1.546	1.417	1.283	toSU/an	18	17	24	23	22	20	18
	(SEAU in functiune)							m3/an	82	78	110	107	103	95	86
15	SEAU MARCESTI - 1.800 l.e.							to/an	87	82	116	114	109	100	91
	18%	**L.E.**	1.203	1.615	1.518	1.392	1.259	toSU/an	19	18	26	25	24	22	20
	(SEAU in functiune)							m3/an	80	76	108	105	101	93	84
16	SEAU DOICESTI - 4.500 l.e.							to/an	70	66	449	440	422	387	350
	18%	**L.E.**	662	4.269	4.012	3.678	3.329	toSU/an	14	13	90	88	84	77	70
	(SEAU in functiune)							m3/an	64	61	416	407	391	358	324
17	SEAU GURA OCNITEI - 3.750 l.e.							to/an	128	121	0	0	0	0	0
	18%	**L.E.**	1.771	0	0	0	0	toSU/an	26	24	0	0	0	0	0
	(descarcare in SEAU Targoviste din 2024)							m3/an	118	112	0	0	0	0	0
18	SEAU HULUBESTI - 3.500 l.e.							to/an	0	0	198	194	187	171	155
	18%	**L.E.**	0	2.754	2.591	2.380	2.159	toSU/an	0	0	40	39	37	34	31
	(in executie)							m3/an	0	0	184	180	173	159	144
19	SEAU LUDESTI - 4.286 l.e.							to/an	175	167	194	191	183	168	152
	18%	**L.E.**	2.436	2.701	2.539	2.327	2.106	toSU/an	35	33	39	38	37	34	30
	(SEAU in functiune)							m3/an	162	154	180	176	169	155	140
20	SEAU MATASARU - 6.000 l.e.							to/an	0	0	405	397	381	349	316
	22%	**L.E.**	0	6.189	5.817	5.333	4.826	toSU/an	0	0	89	87	84	77	69
	(extindere prin prezenta investitie)							m3/an	0	0	375	367	353	323	292
21	SEAU MORTENI - 2.725 l.e.							to/an	0	0	195	191	184	168	152
	18%	**L.E.**	0	2.713	2.550	2.338	2.116	toSU/an	0	0	39	38	37	34	30
	(extindere prin prezenta investitie)							m3/an	0	0	181	177	170	156	141
22	SEAU MOVILA - 4.484 l.e.	**L.E.**	458	3.123	2.935	2.691	2.435	to/an	72	72	225	220	211	194	175
	18%							toSU/an	14	14	45	44	42	39	35

	(SEAU in functiune)							m3/an	67	67	208	204	196	179	162
23	SEAU NUCET - 6.020 l.e.							to/an	0	0	575	564	541	496	449
	22%	**L.E.**	0	6.020	5.660	5.192	4.702	toSU/an	0	0	127	125	120	112	100
	(se va construi prin prezenta investitie)							m3/an	0	0	533	527	506	470	421
24	SEAU ODOBESTI - 1.700 l.e.							to/an	0	0	156	153	146	134	121
	18%	**L.E.**	0	1.482	1.393	1.277	1.156	toSU/an	0	0	31	31	29	27	24
	(construita, nu este pusa in functiune)							m3/an	0	0	144	141	136	124	112
25	SEAU PERSINARI - 2.940 l.e.							to/an	0	0	176	173	166	152	138
	18%	**L.E.**	0	2.451	2.304	2.112	1.911	toSU/an	0	0	35	35	33	30	28
	(nu este executata)							m3/an	0	0	163	160	154	141	127
26	SEAU IONESTI - 1.850 l.e.							to/an	0	0	125	123	118	108	98
	18%	**L.E.**	0	1.742	1.637	1.501	1.358	toSU/an	0	0	25	25	24	22	20
	(construita, nu este pusa in functiune)							m3/an	0	0	116	114	109	100	91
27	SEAU GRECI - 1.850 l.e.							to/an	0	0	106	103	99	91	82
	18%	**L.E.**	0	1.466	1.378	1.263	1.143	toSU/an	0	0	21	21	20	18	16
	(construita, nu este pusa in functiune)							m3/an	0	0	98	96	92	84	76
28	SEAU PUNTEA DE GRECI - 2.067 l.e.							to/an	75	71	141	138	132	121	110
	18%	**L.E.**	1.039	1.954	1.836	1.684	1.523	toSU/an	15	14	28	28	26	24	22
	(SEAU in functiune)							m3/an	69	66	130	128	122	112	102
29	SEAU POIANA - 4.652 l.e.							to/an	77	73	240	235	226	207	187
	18%	**L.E.**	1.064	3.333	3.132	2.872	2.599	toSU/an	15	15	48	47	45	41	37
	(SEAU in functiune)							m3/an	71	67	222	218	209	191	173
30	SEAU POTLOGI - 6.464 l.e.							to/an	0	0	423	415	398	365	331
	22%	**L.E.**	0	6.464	6.078	5.576	5.050	toSU/an	0	0	93	91	88	80	73
	(construita, nu este pusa in functiune)							m3/an	0	0	392	384	368	338	306
31	SEAU COSTESTII DIN DEAL - 600 l.e.							to/an	0	0	61	60	57	52	47
	18%	**L.E.**	0	846	795	729	660	toSU/an	0	0	12	12	11	10	9
	(construita, nu este pusa in functiune)							m3/an	0	0	56	55	53	49	44
32	SEAU RACARI - 3.686 l.e.							to/an	0	0	352	345	331	304	275
	22%	**L.E.**	0	3.686	3.464	3.176	2.874	toSU/an	0	0	77	76	73	67	60
	(se va construi prin prezenta investitie)							m3/an	0	0	326	319	307	281	254

33	SEAU RACIU - 2.000 l.e.							to/an	87	82	163	160	153	141	127
	18%	**L.E.**	1.205	2.266	2.130	1.952	1.767	toSU/an	17	16	33	32	31	28	25
	(SEAU in functiune)							m3/an	80	76	151	148	142	130	118
34	SEAU RASCAETI - 4.573 l.e.							to/an	43	41	299	293	281	258	233
	22%	**L.E.**	594	4.573	4.298	3.941	3.566	toSU/an	9	9	66	65	62	57	51
	(extindere prin prezenta investitie)							m3/an	40	38	277	272	261	239	216
35	SEAU GULIA - 5.000 l.e.							to/an	0	0	268	263	252	231	209
	22%	**L.E.**	0	4.095	3.849	3.529	3.193	toSU/an	0	0	59	58	55	51	46
	(construita, nu este pusa in functiune)							m3/an	0	0	248	243	233	214	194
36	SEAU VULCANA PANDELE - 2.400 l.e.							to/an	89,08	84,60	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	18%	**L.E.**	1.237	0,00	0,00	0,00	0,00	toSU/an	17,82	16,92	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	(descarcare in SEAU Targoviste din 2024)							m3/an	82,48	78,33	0	0,00	0,00	0,00	0,00
37	SEAU BALTENI - 2.000 l.e.							to/an	0,00	0,00	123	121	116	106	96
	18%	**L.E.**	0	1.714	1.611	1.526	1.336	toSU/an	0,00	0,00	25	24,18	23,20	21,27	19,25
	(in executie)							m3/an	0,00	0,00	114	111,94	107,41	98,47	89,11
								to/an	**10.799**	**10.629**	**30.726**	**30.138**	**28.998**	**26.783**	**24.409**
							TOTAL NAMOL	***toSU/an***	**2.351**	**2.315**	**6.691**	**6.564**	**6.316**	**5.835**	**5.317**
								m3/an	**9.999**	**9.842**	**28.450**	**27.911**	**26.855**	**24.809**	**22.605**

Namolurile generate in statiile de epurare existente si nou construite vor fi stocate temporar pe platformele de stocare, special amenajate, de la urmatoarele statii de epurare din tabelul de mai jos.
Pentru a putea asigura stocarea pentru 6 luni de zile, la incarcarea de proiectare, s-a propus extinderea platformelor de stocare existente dupa cum urmeaza:

- SEAU Targoviste – extindere platforma de stocare cu 1.600m2 (suprafata platforma existenta 4.000m2)
- SEAU Fieni – extindere platforma de stocare cu 200m2 (suprafata platforma existenta 350m2)
- SEAU Gaesti – extindere platforma de stocare cu 700m2 (suprafata platforma existenta 540m2)
- SEAU Titu – extindere platforma de stocare cu 1.000m2 (suprafata platforma existenta 470m2)

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-14 Centre de depozitare temporara

Denumire statie epurare	Platforma depozitare namol (m^2)	Descriere
Targoviste Sud	5.600m^2	Platforma de stocare acoperita
Fieni	550m^2	Platforma de stocare acoperita
Gaesti	1.240m^2	Platforma de stocare acoperita
Moreni	720m^2	Platforma de stocare acoperita
Pucioasa	700m^2	Platforma de stocare acoperita
Titu	1.470m^2	Platforma de stocare acoperita

Perioada de stocare temporara asigurata de platformele de depozitare existente si nou proiectate este dupa cum urmeaza:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-15 Perioada de stocare temporara

1	**Platforme depozitare SEAU Targoviste Sud**	**Volum namol - 2024 (m3/an)**	**Volum namol - dupa 2030 (m3/an)**
Namoluri generate	SEAU Targoviste Sud	12.370	11.586
	SEAU Baleni	1.163	1.081
	SEAU Comisani	324	302
	SEAU Dobra	110	100
	SEAU Doicesti	416	387
	SEAU Marcesti	108	100
	SEAU Hulubesti	184	171
	SEAU Ludesti	180	168
	SEAU Nucet	533	501
	SEAU Persinari	163	152
	SEAU Raciu	163	152
TOTAL NAMOL GENERAT - m3/an		**15.713**	**14.699**
Suprafata stocare existenta - m2		4.000	
Suprafata stocare necesara - m2		5.600	
Volum stocare - m3		7.840	
Perioada stocare asigurata (zile)		**182**	**195**
2	**Platforme depozitare SEAU Fieni**	**Volum namol - 2024 (m3/an)**	**Volum namol - dupa 2030 (m3/an)**
Namoluri generate	SEAU Fieni	1.319	1.230
TOTAL NAMOL GENERAT - m3/an		**1.319**	**1.230**
Suprafata stocare existenta - m2		350	
Suprafata stocare necesara - m2		550	

Volum stocare - m3		770	
Perioada stocare asigurata (zile)		**213**	**229**
3	**Platforme depozitare SEAU Gaesti**	**Volum namol - 2024 (m3/an)**	**Volum namol - dupa 2030 (m3/an)**
Namoluri generate	SEAU Gaesti	1.976	1.854
	SEAU Crangurile de Jos	86	80
	SEAU Patroaia	71	66
	SEAU Voia	45	42
	SEAU Matasaru	375	349
	SEAU Morteni	181	168
	SEAU Ionesti	116	108
	SEAU Greci	98	91
	SEAU Puntea de Greci	130	121
	SEAU Rascaeti	277	258
TOTAL NAMOL GENERAT - m3/an		**3.356**	**3.137**
Suprafata stocare existenta - m2		540	
Suprafata stocare necesara - m2		1.240	
Volum stocare - m3		1.736	
Perioada stocare asigurata (zile)		**189**	**202**
4	**Platforme depozitare SEAU Moreni**	**Volum namol - 2024 (m3/an)**	**Volum namol - dupa 2030 (m3/an)**
Namoluri generate	SEAU Moreni	2.188	2.038
TOTAL NAMOL GENERAT - m3/an		**2.188**	**2.038**
Suprafata stocare existenta - m2		720	
Volum stocare - m3		1.080	
Perioada stocare asigurata (zile)		**180**	**193**
5	**Platforme depozitare SEAU Pucioasa**	**Volum namol - 2024 (m3/an)**	**Volum namol - dupa 2030 (m3/an)**
Namoluri generate	SEAU Pucioasa	1.646	1.535
	SEAU Branesti	221	206
TOTAL NAMOL GENERAT - m3/an		**1.866**	**1.742**
Suprafata stocare existenta - m2		700	
Volum stocare - m3		980	
Perioada stocare asigurata (zile)		**192**	**205**
6	**Platforme depozitare SEAU Titu**	**Volum namol - 2024 (m3/an)**	**Volum namol - dupa 2030 (m3/an)**
Namoluri generate	SEAU Titu	2.080	1.951
	SEAU Corbii Mari	229	213
	SEAU Movila	208	194
	SEAU Odobesti	144	134
	SEAU Poiana	222	207

	SEAU Potlogi	392	365
	SEAU Costestii din Deal	56	52
	SEAU Racari	326	303
	SEAU Gulia	248	231
	SEAU Balteni	114	107
TOTAL NAMOL GENERAT - m3/an		**4.021**	**3.757**
Suprafata stocare existenta - m2		470	
Suprafata stocare necesara - m2		1.470	
Volum stocare - m3		2.058	
Perioada stocare asigurata (zile)		**187**	**200**

O harta cu repartizarea cantitatilor de namol generate de statiile de epurare din judet se gaseste in ***Anexa 6.3*** (a se vedea Volumul II – Anexe, anexa 6) la prezentul document.

6.13. OPTIUNI DE VALORIFICARE SI ELIMINARE A NAMOLURILOR

6.13.1. Optiuni de valorificare si eliminare a namolului provenit de la statiile de tratare a apei

Compozitia namolului generat in gospodariile de apa este preponderant minerala, iar cantitatile de namol sunt extreme de mici comparativ cu namolul generat in statiile de epurare.
Substanta uscata continuta in aceste namoluri se caracterizeaza printr-un potential nutritiv si energetic scazut.
Ca urmare a acestor caracteristici, au fost identificate doua optiuni :

- Deshidratare si transport la cea mai apropiata statie de epurare in vederea valorificarii/eliminarii comune
- Descarcare impreuna cu apa de spalare in reteaua de canalizare interna si mai departe in canalizarea menajera oraseneasca si in statia de epurare respectiva.

In functie de diferitele modalitati de deshidratare, poate fi atins un continut de substanta uscata care variaza intre 15-35%. Instalatiile de deshidratare mecanica implica costuri de investitie si operare relativ insemnate. Deshidratarea mecanica se aplica pentru statiile de tratare mari.
Pentru statiile de tratare mici, descarcarea in reteaua de canalizare din incinta este cea mai simpla si la indemana solutie de eliminare a acestora. Fata de optiunea prezentata anterior, aceasta are o serie de avantaje, cum ar fi:

- Este usor de implementat, deoarece presupune doar conectarea retelelor interioare ale statiei de tratare la canalizarea menajera a localitatii
- Costurile de investitii sunt neglijabile
- Nu complica exploatarea statiei de tratare prin includerea in aceasta a unui proces tehnologic aditional, astfel nu necesita nici personal cu experienta suplimentara.

Ca urmare, namolul de la gospodariile de apa din aria proiectului, daca nu este evacuat impreuna cu apa de spalare direct in canalizarea gospodariei si mai departe in canalizarea Aglomerarii, va fi transportat la cea mai apropiata statie de epurare in vederea valorificarii/eliminarii comune.

6.13.2. Optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor provenite de la statiile de epurare

Planului National de Gestionare a Deseurilor stabileste urmatorul Plan de actiune si indicatorii de monitorizare pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-16 Planul de actiune pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti

Nr. crt	Obiect / Masura	Termen	Responsabil principal / Alti responsabili	Sursa de finantare
1	Planificarea gestionarii namolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti			
1.1	Actualizarea si aprobarea Strategiei Nationale privind Gestionarea Namolurilor	2018	MM	Nu este cazul
2	Gestionarea durabila a namolurilor rezultate de la statiile de epurare orasenesti			
2.1	Asigurarea de capacitati pentru valorificarea materiala si energetica a namolului	2023	Producatori de namol	POIM Alte surse de finantare
2.2	Asigurarea de capacitati pentru eliminarea namolurilor	2025	Producatori de namol	POIM Alte surse de finantare
2.3	Elaborarea de norme tehnice privind calitatea namolului provenit din statiile de epurare	2019	MM MDRAPFE/ANRSC	Nu este cazul
2.4	Crearea cadrului legislativ pentru acordarea de bonificatii pentru utilizarea namolului in agricultura si la reabilitarea terenurilor abandonate si degradate (zonele miniere dezafectate, siturile industriale contaminate etc)	2018	MM MADR	Nu este cazul
2.5	Analizarea oportunitatii privind acordarea de bonificatii in vederea utilizarii namolului in agricultura si la reabilitarea terenurilor abandonate sau degradate (zonele miniere dezafectate, siturile industriale contaminate etc)	Permanent	MM MAP MADR ME	Nu este cazul
3	Definirea clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul namolurilor atunci cand sunt utilizate in agricultura			
3.1	Completari legislative care sa prevada definirea clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul	2018	MM	Nu este cazul

	namolurilor atunci cand sunt utilizate in agricultura			
4	Imbunatatirea sistemului de raportare a datelor privind namolurile			
4.1	Modificari legislative privind imbunatarirea sistemului de raportare a datelor privind cantitatile de namoluri generate si modul de gestionare al acestora, care sa aiba in vedere inclusiv stabilirea unei forme de colaborare intre Ministerul Mediului si Ministerul Apelor si Padurilor	2018	MM MAP ANPM INS	Nu ete cazul

(Sursa: Planul National de Gestionare a Deseurilor, pag 299 – 300)

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-17 Indicatori de monitorizare pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti

Nr. crt	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Institutii responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
1	Planificarea gestionarii namolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti		
1.1	Strategia Nationala privind Gestionarea Namolurilor actualizata si aprobata	MM	-
2	Gestionarea durabila a namolurilor rezultate de la statiile de epurare orasenesti		
2.1	Capacitati noi de valorificare materiala si energetica a namolului	APM	Numar de instalatii, capacitatea fiecarei instalatii si capacitatea totala in tone/an, separat pentru valorificarea materiala si valorificarea energetica
2.2	Capacitati noi de eliminare a namolului	APM	Numar de instalatii, capacitatea fiecarei instalatii si capacitatea totala in tone/an
2.3	Norme tehnice elaborate si aprobate privind calitatea namolului provenit din statiile de epurare	MM MAP	-
2.4	Numar de bonificatii acordate pentru utilizarea namolului in agricultura si la reabilitarea terenurilor abandonate si degradate	MM MAP MADR	-
3	Definirea clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul namolurilor atunci cand sunt utilizate in agricultura		
3.1	Legislatie completata cu definitie clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul namolurilor atunci cand sunt utilizate in agricultura.	-	-
4	Imbunatatirea sistemului de raportare a datelor privind namolurile		
4.1	Legislatie actuala modificata in ceea ce priveste imbunatatirea sistemului de	MM MAP	-

	raportare a datelor privind cantitatile de namoluri generate si modul de gestionare al acestora, care sa aiba in vedere inclusiv stabilirea unei forme de colaborare intre Ministerul Mediului si Ministerul Apelor si Padurilor		

(Sursa: Planul National de Gestionare a Deseurilor, Tabel VI-11, pag 292)

In judetul Dambovita, conform Planului Judetean de Gestionare a Deseurilor Municipale, se au in vedere urmatoarele tinte de valorificare si eliminare a namolului de la statiile de epurare:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-18 Tinte privind valorificarea si eliminarea namolurilor de la epurare

Tinte	
Prevenirea depozitarii ilegale	Incepand cu 2007
Prevenirea deversarii namolului in apele de suprafata	Incepand cu 2007
Utilizarea, pe cat de mult posibil, a namolului necontaminat ca si fertilizator in agricultura	Incepand cu 2007
Deshidratarea si pre-tratarea in vederea co-incinerarii in cuptoare de ciment sau in incineratoare	Incepand cu 2007

(Sursa: Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor Municipale – judetul Dambovita, paragraful 5.5 Namol provenit din epurarea apelor uzate)

Informatii privind calitatea solurilor din judetul Dambovita

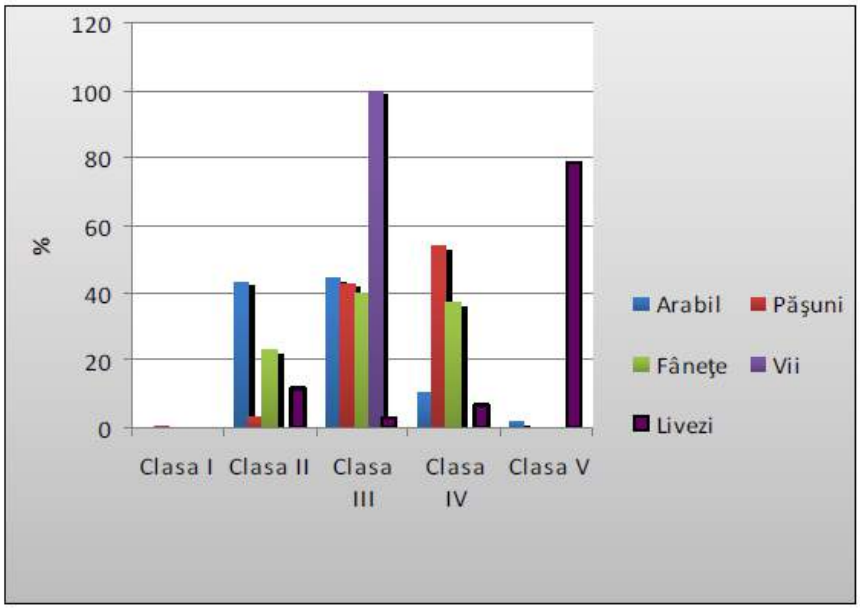
(Sursa: Raport privind starea mediului in judetul Dambovita pentru anul 2017)

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atat fertilitatea solului, cat si modul de manifestare al celorlalti factori de mediu fata de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupeaza în cinci clase de calitate, diferentiate dupa nota medie de bonitare (clasa I 81-100 puncte; clasa a V-a 1-20 puncte), dupa cum urmeaza:

- Clasa I (foarte buna) - terenuri fara limitari in cazul utilizarii ca arabil
- Clasa II (buna) - terenuri cu limitari in cazul utilizarii ca arabil
- Clasa III (mijlocie) - terenuri fara limitari moderate in cazul utilizarii ca arabil
- Clasa IV (slaba) - terenuri fara limitari severe in cazul utilizarii ca arabil
- Clasa V (foarte slaba) - terenuri fara limitari extrem de severe nepretabile la arabil, vii, livezi.

Clasele de calitate ale terenurilor stabilesc pretabilitatea acestora pentru folosinte agricole.

Ponderea terenurilor agricole pe clase de calitate, in anul 2017, este dupa cum urmeaza:



(Sursa: Oficiul Judetean pentru Studii Pedologice si Agricultura Dambovita)

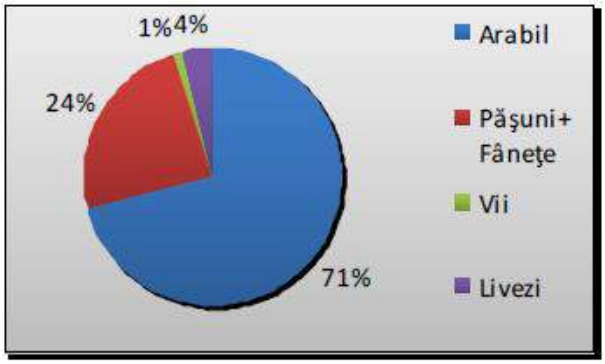
Situatia fondului funciar agricol pe categorii de folosinta este prezentata in tabelul de mai jos:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-19 Fond funciar agricol pe categorii de folosinta

An	Arabil (ha)	Pasuni (ha)	Fanete (ha)	Vii (ha)	Livezi (ha)	Total agricol (ha)
2013	175.123	42.478	20.033	329	9.737	247.700
2014	175.338	42.474	20.029	329	9.745	247.915
2015	174.237	40.263	19.668	333	10.608	245.109
2016	174.691	39.912	19.657	338	11.164	245.762
2017	173.661	39.951	20.017	338	11.162	245.129

(Sursa: Directia pentru Agricultura a judetului Dambovita)

Ponderea tipurilor de folosinte din total agricol, in anul 2017, este prezentata in graficul de mai jos:



(Sursa: Drectia pentru Agricultura a judetului Dambovita)

Asa cum reiese din informatiile de mai sus, ponderea terenurilor agricole este de 71% din totalul fondului funciar, deci optiunea de valorificare in agricultura a namolurilor de la statiile de epurare este una fezabila.

In optiunile privind valorificarea/eliminarea namolurilor, prioritatea este intotdeauna acordata folosirii potentialului fertilizator al namolurilor de epurare, pentru ca daca standardele de calitate a namolului de epurare sunt indeplinite, aceasta este cea mai durabila solutie.

Pe langa optiunea de valorificare in agricultura, o a doua solutie fezabila este recuperarea energiei prin incinerare sau in procese industriale, in functie de conditiile locale.

Avantajele si dezavantajele celor mai obisnuite cai de valorificare/eliminare a namolurilor sunt prezentate pe scurt in tabelul urmator.

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-20 Avantaje si dezavantaje ale optiunilor de valorificare/eliminare a namolurilor de epurare

Optiune valorificare/eliminare	Avantaje	Dezavantaje
Terenuri (agricultura, silvicultura si ameliorarea calitatii terenurilor)	Cale sustenabila din punctul de vedere al mediului Beneficii atat pentru producatorul de namol cat si pentru utilizator	Experienta relativ redusa in Romania Optiune complexa din punct de vedere logistic si administrativ Monitorizare stricta si control strict ale aplicarii Cerere sezoniera (implicatii de depozitare)
Incinerare cu recuperare de energie (mono- sau co-incinerare)	Reducere mare a volumului Valorificare putere calorifica namol Solutie continua	Cheltuieli de investitie si exploatare mari Depozitarea cenusei la depozite special amenajate
Combustie (combustibil suplimentar in industrie)	Distrugerea completa a namolului Valorificare putere calorifica namol Solutie continua	Numar limitat de industrii ce pot folosi namolul de epurare ca si combustibil alternativ

Avand in vedere Planul de actiune indicat de PNGD, tintele de valorificare si eliminare din Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor Municipale, precum si actiunile descrise in ***Raportul final privind Activitatea 8 – Managementul reziduurilor din statiile de epurare si tratare***, in cadrul prezentei Strategii privind managementul namolului se iau in considerare urmatoarele optiuni potentiale de valorificare si eliminare a namolurilor:

- valorificarea ca fertilizant in agricultura si silvicultura
- recuperarea terenurilor degradate
- utilizarea ca si combustibil alternativ la Fabrica de ciment Fieni

6.13.2.1. Valorificarea namolului in agricultura

Valorificarea namolului in agricultura prin imprastiere pe teren este o optiune sustenabila de eliminare a namolului. Namolul este bogat in nutrienti, in special azot, fosfor si contine materie organica, substante necesare cand solurile sunt sarace sau erodate. Substantele organice si nutrientii sunt elemente principale care fac ca imprastierea pe sol a namolurilor ca fertilizator sa fie adecvata. Aplicarea namolului pe terenuri agricole trebuie sa fie strict controlata din punct de vedere al cantitatii, calitatii, locatiei si sincronizarii in timp. Namolul trebuie sa fie tratat la standardele cerute pentru a reduce sau pentru a elimina continutul de agenti patogeni.

Cerintele Directivei UE referitoare la folosirea in agricultura a namolului provenit de la epurarea apelor uzate (86/278/EEC) au fost transpuse in legislatia nationala prin Ordinul nr. 344/2004. Scopul reglementarilor este reprezentat de dezvoltarea potentialului agro-chimic al namolurilor concomitent cu prevenirea impacturilor nedorite asupra solului, apei, recoltelor, animalelor si oamenilor. Reglementarile sunt impartite in trei parti: prima parte descrie cerintele de monitorizare si restrictiile privind utilizarea, in timp ce partea a doua si a treia descriu obligatiile producatorilor si consumatorilor si ale autoritatilor de supervizare.

In prezent, Directiva UE impune ca toate namolurile tratate sa fie supuse unor restrictii la utilizare, care includ perioade de interzicere a pasunatului dupa aplicare pe pasuni, restrictii la semanaturi si recoltare a unor culturi in anumite perioade de timp dupa aplicare etc. Reglementarile romanesti interzic utilizarea namolurilor pe pasuni, plantatii de pomi fructiferi si culturi de legume.
In plus, reglementarile romanesti impun ca:

- Namolul sa fie amestecat cu solul imediat dupa aplicare. Aceasta va evita neplacerile legate de posibilele mirosuri, dar este dificil de realizat in practica. Namolurile tratate corespunzator nu ar trebui sa prezinte miros neplacut;
- Rata de aplicare sa nu depaseasca necesitatile de nutrienti ale culturilor. Aceasta reprezinta o masura importanta de protectie a mediului pentru evitarea excesului de nutrienti, in special azot, ce se poate infiltra sub forma de nitrati in apele freatice subterane sau in apele de suprafata;
- pH-ul solului trebuie mentinut peste valoarea de 6,5. In mod probabil, ratiunea acestei cerinte este de a restrictiona posibila asimilare de catre culturi a metalelor grele (biodisponibilitatea Zn, Ni si Cd creste in conditiile unui sol acid). Aceasta masura este dificil de realizat si aplicat si nu este necesara acolo unde sunt adoptate masuri de precautie privind concentratiile maxime limita in soluri.

Principala preocupare a reglementarilor romanesti este monitorizarea si controlul contaminantilor, in special metale grele si in cele mai multe cazuri reglementarile in vigoare sunt mai stricte decat cele ale Directivei UE 86/278/EEC.

Reglementarile stabilesc numarul de probe de namol ce trebuie prelevate pentru analiza in functie de cantitatea de namol utilizat in agricultura. Parametrii ce trebuie determinati cel mai frecvent sunt agronomici (pH, N, P, K si Ca) si metalele grele. Se fac referiri la metodele standard de analiza pentru toti parametrii anorganici, cu exceptia mercurului.

Viteza cu care sunt atinse valorile maxime limita in sol este de asemenea importanta in controlul metalelor grele. Reglementarile romanesti au fixat valorile anuale ale ratei de adaugare a metalelor grele la acelasi nivel cu Directiva UE.

Aceasta presupune un control permanent al namolului si solului.

Pentru ca namolul sa fie folosit in agricultura, producatorul de namol va trebui:

- sa contacteze fermierii si utilizatorii finali pentru a evalua potentialul folosirii namolului
- sa indentifice agricultorii (utilizatorii finali) si zonele cu terenuri care indeplinesc conditiile necesare pentru folosirea namolului, pe baza studiilor pedologice intocmite, la cererea producatorului, de catre oficiile teritoriale de studii pedologice si agrochimice;
- sa solicite Agentiei pentru Protectia Mediului emiterea permisului de aplicare in baza autorizatiei de functionare a statiei de epurare. Cu o luna inainte de perioada in care se doreste folosirea namolului, producatorul de namol trebuie sa furnizeze Agentiei pentru Protectia Mediului urmatoarele informatii:
    - Cantitatea de namol produsa si cantitatea ce se intentioneaza a fi folosita in agricultura
    - Compozitia namolului
    - Tipul tratamentului aplicat namolului
    - Informatii referitoare la utilizatorul de namol, locatia terenului pe care va fi aplicat namolul si tipul culturii agricole
    - Perioada probabila de imprastiere.

Sunt doua perioade principale pe parcursul unui an in care namolul poate fi aplicat pe teren: primavara si toamna pentru a se corela cu procesele de insamantare si recoltare a culturilor. Prin urmare, este necesara

depozitarea namolului pe durata perioadei cand nu se realizeaza incorporarea acestuia in sol. Locatia facilitatilor pentru depozitare trebuie sa tina cont de asezarea locuintelor si de protejarea cursurilor de apa.

La alegerea terenurilor pretabile pentru administrarea namolului de epurare se vor avea in vedere urmatorii factori:

- **Topografia locului** – influenteaza miscarea apelor de suprafata si a celor freatice; influenteaza cantitatea de sol erodat si a potentialul de antrenare de catre apele de suprafata si freatice a namolului sau a compusilor de descompunere a acestuia. Pentru aplicarea namolurilor pe solurile agricole se vor alege terenurile cu o topografie cat mai omogena;
- **Panta terenului** – afecteaza viteza si cantitatea scurgerilor la suprafata. Pentru aplicarea namolurilor, sunt acceptabile pante mai mici de 5 %, iar pantele cele mai mici de 2% sunt considerate corespunzatoare;
- **Textura solului** – influenteaza viteza de infiltratie si capacitatea de adsorbtie a solului. Se exclud solurile cu textura grosiera, solurile argiloase, rocile compacte, pietrisurile, depozitele organice;
- **Permeabilitatea solului** – influenteaza distributia apei pe profilul de sol; in circuitul ei, apa antreneaza si particulele de namol precum si compusii rezultati din descompunerea acestuia. O permeabilitate foarte mare sau una foarte scazuta nu sunt corespunzatoare pentru solurile destinate reciclarii namolurilor de epurare;
- **Drenajul solului** – influenteaza direct toate procesele fizice, chimice si biologice ce se petrec in sol. Prin influenta exercitata asupra potentialului redox, afecteaza gradul de mobilitate a diferitelor elemente. In solurile slab drenate are loc o descompunere anaeroba a reziduurilor, in urma careia rezulta compusi primari si intermediari neoxidati, multi dintre ei toxici pentru plante. In solurile cu permeabilitate pentru apa si aer slaba, si, implicit, cu drenaj slab, viteza de descompunere a materiei organice este mai redusa. Terenurile foarte slab drenate ca si cele excesiv de drenate vor fi excluse de la aplicarea namolului de epurare;
- **Scurgerile la suprafata si eroziunea**. Vor fi excluse de la aplicarea namolurilor de epurare lichide terenurile afectate de astfel de procese;
- **Inundabilitatea**. Terenurile inundabile nu vor fi destinate aplicarii namolurilor;
- **Capacitatea de apa utila** – pe adancimea 0-100 cm ori pana la stratul limitativ, trebuie sa fie mai mare de 1400 m^3/ha. Vor fi eliminate de la aplicarea namolurilor terenurile cu o capacitate de apa utila mica;
- **Adancimea apei freatice**. Protectia apei freatice (mai ales a celei folosite ca sursa de apa potabila) impotriva poluarii cu agenti patogeni, elemente minerale (mai ales $N\text{-}NO_3$) rezultate din descompunerea namolului si metale grele constituie unul din factorii cei mai restrictivi in aplicarea namolului. Se exclud de la aplicarea namolului terenurile unde adancimea apei freatice este mica;
- **pH-ul solului** – influenteaza foarte mult gradul de mobilitate al metalelor grele, marind sau reducand astfel, absorbtia acestora de catre plante. Solurile cu pH sub 5,5 vor fi excluse de la aplicarea namolului de epurare necompostat sau netratat cu var, iar cele cu pH-ul intre 5,5-6,5 vor fi obligatoriu amendate pentru cresterea pH-ului peste 6,5.
- **Capacitatea de schimb cationic** – are influenta asupra mobilitatii metalelor grele. Se vor elimina de la aplicarea namolului solurile cu capacitate de schimb cationic foarte mica sau foarte mare;
- **Gradul de incarcare a solului cu metale grele** – avand in vedere multitudinea surselor de incarcare a solului cu metale grele (emisii industriale, ingrasaminte chimice, ape de irigatii, gunoi de grajd etc) si faptul ca unele surse nu pot fi inlaturate, fiind verigi importante in procesul de productie, se impune sa se limiteze cantitatea acestora. Acolo unde se vor aplica namoluri de epurare se vor evita

terenurile care au atins un nivel de 80 % din limitele maxime admisibile de incarcare cu metale grele a solului. Incarcarea solului la un nivel peste limitele maxime admisibile duce la fenomenul de poluare manifestat prin reducerea productiei, acumularea de metale grele in plante, dereglarea unor echilibre biologice din sol, incarcarea panzei de apa freatica cu metale grele etc.

- **Protectia surselor de aprovizionare cu apa a localitatilor** – reprezinta una din principalele probleme la aplicarea namolului de epurare. Din acest punct de vedere trebuie avute in vedere urmatoarele zone de protectie:
  - cel putin 1500 m fata de punctele de captare a apei pentru localitati;
  - peste 500 m fata de fantani si localitatile care se aprovizioneaza cu apa din panza freatica superficiala;
  - 500 m fata de localitati;
  - 100 m fata de rauri, lacuri si balti si se vor lua masuri de protectie impotriva scurgerilor laterale;
  - 1000 m fata de perimetrele turistice si de agrement.
- **Structura culturilor** - in sortimentul de culturi vor fi evitate plantele care acumuleaza o cantitate mare de metale grele in organele consumabile (de exemplu frunzoasele: salata, spanacul, varza etc.).

Conform Ord. nr. 344/2004, responsabilitatile generatorilor de namol si a utilizatorilor sunt:

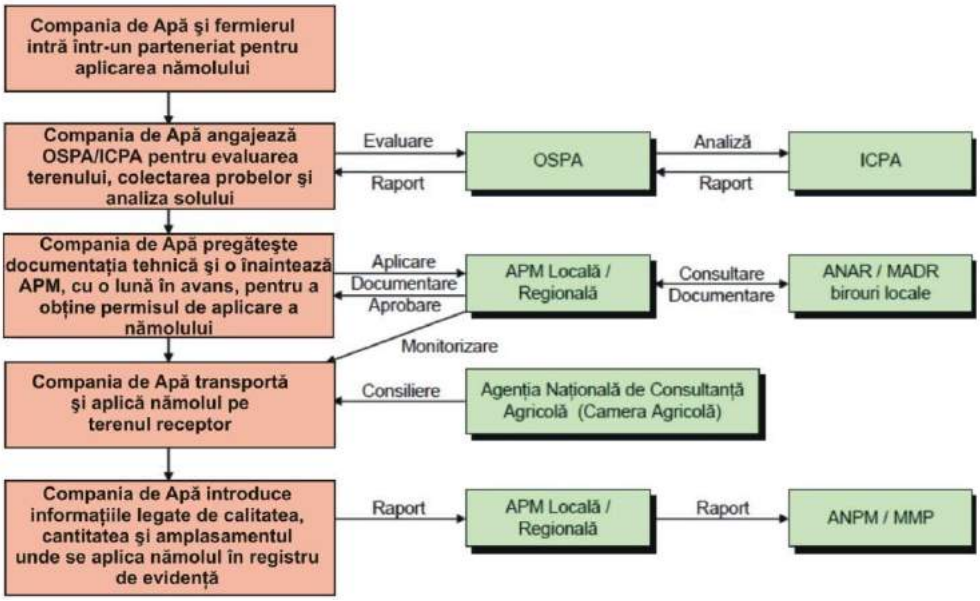
- Informarea autoritatii de mediu si a utilizatorilor namolului despre potentialul elementelor nocive prezente in namol;
- Identificarea utilizatorului de namol si terenul (inclusiv terenurile sensibile) care indeplinesc necesarul de cereri pentru aplicarea namolului, in acord cu studiile pedologice realizate de catre OSPA (Oficiile teritoriale pentru studiile pedologice si agrochimice), conform cerintelor producatorilor;
- Contractul utilizatorilor de namol si evaluarea posibilitatilor pentru namolul care este utilizat;
- In vederea obtinerii permisului pentru aplicarea namolului, generatorii namolului trebuie sa transmita autoritatii locale cu cel putin o luna inainte de intindere date despre:
  - cantitatile namolului generat si a namolului distribuit pentru folosirea in agricultura;
  - compozitia si caracteristicile namolului in acord cu datele din prezentul ordin;
  - tipul de tratare aplicat namolului; datele indentificarii utilizatorilor de namol; datele cu privire la locatia terenului unde namolul este dus pentru a fi aplicat;
  - timpul probabil cand namolul este dus pentru a fi aplicat;
  - tipul recoltelor;
- Asigurarea transportului si imprastierii namolului;
- Informarea autoritatilor de mediu cand conditiile initiale specificate in autorizatii nu sunt indeplinite, cand terenul a fost schimbat sau namolul a fost refuzat de utilizatori;
- Alegerea metodei optime de aplicare a namolului cand namolul nu este convenabil pentru aplicare sau acolo unde nu sunt terenuri corespunzatoare pentru aplicare;
- Pastrarea inregistrarilor la zi, cu urmatoarele date:
  - cantitatile de namol produs si cantitatile de namol folosit in agricultura;
  - compozitia si caracteristicile namolului considerand indepliniti parametri;
  - tipul de prelucrare a namolului;
  - numele si localitatile utilizatorilor de namol si locurile pentru aplicarea namolului;

- Emiterea datelor pastrate in baza de date (inregistrari) la cererea autoritatilor;
- Intocmirea studiului specific agrochimic pentru controlul si monitorizarea solului dupa aplicare.

Calitatea, cantitatea, transportul, aplicarea pe teren sunt responsabilitati ale producatorului namol, inclusiv efectele lor asupra mediului inconjurator si sanatatii umane dupa aplicare.

Trebuie mentionat ca utilizarea namolului in agricultura poate fi permisa doar in baza celor prevazute de OM 344/2004, daca namolul este tratat corespunzator astfel incat satisface standardele de calitate specifice si numai daca namolul este aplicat conform celor mai bune practici, pe pamantul utilizat pentru culturile cu risc minim. Reglementarile sunt destinate asigurarii unui risc minim de transmitere a bolilor.

Procedura de solicitare a Permisului de aplicare a namolului, conform Ordinului nr 344/2004 este prezentat in figura de mai jos:

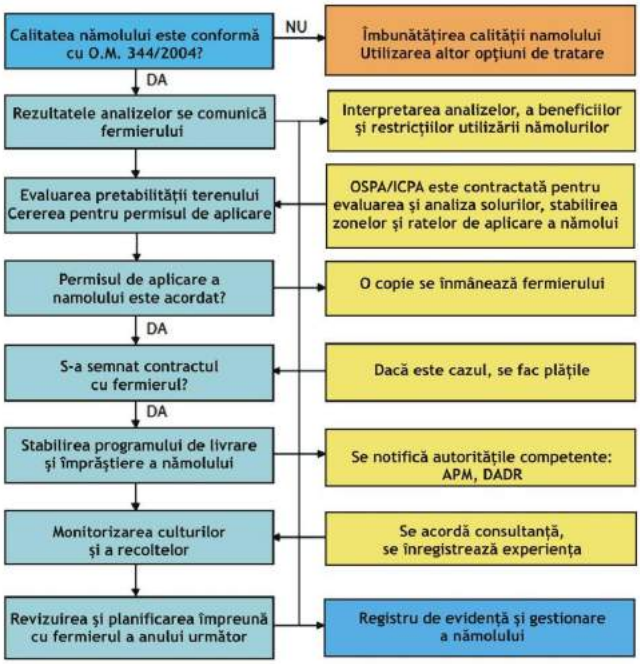


Rolurile si responsabilitatile utilizatorilor de namol sunt urmatoarele:

- Informarea autoritatii competente si producatorilor de namol despre rotatia culturilor agricole;
- Integrarea namolului in sol sa se realizeze in aceeasi zi cu aplicarea;
- Informarea producatorului de namol in caz ca ei nu doresc folosirea namolului, inaintea transportului acestuia.

In zonele unde namolul este utilizat ar trebui organizat un sistem de monitorizare pentru elementele de mediu (sol, apa, planta/fauna) ca si o extindere a sistemului de monitorizare nationala.

Procedura de livrare a namolurilor catre oepratorii agricoli este prezentata in figura de mai jos:



Beneficiile valorificarii agricole a namolului

Valoarea agronomica a namolurilor utilizate ca biofertilizatori si conditionatori de sol a constituit subiectul a nenumarate dezbateri. De aceea, namolurile trebuie sa indeplineasca anumite caracteristici privind: continutul de substanta uscata si elemente nutritive si accesibilitatea acestora pentru plante si nu in ultimul rand sa fie libere de componenti inactivi si nebiodegradabili, nocivi si toxici si agenti patogeni.

Studiile si cercetarile efectuate pana acum au aratat ca namolurile orasenesti contin cantitati ridicate de materie organica si elemente nutritive (N,P,K, Ca, Mg, S, Fe, Mg, etc.) astfel ca ele pot imbunatati continutul de materie organica din sol, capacitatea de tamponare si capacitatea de schimb cationic ale solului. Din acest punct de vedere ar putea fi considerate ca adevarate resurse de materie organica si de fosfor, fiind necesare cu atat mai mult cu cat, pe de o parte nivelul cerintelor este ridicat in raport cu fondul geochimic al solurilor, iar pe de alta parte ca resursele de ingrasaminte minerale si organice traditionale sunt reduse si costisitoare.

Protectia surselor de apa cand se utilizeaza namol in agricultura

Utilizarea namolului pe terenuri agricole este interzisa sau restrictionata in interiorul sau in apropierea zonelor sensibile la poluarea apei, cum ar fi:

- Zonele de captarea apei potabile
- Zonele pentru creterea speciilor acvatice cu importanta economica
- Zone sensibile la nutrienti si zonele vulnerabile la nitrati
- Zone desemnate pentru protectia habitatelor si speciilor, daca mentinerea sau imbunatatirea calitatii apelor este un factor important
- Zonele de scaldat.

6.13.2.2. Valorificarea namolului in silvicultura

Utilizarea namolului in silvicultura este o oportunitate dar se poate aplica doar la plantarea arborilor, de obicei in cadrul pepinierelor. Utilizarea namolului la plantarea puietilor are beneficii semnificative pentru

cresterea arborilor si poate fi un important factor de succes pentru realizarea noilor plantatii, mai ales cand solul este sarac in elemente nutritive sau terenul este degradat de eroziune.

Potentialul folosirii namolului in silvicultura este totusi redus deoarece nu asigura suprafete suficiente de imprastiere a namolului decat intr-o prima faza (termen scurt) Pentru a putea deveni o solutie pe termen mediu si lung, Directiile Silvice din judetul Dambovita precum si ceilalti proprietari trebuie sa isi pegateasca planuri concrete de impadurire si exploatare a lemnului. De asemenea pot exista dificultati practice de acces la terenuri si aplicare a namolurilor.

6.13.2.3. Reabilitarea terenurilor degradate

Utilizarea namolurilor in reabilitarea si/sau ameliorarea calitatii terenurilor degradate poate sa constituie o solutie in vederea obtinerii si cresterii unei vegetatii durabile si consistente, de natura lemnoasa sau ierboasa, pe asemenea suprafete. Namolul poate fi un inlocuitor al stratului superficial de sol util vegetal sau poate fi folosit in combinatie cu acesta atunci cand se doreste inchiderea sau ecologizarea unor terenuri degradate.Terenurile degradate sunt reprezentate de obicei de fostele zone industriale, depozite de deseuri miniere, cariere si depozite de deseuri municipale inchise. Conform legislatiei in vigoare, operatorii minelor, carierelor si depozitelor de deseuri au obligatia reabilitarii terenurilor.

6.13.2.4. Co-incinerarea la fabricile de ciment

O cantitate importanta de namol din statiile de epurare ar putea fi co-incinerata la fabrica de ciment de la Fieni.

*Conform **Autorizatiei Integrate de Mediu – HEIDELBERGCEMENT ROMANIA S.A., Fabrica de ciment Fieni** are ca activitate secundara – tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase - cod CAEN 3821. In aceasta Autorizatie este specificat faptul ca fabrica detine un incinerator pentru arderea deseurilor primite de la diversi operatori, deseuri ce nu pot fi acceptate ca si combustibili alternativi la co-incinerare. Energia electrica si energia termica rezultate ca urmare a procesului de incinerare sunt valorificate in incinta fabricii. Namolul provenit de la statia de pre-epurare proprie este folosit ca si combustibil alternativ la co-incinerare.*

Pentru a putea fi acceptat la co-incinerare, namolul de la statiile de epurare trebuie sa aiba un continut de substanta uscata de minim 90%. (a se vedea ***Anexa 6.5 – Corespondenta HeidelbergCement,*** Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Costul unei instalatii de uscare namol cu o capacitate de prelucrare de 14 tone namol/zi este de aproximativ 1.800.000 euro (fara TVA), conform infomatii furnizori. Acest costul include: echipamente, montaj, punere in functiune, instruire personal si asistenta tehnica pe perioada garantiei.

6.14. COSTURILE DE VALORIFICARE SI ELIMINARE A NAMOLURILOR

In capitolul anterior au fost identificate optiunile posibile de valorificare si eliminare a namolurilor generate in statiile de epurare, acestea fiind in conformitate cu Strategia Nationala de Gestionare a Deseurilor si cu legislatia existenta din punct de vedere al impactului asupra mediului si al fezabilitatii, in conditiile specifice judetului Dambovita.

Analiza de cost a fost elaborata pe baza cantitatilor de namol generate in statiile de epurare, sub forma mai multor optiuni, pentru fiecae orizont de timp in parte – termen scurt, mediu si lung - care furnizeaza elemente de decizie in dezvoltarea strategiei de gestionare a namolului pentru **judetul Dambovita**.

In functie de diferitele solutii de gestionare a namolului, costurile pot varia foarte mult.

In cazul costurilor pentru optiunile analizate s-au avut in vedere urmatoarele:

- ***Costul analizelor fizico-chimice a namolului***. Pentru a fi acceptat pe terenurile agricole, namolul trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate impuse prin Ord. 344/2004. Astfel sunt necesare analize fizico-chimice ale namolurilor, la indicatorii: metale grele (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, Cr, Co, As), AOX, PAH, alte substante organice complexe. Analizele se fac inainte de imprastierea pe terenurile agricole. Imprastierea pe terenuri agricole este posibila de 2 ori pe an, respectiv primavara si toamna inainte de lucrarile agricole la sol. Sunt necesare cate 2 analize de namol pe an, pentru fiecare statie de epurare. Analizele sunt efectuate de laboratoare specializate, acreditate. Costul total pentru analiza namolului este de **300 euro/analiza** *(Sursa: ECOIND)*.
- ***Costul studiilor de teren (OSPA)****. Pentru ca namolul sa poata fi aplicat pe terenurile agricole, trebuie sa se cunoasca caracteristicile solului pe care se aplica. Astfel, sunt necesare studii agropedochimice prin care sa se identifice procentul de azot din sol, precum si alte caracteristici fizico-chimice si pedologice. Studiul se intocmeste de catre Oficiul pentru Studii Pedologice si Agrochimice (OSPA) si consta in:*
    - Analiza fizico-chimica a solului. De obicei, pentru caracterizarea solului se preleveaza 1 proba de sol la fiecare 5 ha teren. Se analizeaza indicatori specifici: metale grele, azot, umiditate, COT etc. Costul unei analize de sol este de aprox. ***275 euro/analiza sol***.
    - Intocmirea studiului agropedochimic. In baza analizelor fizico-chimice si a altor informatii, OSPA intocmeste studiul, care costa aprox. ***50 euro/ha***. Studiul include un plan de fertilizare prin care se precizeaza aportul maxim de nutrienti care poate fi adus cu namolul.

  Studiul OSPA se intocmeste pentru fiecare suprafata de teren utilizata si se actualizeaza anual.
- ***Costul transportului namolului.*** Namolul trebuie transportat pana la locul de utilizare. De asemenea, la calculul transportului trebuie tinut cont si de faptul ca namolul de la unele statii de epurare din judet trebuie transportat la centrele de depozitare temporara, asa cum a fost stabilit anterior. S-a considerat un cost de ***1euro per km***.
- ***Costul imprastierii namolului pe terenurile agricole.*** S-a considerat costul pentru imprastiere **35euro/tona**.
- ***Costul externalizarii serviciului de valorificare namol in agricultura.*** Externalizarea se refera la:
    - Intocmire studii si obtinere permise necesare
    - incarcare-descarcare namol
    - transport namol pana la terenul agricol
    - imprastiere namol pe terenul agricol

S-a considerat un cost de ***28 euro/tona*** *(sursa: SC ECHIPA HORSE SRL).*

- ***Costul acceptarii namolului la Fabrica de ciment Fieni.*** *In calcule s-a considerat un cost de* ***80 euro/tona de namol****, valoare ce include costul prelucrarii/uscarii namolului -* ***aprox 60euro/tona****, precum si taxa de acceptare conform informatii HeidelbergCement -* ***max 20euro/tona****.* ***S-a considerat amplasarea echipamentului de uscare la SEAU Targoviste Sud.***

Distantele si costurile de transport ale namolului de la statiile de epurare la centrele de depozitare sunt prezentate in tabelul de mai jos.
Transportul la centrele de depozitare s-a considerat ca se face cu camion de 4 tone, iar intre centrele de depozitare cu camion de 16 tone.

Tabelul *Error! No text of specified style in document.****-21 Costuri cu transportul la centrele de depozitare***

Statie de epurare	Centru depozitare	Distanta transport tur-retur (km)	Cost transport - 2024 (euro/an)
Baleni	SEAU Targoviste Sud	44	13.811

Comisani	SEAU Targoviste Sud	28	2.450
Dobra	SEAU Targoviste Sud	56	1.658
Marcesti	SEAU Targoviste Sud	53	1.541
Doicesti	SEAU Targoviste Sud	32	3.590
Hulubesti	SEAU Targoviste Sud	59	2.925
Ludesti	SEAU Targoviste Sud	67	3.258
Nucet	SEAU Targoviste Sud	53	7.623
Persinari	SEAU Targoviste Sud	43	1.897
Raciu	SEAU Targoviste Sud	40	1.632
Crangurile de Jos	SEAU Gaesti	29	671
Patroaia	SEAU Gaesti	27	519
Voia	SEAU Gaesti	34	413
Matasaru	SEAU Gaesti	37	3.748
Morteni	SEAU Gaesti	18	879
Ionesti	SEAU Gaesti	8	251
Greci	SEAU Gaesti	15	396
Puntea de Greci	SEAU Gaesti	15	528
Rascaeti	SEAU Gaesti	30	2.245
Branesti	SEAU Pucioasa	4	318
Corbii Mari	SEAU Titu	34	2.100
Movila	SEAU Titu	80	4.498
Odobesti	SEAU Titu	12	467
Poiana	SEAU Titu	28	1.680
Potlogi	SEAU Titu	37	3.914
Costestii din Deal	SEAU Titu	21	320
Racari	SEAU Titu	36	3.170
Gulia	SEAU Titu	56	3.753
Balteni	SEAU Titu	44	1.358

Optiunile propuse sunt urmatoarele:

Termen scurt 2018 – 2023:
Optiunea 1: *Valorificare in agricultura/silvicultura si recuperare terenuri*
Optiunea 2: *Externalizarea serviciului de valorificarea a namolului (agricultura/silvicultura, recuperare terenuri degradate)*
In prezent, namolul rezultat de la epurarea apelor uzate manajere este deshidratat pana la un continut de substanta uscata de 22%. Namolul deshidratat este valorificat in agricultura.
Ca urmare, pe termen scurt optiunea luata in calcul este valorificarea potentialului fertilizant al namolului in agricultura/silvicultura sau recuperarea terenurilor degradate.
Termen mediu 2024 – 2030:
Optiunea 1: *Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (100%)*
Optiunea 2*: Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (75%) si co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni (25%)*
Termen lung 2031 - 2047:

Optiunea 1: *Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (100%)*
Optiunea 2: *Externalizarea serviciului de valorificare a namolului (75%) si co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni (25%)*

6.15. ANALIZA FINANCIARA A OPTIUNILOR PRIVIND STRATEGIA NAMOLULUI

Abordare si ipoteze

Ipotezele care au stat la baza elaborarii prezentei documentatii sunt:

1. *Stadiul actual al implementarii Strategiei propuse la nivel de POS Mediu*
2. *Optiunile reale de valorificare si eliminare a namolului in judetul Dambovita*
3. *Respectarea legislatiei in vigoare (Ordinul 757/2004, HG 856/2002, Ordinul 95/2005, OUG 196/2005, Ordinul 344/2004, HG 349/2005, Legea 211/2011 etc)*
4. *Etapele de parcurs in vederea implementarii fiecarei optiuni analizate*
5. *Costurile pe care le implica fiecare optiune*
6. *Prognoza populatiei, conform prognozei INS*
7. *Evolutia cantitatilor de namol functie de prognoza populatiei.*

Comparatia financiara / economica a optiunilor selectate se realizeaza prin metoda determinarii „valorii financiare actualizate nete a costurilor“.

Scopul calcularii valorii financiare actualizate nete este reprezentat de compararea diferitelor alternative sau optiuni aferente proiectului care genereaza fluxuri de numerar diferite pe costuri.

Calculul valorii financiare actualizate nete este realizat in termeni reali pentru o perioada de evaluare stabilita, initial la o rata de actualizare de 0%, ce reprezinta conservarea activelor de capital, ulterior la rate de actualizare alternative de 4% si 8%, care reflecta gama costurilor de oportunitate a capitalului la nivel national.

Calculul „valorii financiare actualizate nete“ ia in considerare urmatoarele aspecte:

- Cantitatile de namol pentru fiecare aglomerare
- Procentul de substanta uscata din namol
- Strategia de valorificare sau eliminare a namolului

Comparatii financiare/economice ale optiunilor

Rezultatul calculului valorii financiare actualizate nete (FNPV) este prezentat separat pentru fiecare aglomerare si optiune de valorificare sau eliminare.

Statia de epurare Targoviste:

In calculul costurilor privind valorificarea/eliminarea namolului s-a tinut cont si de cheltuielile legate de transportul namolului de la diverse statii la SEAU Targoviste.

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare/eliminare namol mentionate anterior.

Costul financiar unitar dinamic pentru optiunile studiate este urmatorul:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-22 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Targoviste (sume in Euro)

Rata de actualizare		**0%**	**4%**	**8%**
VNA termen scurt (2018 - 2023)		1.723.086	1.506.861	1.330.052
VNA termen mediu (2024 - 2030)		3.508.944	3.013.198	2.617.475
VNA termen lung (2031 - 2047)		7.575.762	5.472.275	4.138.319
Termen scurt		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Agricultura/silvicultura	1.723.086	1.506.861	1.330.052
Optiunea 2	Externalizare serviciu	1.224.778	1.071.202	945.611
Termen mediu		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	3.508.944	3.013.198	2.617.475
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	4.610.088	3.958.765	3.438.854
Termen lung		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	7.575.762	5.472.275	4.138.319
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	9.954.680	7.190.560	5.437.674

Costurile pentru fiecare optiune de valorificare si eliminare sunt incluse in ***Anexa 6.4*** – Costuri de valorificare si eliminare namol (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Statia de epurare Fieni:

In calculul costurilor privind valorificarea/eliminarea namolului s-a tinut cont si de cheltuielile legate de transportul namolului de la diverse statii la SEAU Fieni.

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare/eliminare namol mentionate anterior.

Costul financiar unitar dinamic pentru optiunile studiate este urmatorul:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-23 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Fieni (sume in Euro)

Rata de actualizare		**0%**	**4%**	**8%**
VNA termen scurt (2018 - 2023)		169.187	147.877	130.455
VNA termen mediu (2024 - 2030)		273.052	234.485	203.698
VNA termen lung (2031 - 2047)		587.560	424.554	321.155
Termen scurt		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Agricultura/silvicultura	169.187	147.877	130.455
Optiunea 2	Externalizare serviciu	119.199	104.190	91.919
Termen mediu		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	273.052	234.485	203.698
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	369.317	317.156	275.516
Termen lung		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	587.560	424.554	321.155
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	794.291	573.957	434.188

Costurile pentru fiecare optiune de valorificare si eliminare sunt incluse in ***Anexa 6.4*** – Costuri de valorificare si eliminare namol (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Statia de epurare Gaesti:

In calculul costurilor privind valorificarea/eliminarea namolului s-a tinut cont si de cheltuielile legate de transportul namolului de la diverse statii la SEAU Gaesti.

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare/eliminare namol mentionate anterior.

Costul financiar unitar dinamic pentru optiunile studiate este urmatorul:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-24 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Gaesti (sume in Euro)

Rata de actualizare		**0%**	**4%**	**8%**
VNA termen scurt (2018 - 2023)		249.191	217.594	191.772
VNA termen mediu (2024 - 2030)		754.378	647.808	562.739
VNA termen lung (2031 - 2047)		1.627.373	1.175.633	889.133
Termen scurt		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Agricultura/silvicultura	249.191	217.594	191.772
Optiunea 2	Externalizare serviciu	177.065	154.606	136.252
Termen mediu		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	754.378	647.808	562.739
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	1.020.260	876.129	761.078
Termen lung		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	1.627.373	1.175.633	889.133
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	2.201.014	1.590.032	1.202.541

Costurile pentru fiecare optiune de valorificare si eliminare sunt incluse in ***Anexa 6.4*** – Costuri de valorificare si eliminare namol (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Statia de epurare Moreni:

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare/eliminare namol mentionate anterior.

Costul financiar unitar dinamic pentru optiunile studiate este urmatorul:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-25 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Moreni (sume in Euro)

Rata de actualizare		**0%**	**4%**	**8%**
VNA termen scurt (2018 - 2023)		108.018	94.444	83.346
VNA termen mediu (2024 - 2030)		450.026	386.478	335.749
VNA termen lung (2031 - 2047)		964.992	697.485	527.759
Termen scurt		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Agricultura/silvicultura	108.018	94.444	83.346
Optiunea 2	Externalizare serviciu	76.342	66.754	58.914
Termen mediu		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	450.026	386.478	335.749
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	616.631	529.559	460.051
Termen lung		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	964.992	697.485	527.759
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	1.321.798	955.407	722.937

Costurile pentru fiecare optiune de valorificare si eliminare sunt incluse in ***Anexa 6.4*** – Costuri de valorificare si eliminare namol (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Statia de epurare Pucioasa:

In calculul costurilor privind valorificarea/eliminarea namolului s-a tinut cont si de cheltuielile legate de transportul namolului de la diverse statii la SEAU Pucioasa.

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare/eliminare namol mentionate anterior.

Costul financiar unitar dinamic pentru optiunile studiate este urmatorul:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-26 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Pucioasa (sume in Euro)

Rata de actualizare		**0%**	**4%**	**8%**
VNA termen scurt (2018 - 2023)		243.099	212.516	187.511
VNA termen mediu (2024 - 2030)		386.903	332.253	288.627
VNA termen lung (2031 - 2047)		833.255	602.040	455.384
Termen scurt		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Agricultura/silvicultura	243.099	212.516	187.511
Optiunea 2	Externalizare serviciu	171.489	149.924	132.292
Termen mediu		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	386.903	332.253	288.627
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	529.968	455.111	395.356
Termen lung		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	833.255	602.040	455.384
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	1.140.929	824.366	623.570

Costurile pentru fiecare optiune de valorificare si eliminare sunt incluse in ***Anexa 6.4*** – Costuri de valorificare si eliminare namol (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Statia de epurare Titu:

In calculul costurilor privind valorificarea/eliminarea namolului s-a tinut cont si de cheltuielile legate de transportul namolului de la diverse statii la SEAU Titu.

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare/eliminare namol mentionate anterior.

Costul financiar unitar dinamic pentru optiunile studiate este urmatorul:

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-27 Valoare financiara actualizata neta – SEAU Titu (sume in Euro)

Rata de actualizare		**0%**	**4%**	**8%**
VNA termen scurt (2018 - 2023)		181.654	158.295	139.228
VNA termen mediu (2024 - 2030)		968.669	831.846	722.625
VNA termen lung (2031 - 2047)		2.085.604	1.506.915	1.139.856
Termen scurt		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Agricultura/silvicultura	181.654	158.295	139.228
Optiunea 2	Externalizare serviciu	133.348	116.183	102.172
Termen mediu		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	968.669	831.846	722.625
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	1.280.699	1.099.800	955.395
Termen lung		**0%**	**4%**	**8%**
Optiunea 1	Externalizare serviciu (100%)	2.085.604	1.506.915	1.139.856
Optiunea 2	Externalizare (75%) + co-incinerare (25%)	2.757.842	1.992.603	1.507.219

Costurile pentru fiecare optiune de valorificare si eliminare sunt incluse in ***Anexa 6.4*** – Costuri de valorificare si eliminare namol (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6).

Directii de valorificare a namolurilor

Directiile de valorificare a namolurilor, in acord cu Strategia propusa, se gasesc in tabelul de mai jos. Cantitatile de namol de mai jos se refera la namolul produs in statia mentionata la care se adauga namolul adus de la celelalte statii de epurare, asa cum a fost stabilit anterior.

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-28 Directii de valorificare a namolului

Nr crt	STATIE DE EPURARE	TERMEN SCURT 2018 - 2023	TERMEN MEDIU 2024 - 2030		TERMEN LUNG dupa 2030	
		Externalizare serviciu valorificare namol	*Externalizare serviciu valorificare namol*	*Co-incinerare*	*Externalizare serviciu valorificare namol*	*Co-incinerare*
		100%	*100%*	*0%*	*100%*	*0%*
		to namol/an	*to namol/an*	*to namol/an*	*to namol/an*	*to namol/an*
1	SEAU TARGOVISTE SUD	6.807	16.957	0	15.860	0
2	SEAU FIENI	681	1.424	0	1.328	0
3	SEAU GAESTI	1.014	3.624	0	3.388	0
4	SEAU MORENI	427	2.363	0	2.201	0
5	SEAU PUCIOASA	971	2.016	0	1.881	0
6	SEAU TITU	729	4.342	0	4.056	0
	TOTAL (tone namol/an)	***10.629***	***30.726***	***0***	***28.714***	***0***

6.16. CONCLUZII

Au fost analizate urmatoarele optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor produse:

- valorificarea ca fertilizant in agricultura si silvicultura
- recuperarea terenurilor degradate
- utilizarea ca si combustibil alternativ la Fabrica de ciment Fieni

***Pentru optiunea de valorificare a namolului in agricultura si silvicultura**,* **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** va externaliza acest serviciul, prin prelungirea contractului avut pana in prezent cu societatea *SC ECHIPA HORSE SRL.*

***Pentru optiunea de co-incinerare a namolurilor produse**,* **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.** va incheia un acord cu Fabrica de ciment Fieni*, de preluare a unor cantitati de namol si eliminare prin co-incinerare in situatia in care se vor instala in judet facilitati de uscare namol.*

In concluzie, prezenta Strategie de Management a namolului propune:

- ***pe termen scurt** – Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura*
- ***pe termen mediu** - Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura*
- ***pe termen lung** – Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura si, in cazul in care vor putea fi instalate facilitati de uscare namol, co-incinerarea unei cantitati de namol la Fabrica de ciment Fieni.*

6.17. PLAN DE ACTIUNE

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-29 Plan de actiune pe termen scurt 2018 - 2023

Nr.	Obiectiv	Actiune	Termene	Responsabili
1	Actualizarea strategiei de management a namolurilor	OR va actualiza strategia privind managementul namolurilor in situatia in care apar modificari legislative semnificative (inclusiv cele referitoare la Strategia Nationala privind Managementul Namolurilor) sau ca urmare a modificarii ariei de operare a ***Companiei de Apa Targoviste***	Permanent	OR
2	Monitorizarea calitatii namolurilor	Elaborarea si aprobarea unei metodologii privind modalitatile de monitorizare a calitatii namolurilor prevenite din statiile de epurare. Efectuarea conform metodologiei aprobate, a analizelor privind compozitia namolurilor provenite din statiile de epurare si/sau tratare a apei.	Permanent	OR
3	Dimensionarea si adaptarea structurii organizatorice	Functie de dezvoltarea ulterioara a ariei de operare, precum si a dificultatilor ce pot aparea, se va avea in vedere dimensionarea corespunzatoare a structurii organizatorice. Structura trebuie astfel dimensionata incat sa asigure eficienta in derularea normala a activitatilor specifice in domeniul managementului namolului din aria de operare a OR.	2018-2023	OR
4	Dotarea cu mijloace de transport si aplicare namol	Achizitionarea de mijloace de incarcare/descarcare, transport, utilaje agricole pentru imprastierea namolui in agricultura (in cazul in care nu va mai exista posibilitatea de externalizare a serviciului de valorificare a namolului).	2018-2023	OR
5	Continuarea campaniei de informare si constientizare a operatorilor agricoli cu privire la utilizarea namolurilor in agricultura	Organizarea de sesiuni de informare (instruire, workshop, seminar) cu factorii interesati si implicati in activitatea de aplicare a namolurilor in agricultura.	2017-2019	OR
6	Valorificarea namolurilor prin utilizare in agricultura	Continuarea demersurilor de identificare a operatorilor agricoli interesati de utilizarea namolurilor in agricultura, incheierea de contracte si obtinerea permiselor de aplicare din partea autoritatilor abilitate.	Permanent	OR

Nr.	Obiectiv	Actiune	Termene	Responsabili
7	Coincinerare namoluri	Realizarea unor teste in eventuale instalatii de ardere unde namolul, adus in parametrii solicitati de instalatie, poate fi combinat cu alte componente combustibile	2018-2023	OR
8	Monitorizarea Planului de Actiune aprobat	Responsabilului OR, cu implemenatrea Planului de Actiune: - va monitorizara si asigura indeplinirea activitatilor specifice la termenele asumate - va intocmi rapoarte de monitorizare cu evidentierea activitatilor desfasurate, rezulate obtinute, greutati intampinate si identificarea solutiilor de remediere/ dezvoltare ulterioara	Permanent	OR

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-30 Plan de actiune pe termen mediu 2024 - 2030

Nr.	Obiectiv	Actiune	Termene	Responsabili
1	Actualizarea strategiei de management a namolurilor	OR va actualiza strategia privind managementul namolurilor in situatia in care apar modificari legislative semnificative (inclusiv cele referitoare la Strategia Nationala privind Managementul Namolurilor) sau ca urmare a modificarii ariei de operare a ***Companiei de Apa Targoviste***.	Permanent	OR
2	Informare asupra beneficiilor utilizarii namolurilor in agricultura	OR va informa periodic grupurile tinta asupra beneficiilor utilizarii namolurilor provenite din statiile de epurare in agricultura, in special prin promovarea rezultatelor obtinute ca urmare a primelor aplicari.	2024-2025	OR
3	Monitorizarea calitatii namolurilor	Efectuarea analizelor privind compozitia namolurilor provenite din statiile de epurare si/sau tratare a apei, conform prevederilor metodologiei de monitorizare aprobate.	Permanent	OR
4	Monitorizarea terenurilor si solurilor pe care s-au aplicat namoluri	Efectuarea de studii agrochimice speciale de control si monitorizare a solului pe care s-a utilizat namol dupa 3 sau 5 ani de la aplicare sau la solicitarea Agentiei pentru Protectia Mediului.	2024-2025	OR
5	Monitorizarea Planului de Actiune aprobat	Responsabilului OR, cu implemenatrea Planului de Actiune:	Permanent	OR

Nr.	Obiectiv	Actiune	Termene	Responsabili
		- va monitorizara si asigura indeplinirea activitatilor specifice la termenele asumate; - va intocmi rapoarte de monitorizare cu evidentierea activitatilor desfasurate, rezultate obtinute, greutati intampinate si identificarea solutiilor de remediere/dezvoltare ulterioara.		

Tabelul** Error! No text of specified style in document.**-31 Plan de actiune pe termen lung 2031 - 2047

Nr.	Obiectiv	Actiune	Termene	Responsabili
1	Revizuirea strategiei de management a namolurilor	OR va actualiza strategia privind managementul namolurilor in situatia in care apar modificari legislative semnificative (inclusiv cele referitoare la Strategia Nationala privind Managementul Namolurilor) sau ca urmare a modificarii ariei de operare a ***Companiei de Apa Targoviste*** (extindere si/sau reducerea serviciilor de operare)	Permanent	OR
2	Monitorizarea calitatii namolurilor	Efectuarea analizelor privind compozitia namolurilor provenite din statiile de epurare si/sau tratare a apei conform prevederilor metodologiei de monitorizare aprobate.	Permanent	OR
3	Monitorizarea Planului de Actiune aprobat	Responsabilului OR, cu implemenatarea Planului de Actiune: - va monitorizara si asigura indeplinirea activitatilor specifice la termenele asumate - va intocmi rapoarte de monitorizare cu evidentierea activitatilor desfasurate, rezultate obtinute, greutati intampinate si identificarea solutiilor de remediere/dezvoltare ulterioara	Permanent	OR

Lista Anexe:

Anexa 6.1 – Raport de analiza namol
Anexa 6.2 – Contract de preluare namol
Anexa 6.3 – Repartizare cantitati de namol generate de SEAU din judetul Dambovita
Anexa 6.4 – Costuri de valorificare si eliminare namol
Anexa 6.5 – Corespondenta HeidelbergCement
Anexa 6.6 – Evolutia cantitatilor de namol
(a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6)

CAPITOLUL 7
PARAMETRII DE PROIECTARE

CONTINUT

7 PARAMETRII DE PROIECTARE 4
7.1 Rezumat 4
7.1.1 Alimentarea cu apa 4
7.1.2 Colectare ape uzate 10
7.1.3 Epurarea 10
7.1.4 Tratarea si evacuarea namolului 11
7.2 CRESTEREA POPULATIEI 15
7.2.1 Estimarile demografice la nivel national si judetean 15
7.3 Alimentarea cu apa 22
7.3.1 Necesarul de apa domestica 22
7.3.1.1 Necesarul de apa pentru populatie 22
7.3.1.2 Balanta apei 23
7.3.2 Necesarul de apa pentru consumatorii non - casnici 26
7.3.2.1 Debite de calcul si verificare 27
7.3.3 Date Hidrogeologice 29
7.3.4 Calitatea si tratarea apei 29
7.3.4.1 Surse de apa 29
7.3.4.2 Calitatea apei brute 29
7.3.4.3 Optiuni de tratare apa 29
7.3.5 Conducte de aductiune 35
7.3.6 Rezervoare 35
7.3.7 Statii de pompare 36
7.3.8 Stații de clorinare și reclorinare 37
7.3.9 Reteaua de distributie 37
7.4 APA UZATA 40
7.4.1 Sistem colectare apa uzata 40
7.4.1.1 Debite de ape uzate 40
7.4.1.2 Canalizarea 41
7.4.1.3 Statii de pompare ape uzate 44
7.4.1.4 Conducte de presiune 45
7.4.1.5 Conditii privind evacuarea apelor uzate in sistemul de canalizare 45
7.4.1.6 Crearea de H_2S in reteaua de canalizare si masuri corective 48
7.4.2 Calitatea si epurarea apelor uzate 49
7.4.3 Prelucrarea namolului 54
7.4.3.1 Stabilizarea namolului 54

7.4.3.2 Valorificarea si eliminarea namolului 55
7.5 STANDARDE 55

FIGURI

Figure 7-1Populaţia rezidentă în România 16
Figure 7-2 Distribuţia populaţiei pe medii de rezidenţă 17

TABELE

Tabelul 7-1 Centralizator sisteme alimentare apa 5
Tabelul 7-2 Centralizator clustere/aglomerari 12
Tabelul 7-3 Evoluţia populaţiei la recensăminte 16
Tabelul 7-4 Factori de varf pentru alimentarea nerezidentiala 27
Tabelul 7-5 Optiuni tratare ape subterane 30
Tabelul 7-6 Optiuni tratare apa de suprafata 32
Tabelul 7-7 Densitatile legate de alocarea terenului 38
Tabelul 7-8 Presiunea necesara pentru alimentarea cu apa 39
Tabelul 7-9 Capacitati de proiectare pentru conductele cu pante minime (V_{full} = 0.7 l/s) 42
Tabelul 7- 10 Valori admisibile pentru evacuarea apelor uzate în sistemul municipal 45
Tabelul 7- 11 Indicatori de calitate la deversarea în reţelele publice 46
Tabelul 7- 12 Indicatori de calitate chimici generali şi fizici 47
Tabelul 7- 13 Indicatori de calitate chimici specifici 47
Tabelul 7- 14 Indicatori de calitate chimici toxici şi foarte toxici 47
Tabelul 7-15 Efectele H_2S asupra sanatatii populatiei 48
Tabelul 7-16 Calitatea apei uzate epurate in conformitate cu NTPA 001/2005 49
Tabelul 7-17 Optiuni pentru treapta mecanica 53
Tabelul 7-18 Optiuni pentru treapta biologica 54
Tablelul 7-19 Optiuni stabilizare namol pentru SE 54
Tabelul 7-20 Optiuni ingrosare si deshidratare namol pentru SE 55
Tabel 7-21 Recapitulare a standardelor romanesti si europene 55

7 PARAMETRII DE PROIECTARE

7.1 REZUMAT

Asa cum s-a mentionat in capitolele anterioare, incepand cu anul 1992 statisticile oficiale arata pentru Romania si regiunea sud - estica (inclusiv judetul Dambovita) un declin al populatiei. Declinul este dat de doi factori principali: sporul natural negativ (rata bruta a nasterilor mai mica decat rata bruta a deceselor) si emigratia. Emigratia a fost cauzata in special de inchiderea colosilor industriali in anii 90 - de unde au plecat multi muncitori. In estimarile recent publicate de INS, valorile pentru populatia totala la nivel national sunt preconizate ca vor scadea la 19-20 milioane de locuitori in 2025.

Estimarea populatiei elaborata de Consultant se bazeaza pe dinamica istorica a populatiei si pe estimarile populatiei realizate de INS, dar si pe fenomenul demografic observat in alte tari dupa aderarea la UE. **Anul de baza** pentru estimare este **2011**, ultimul an pentru care a fost realizat recensamantul populatiei . Pentru perioada 2015-2025 Consultantul a aplicat tendinta negativa prevazuta in estimarea INS pentru ambele zone: urbane si rurale. Asa cum s-a vazut si in alte tari din UE aflate intr-o situatie similara cu a Romaniei la intrarea in UE (cum a fost cazul Spaniei) Consultantul crede ca evolutia populatiei (in principal in zonele urbane), va inversa tendinta initiala descrescatoare dupa 2025, confirmata de intoarcerea populatiei emigrate care momentan traieste in afara tarii (in tari ca Spania, Italia si Germania) si de asemenea de faptul ca Romania va deveni o piata interesanta de munca care va duce la atragerea populatiei invecinate (care nu face parte din UE) ca Moldova si Ucraina. Oricum, in zonele rurale cresterea populatiei a fost preconizata ca va fi negativa pe toata perioada de analiza. Estimarea a fost realizata pentru toate orasele principale din judet atat la nivelul de zone de alimentare cu apa cat si la nivelul sistemelor de alimentare apa si al clusterelor de ape uzate. Estimarile pentru toate orasele principale urmeaza tiparul descris mai sus.

7.1.1 Alimentarea cu apa

La etapa de proiectare a sistemelor propuse de apa, a fost luat in considerare in primul rand standardul original pentru dimensionarea cantitatilor de apa necesare pentru toate localitatile, respectiv SR 1343-1/2006 si NP - 133/1-2013 dar si alte standarde aditionale din zona de alimentare apa.

Pentru parametrii principali de dimensionare a cerintelor de apa, au fost luate in considerare urmatoarele aspecte:

- Evolutia populatiei in perioada 2018 – 2048;
- Debite specifice rezidentiale si nerezidentiale;
- Coeficienti de variatie orari si zilnici;
- Coeficienti pentru acoperirea pierderilor de apa;
- Apa necesara pentru stins incendiu;
- Debite pentru dimensionarea si controlul elementelor din sistemul de alimentare apa: surse, statie de tratare, conducta de aductiune si reteaua de distributie.

Componentele sistemului de apa au fost proiectate astfel incat sa deserveasca toti consumatorii din sistemul propus de apa, in cadrul actiunii de bransare 100% pentru toate localitatile din sistem, neglijand momentul in care se va atinge acest procent de bransare.

In studiul de fezabilitate au fost luate in considerare 6 sisteme zonale de alimentare apa:

1. Sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste care are in componenta sistemele:Targoviste, Aninoasa, Razvad, Gura Ocnitei, Ulmi, Vacaresti, Dragomiresti, Sotanga, Doicesti, Persinari

2. Pucioasa – Fieni cu sistemele: Pucioasa, Fieni, Branesti, Vulcana Pandele, Vulcana Bai, Motaieni, Moroeni, Pietrosita, Buciumeni, Bezdead, Glodeni
3. Hulubesti cu sistemele: Hulubesti, Cobia, Gura Foii, Dragodana, Mogosani, Matasaru, Poroinica, Crangurile, Patroaia Vale, Morteni, Petresti, Ionesti, Visina,
4. Titu cu sistemele: Titu, Potlogi-Odobesti, Racari, Colacu, Contesti, Lunguletu, Ciocanesti, Slobozia Moara,
5. Dobra cu sistemele: Bucsani, Baleni, Finta, Dobra, Marcesti
6. Niculesti cu sistemele: Butimanu, Niculesti,

si 7 sisteme de alimentare cu apa:

1. Moreni
2. Valea Lunga
3. Gheboieni
4. Malu cu Flori
5. Produlesti
6. Telesti
7. Scheiul de Sus

In tabelul de mai jos sunt prezentate toate localitatile din fiecare sistem. Populatia este cea aferenta anului 2024.

Tabelul 7-1 Centralizator sisteme alimentare apa

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Targoviste	Targoviste	Targoviste	Targoviste	70.960
	Sotanga	Sotanga	Sotanga	4.148
		Teis	Sotanga	2.219
	Aninoasa	Aninoasa	Aninoasa	2.092
		Sateni	Aninoasa	1.358
		Viforata	Aninoasa	2.205
	Doicesti	Doicesti*	Doicesti	4.086
	Razvad	Razvad*	Razvad	3.802
		Valea Voievozilor*	Razvad	2.695
		Gorgota*	Razvad	1.098
	Gura Ocnitei	Gura Ocnitei*	Gura Ocnitei	2.817
		Adanca*	Gura Ocnitei	2.189
		Ochiuri*	Gura Ocnitei	448
		Sacueni*	Gura Ocnitei	1.631
	Ulmi	Ulmi	Ulmi	1.104
		Dimoiu*	Ulmi	118
		Matraca*	Ulmi	402
		Nisipurile*	Ulmi	70
	Dragomiresti	Dragomiresti*	Dragomiresti	2.124
		Decindeni*	Dragomiresti	1.998
		Geangoesti*	Dragomiresti	326
		Mogosesti*	Dragomiresti	505
		Rancaciov*	Dragomiresti	1.779
	Vacaresti	Vacaresti	Vacaresti	2.828
		Bratestii de Jos	Vacaresti	594

		Bungetu	Vacaresti	1.254
	Persinari	Persinari	Persinari	2.451
	Total			**117.301**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Pucioasa-Fieni	Moroeni - Pietrosita	Moroeni	Moroeni	1.342
		Lunca		1.115
		Pucheni		546
		Pietrosita	Pietrosita	1.924
	Buciumeni	Buciumeni	Buciumeni	1.622
		Dealu Mare*		1.300
		Valea Leurzii*		1.166
	Fieni*	Fieni*	Fieni	5.529
		Berevoesti*		581
		Costesti*		652
	Motaieni*	Motaieni*	Motaieni	1.348
		Cucuteni*		496
	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	9.813
		Bela*		462
		Miculesti*		414
		Diaconesti*		437
		Glodeni*		1.089
		Pucioasa-Sat		356
	Branesti	Branesti*	Branesti	2.826
		Priboiu*		825
	Vulcana Pandele*	Vulcana Pandele*	Vulcana Pandele	2.258
		Gura Vulcanei*		1.250
		Laculete Gara*		183
		Toculesti*		886
	Vulcana Bai	Vulcana Bai	Vulcana Bai	1.297
		Nicolaesti		148
		Vulcana de Sus		1.276
	Bezdead*	Bezdead*	Bezdead	3.014
		Brosteni*		306
		Costisata*		226
		Magura*		377
		Tunari*		160
		Valea Morii*		14
	Glodeni	Glodeni	Glodeni	1.218
		Gusoiu		785
		Laculete		792
		Livezile		349
		Malu Mierii		194
		Schela		429
	Total			**49.005**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Titu	Titu	Titu*	Titu	6.296
		Fusea*		493
		Hagioaica*		348
		Plopu*		555
		Salcuta*		917
		Branistea*	Branistea	2.654

		Dambovicioara		1.087
	Lunguletu	Lunguletu	Lunguletu	3.733
		Serdanu		1.206
		Oreasca		40
	Contesti	Contesti	Contesti	1.307
		Crangasi		298
		Boteni*		939
	Racari	Racari	Racari	2.000
		Ghergani		683
		Mavrodin		1.003
	Colacu	Colacu		876
		Stanesti*		200
		Sabiesti*		452
		Balanesti*		185
		Ghimpati*		778
	Potlogi-Odobesti	Potlogi	Potlogi	2.476
		Pitaru		795
		Podu Cristinii		221
		Romanesti		3.742
		Vlasceni		771
		Odobesti	Odobesti	1.482
		Brancoveanu		587
		Crovu		1.318
		Miulesti		482
		Zidurile		750
	Slobozia Moara	Slobozia Moara	Slobozia Moara	1.930
	Cicanesti	Ciocanesti	Ciocanesti	2.001
		Cretu		510
		Decindea		500
		Urziceanca		896
		Vizuresti		1.059
	Total			**45.570**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Hulubesti	Hulubesti	Hulubesti*	Hulubesti	773
		Butoiu de Jos*		790
		Butoiu de Sus*		551
		Magura*		610
		Valea Dadei*		41
	Cobia	Gherghitesti*	Cobia	357
		Blidari*		209
		Calugareni*		159
		Capsuna*		163
		Cobiuta*		231
		Craciunesti*		267
		Frasin Deal*		411
		Frasin Vale*		97
		Manastirea*		455
		Mislea*		486
		Bumbuia	Gura Foii	381
	Crangurile	Crangurile de Sus	Crangurile	364
		Badulesti		486
		Crangurile de Jos		316
		Ratesti		119

	Patroaia Vale	Patroaia-Deal	Crangurile	213
		Patroaia-Vale		685
		Potlogeni-Vale		169
		Voia		674
	Gura Foii	Gura Foii	Gura Foii	952
		Catanele		250
	Fagetu	Fagetu	Gura Foii	325
	Dragodana	Dragodana	Dragodana	1224
		Burduca		739
		Straosti		286
		Cuparu		377
		Picior de Munte		2661
		Padureni		193
		Boboci		559
	Mogosani	Mogosani	Mogosani	1528
		Chirca		152
		Cojocaru		749
		Merii		728
		Zavoiu		804
	Matasaru	Cretulesti	Matasaru	346
		Matasaru		901
		Odaia Turcului		1057
	Poroinica	Tetcoiu	Matasaru	952
		Poroinica		742
		Putu cu Salcie		663
	Ionesti	Ionesti*	Petresti	1.580
		Greci*		1.004
		Gherghesti*		463
		Potlogeni-Deal*		161
	Morteni	Morteni	Morteni	2.227
		Neajlovu		485
	Petresti	Petresti	Petresti	996
		Puntea de Greci*		672
		Coada Izvorului*		286
	Visina	Visina	Visina	2.575
		Brosteni		511
		Izvoru		571
	Total			**36.726**

Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Dobra	Dobra	Dobra	Dobra	1.645
	Finta	Finta Mare	Finta	1.116
		Bechinesti		548
		Finta Veche		205
		Gheboaia*		1.897
	Marcesti*	Marcesti*	Dobra	1.615
	Baleni	Baleni Romani	Baleni	3.263
		Baleni Sarbi		4.196
	Bucsani	Bucsani	Bucsani	3.269
		Habeni		1.283
		Racovita*		1.126
		Ratoaia		441
	Total			**20.604**

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Niculesti	Niculesti	Niculesti	Niculesti	2.276
		Ciocanari		1.302
		Movila		847
	Butimanu	Butimanu	Butimanu	1.594
		Barbuceanu		93
		Lucianca		263
		Ungureni		221
	Total			**6.596**
1	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Moreni	Moreni	Moreni	16.657
	Total			**16.657**
2	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	Valea Lunga	291
		Bacesti		166
		Izvoru		406
		Mosia Mica		148
		Serbaneasa		266
		Stubeie Tisa		391
		Valea lui Dan		374
		Valea Lunga-Gorgota		575
		Valea Lunga-Ogrea		1.153
		Valea Mare		480
	Total			**4.250**
3	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Produlesti	Produlesti	Produlesti	1.631
		Brosteni*		578
		Costestii din Deal*		846
	Total			**3.055**
4	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Telesti	Ludesti	Ludesti	816
		Milosari		217
		Potocelu		1.124
		Telesti		544
	Total			**2.701**
5	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Scheiul de Sus	Scheiul de Sus	Ludesti	989
		Scheiul de Jos		889
	Total			**1.878**
6	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Malu cu Flori	Malu cu Flori	Malu cu Flori	766
		Capu Coastei		621
		Copaceni*		197

		Miclosanii Mari		106
		Miclosanii Mici*		524
	Total			**2.214**
7	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Gheboieni	Gheboieni	Tatarani	1.393
	Total			**1.393**
Total populatie				**307.950**
Total populatie urban				**111.255**
Total populatie rural				**196.695**

**Nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect*

Dimensionarea sistemelor de apa a fost realizata tinand cont de necesarul de apa maxim luat in calcul pentru fiecare localitate pe orizontul de proiectare de 30 ani (2018-2048).

Sursele de apa, conductele de aductiune si statiile de tratare au fost dimensionate ca sa asigure necesarul de apa pentru toate localitatile din sistem. In cadrul acestui proiect, investitiile pentru lucrarile necesare au fost propuse pentru asigurarea necesitatilor din zona de alimentare apa.

Apa necesara pentru lupta impotriva incendiilor a fost calculata in conformitate cu estimarile din NP 133 ab pentru fiecare sistem, tinand cont de propagarea incendiului in cele mai dezavantajoase situatii, respectiv in cea mai mare localitate din sistem.

Cerintele necesare pentru surse, statiile de tratare si conductele de aductiune pana la statiile de tratare/rezervoare au fost calculate la debite zilnice maxime pentru toate localitatile din sistem unde s-a adaugat debitul de apa de incendiu din cea mai mare localitate din sistem tinand cont de coeficientul specific de pierderi kp si ks.

7.1.2 Colectare ape uzate

Pentru apa uzata menajera se va lua in considerare un raport de 100% de intoarcere a apei in canalizare.

Debitele industriale din industriile majore sunt luate in considerare separat. Pentru toate industriile si zonele industriale, se estimeaza un debit de apa uzata de 90% din consumul de apa.

Multe din sistemele existente sunt afectate de **infiltratiile** excesive. Chiar si asa pentru sistemele noi de canalizare vor fi prevazute sisteme separative si trebuie admisa o toleranta pentru patrunderea apei subterane si/sau a apei pluviale (chiar in sisteme separative) in canalizare.

Tinand cont de situatia specifica din cadrul zonelor de alimentare apa, tinta consta in atingerea unei proportii de infiltratii de pana la 50% din debitul total intrat. Dupa aceasta trebuie sa se intreprinda masuri de reabilitare si in consecinta o reducere ulterioara a infiltratiilor.

Pentru detalii tehnice ca de exemplu diametrele minime, materialele de conducta, acoperirea minima, caracteristici proiectare pentru statiile de pompare ape uzate vezi subcapitolul de mai jos.

Conductele gravitationale sunt surse de **creare de H_2S** unde partea organica din efluent este transformata in hidrogen sulfurat in conditii anaerobe. Capitolul include de asemenea, consideratii privind evitarea formarii de H_2S, atat pe perioada proiectarii masurilor de canalizare pentru co-finantare cat si mai tarziu la operare.

7.1.3 Epurarea

Calitatea apei uzate epurate se va conforma normativului NTPA 001/2005, care transpune Directiva Europeana privind epurarea apelor uzate oraseneti 91/271/EEC. Acest fapt reprezinta obiectivul principal de proiectare pentru reabilitarea si extinderea statiilor de epurare sau pentru statiile noi de epurare.

Se va urmari calitatea apelor uzate si a apelor uzate industriale evacuate in reteaua publica de canalizare, pentru a preveni introducerea in sistem a elementelor cu rol inhibitor in procesul de epurare (metale grele,

etc.). Apele uzate industriale care se afla in aceasta situatie trebuie pre-epurate in prealabil, astfel incat la descarcarea in reteaua publica de canalizare sa se conformeze prescripiilor din NTPA 002/2005 (CBO5 – max. 300 mg/l; CCOcrom - max. 500 mg/l, MTS – max. 350mg/l, $Azot_{total}$ – max 50 mg/l, Fosfortotal – max. 5 mg/l).

7.1.4 Tratarea si evacuarea namolului

Namolurile provenite de la statiile de epurare din aria de operare a Operatorului Regional sunt, in general, stabilizate aerob, ingrosate si deshidratate pana la un continut de substanta uscata de 18 – 22%.

Prelucrarea namolurilor de epurare si posibilitatile de valorificare sau eliminare finala sunt reglementate de normativul NP 133-2013 – Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor.

Normativul pune de acord reglementarile UE (Directiva nr.91/271/CEE din 1991) cu prevederile din tara noastra (NTPA 011/2005 si NTPA 001/2005).

De asemenea, calitatea namolului trebuie sa fie in acord cu prevederile Ordinului nr. 344/708 din 16 august 2004 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura).

In aria proiectului sunt definite 14 clustere::

1. Cluster Targoviste care are in componenta aglomerarile:Targoviste, Vulcana-Bai, Gheboieni, Tatarani, Priboiu, Dragomiresti, Manesti, Geangoesti, Mogosesti, Lucieni, Ocnita, Sacuieni, Ochiuri, Gorgota, Udesti, Nisipurile, Dimoiu, Adanca
2. Pucioasa cu aglomerarile: Pucioasa, Bezdead, Glodeni
3. Fieni cu aglomerarile: Fieni, Moroeni-Pietrosita, Buciumeni, Glod, Dealu Frumos, Valea Leurzii
4. Moreni cu aglomerarile: Moreni, Iedera, Valea Lunga, Varfuri, Visinesti,
5. Gaesti cu aglomerarile: Gaesti, Cobia, Picior de Munte, Dragodana
6. Nucet cu aglomerarile: Nucet, Vacaresti, Bratestii de Jos, Ilfoveni, Bunghetu
7. Baleni cu aglomerarile: Bucsani, Habeni si Baleni
8. Titu cu aglomerarile: Titu, Contesti, Lungulestu, Produlesti
9. Finta cu aglomerarile: Gheboaia si Finta
10. Hulubesti cu aglomerarile: Hulubesti si Butoiu de Sus
11. Petresti cu aglomerarile: Ionesti si Potlogeni-Deal
12. Visina cu Visina si Rascaiesti
13. Potlogi: Potlogi si Romanesti
14. Corbii Mari cu aglomerarile: Ungureni, Grozavesti, Corbii mari

si 9 aglomerari::

1. Doicesti
2. Ludesti
3. Persinari
4. Racari-Tartasesti
5. Ciocanesti
6. Morteni
7. Matasaru
8. Niculesti
9. Malu cu Flori

In tabelul de mai jos sunt prezentate toate localitatile din fiecare sistem. Populatia este cea aferenta anului 2024.

Tabelul 7-2 Centralizator clustere/aglomerari

	Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
1	Targoviste	Targoviste	Targoviste	Targoviste	98.091
			Ulmi	Ulmi	
				Dumbrava	
				Matraca*	
				Viisoara	
			Sotanga	Teis	
			Aninoasa	Aninoasa*	
				Sateni*	
				Viforata	
			Razvad	Razvad	
				Valea Voievozilor*	
			Gura Ocnitei	Gura Ocnitei	
		Vulcana Bai	Vulcana Bai	Vulcana-Bai	2.760
				Nicolaesti	
				Vulcana de Sus	
		Gheboieni	Tatarani	Gheboieni	2.607
			Manesti	Dragaesti Ungureni	
		Tatarani	Tatarani	Tatarani	2.433
				Caprioru	
		Dragomiresti	Manesti	Dragaesti Pamanteni	9.249
			Dragomiresti	Decindeni	
				Rancaciov	
				Ungureni	
				Dragomiresti	
		Manesti	Manesti	Manesti	1.205
		Lucieni	Lucieni	Lucieni	2.791
		Ocnita	Ocnita	Ocnita	3.930
		Sotanga	Sotanga	Sotanga	8.648
			Vulcana Pandele	Vulcana-Pandele	
				Gura Vulcanei	
				Toculesti	
			Branesti	Branesti	3.310
			Pucioasa	Pucioasa-Sat*	
			Branesti	Priboiu**	825
	Total Cluster				**131.714**
2	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Moreni	Moreni	Moreni	Moreni	16.869
		Iedera	Iedera	Iedera de Jos	3.432
				Iedera de Sus	
				Colibasi	
				Cricovu Dulce	
		Valea Lunga	Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	3.077
				Bacesti	
				Izvoru	
				Serbaneasa	
				Stubeie Tisa	
				Valea Lui Dan	
				Valea Lunga Gorgota	
				Valea Lunga Ogrea	
				Valea Mare	
	Total Cluster				**27.092**
3	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Gaesti	Gaesti	Gaesti	Gaesti	4.269
		Cobia	Gura Foii	Fagetu	3.159

				Gura Foii	
				Catanele	
			Cobia	Gherghitesti	
				Capsuna	
				Cobiuta	
				Craciunesti	
				Calugareni	
				Manastirea	
		Picior de Munte	Dragodana	Boboci	3.222
				Picior de Munte	
		Dragodana	Dragodana	Burduca	2.628
				Cuparu	
				Dragodana	
				Straosti	
	Total Cluster				**13.278**
	Cluster	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
4	Titu	Titu	Titu	Titu*	13.798
				Fusea*	
				Hagioaica*	
				Plopu*	
				Salcuta*	
			Branistea	Branistea*	
				Dambovicioara	
		Contesti	Contesti	Crangasi	2.544
				Contesti	
				Boteni	
		Lunguletu	Lunguletu	Lunguletu	3.733
				Serdanu*	
		Produlesti	Produlesti	Produlesti	2.230
				Brosteni	
	Total Cluster				**22.305**
	Cluster	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
5	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	14.005
				Bela	
				Miculesti*	
				Diaconesti*	
				Glodeni	
				Motaieni*	
			Branesti	Priboiu	
			Pucioasa	Bungetu*	
		Glodeni	Glodeni	Glodeni	3.767
				Gusoiu	
				Laculete	
				Livezile	
				Malu Mierii	
				Schela	
	Total Cluster				**17.772**
	Cluster	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
6	Fieni	Fieni	Fieni	Fieni	7.032
				Berevoiesti	
				Costesti	
		Moroeni-Pietrosita	Glodeni	Moroeni	4.951
				Lunca	
				Pucheni	
			Pietrosita	Pietrosita	
		Buciumeni	Buciumeni	Buciumeni	2.992
				Dealu Mare	

	Total Cluster				**14.975**
7	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Baleni	Bucsani	Bucsani	Bucsani	3.269
		Habeni	Bucsani	Habeni	2.409
				Racovita	
		Baleni	Baleni	Baleni Romani	7.459
				Baleni Sarbi	
	Total Cluster				**13.137**
8	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Nucet	Nucet	Nucet	Nucet	3.401
				Cazaci	
				Movila*	
		Vacaresti	Vacaresti	Vacaresti	2.829
		Bratestii de Jos	Vacaresti	Bratestii de Jos	594
	Total Cluster				**6.824**
9	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Potlogi	Potlogi	Potlogi	Potlogi	2.718
				Podu Cristinii	
		Romanesti	Potlogi	Romanesti	3.746
	Total Cluster				**6.464**
10	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Visina	Visina	Visina	Visina	2.576
		Rascaieti*	Rascaieti*	Rascaieti*	1.997
				Vultureanca*	
	Total Cluster				**4.573**
11	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Corbii Mari	Ungureni	Corbii Mari	Ungureni	2.252
				Satu Nou	
		Corbii Mari	Corbii Mari	Corbii Mari	1.522
	Total Cluster				**3.774**
12		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
		Racari-Tartasesti	Racari	Racari	7.781
				Ghergani	
				Mavrodin	
			Tartasesti**	Tartasesti*	
				Baldana*	
			Contesti**	Gamanesti*	
		Total aglomerare			**7.781**
13		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
		Matasaru	Matasaru	Matasaru	6.189
				Odaia Turcului	
				Cretulesti	
				Tetcoiu	
				Poroinica	
				Putu cu Salcie	
			Mogosani	Mogosani	
		Total aglomerare			**6.189**
14		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
		Doicesti	Doicesti*	Doicesti*	4.269
			Vulcana Pandele	Laculete Gara	
		Total aglomerare			**4.269**
15		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**

	Ionesti	Petresti	Greci	3.048
			Gherghesti	
			Ionesti	
	Total aglomerare			**3.048**
16	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Morteni	Morteni	Morteni	2.713
			Neajlovu	
	Total aglomerare			**2.713**
17	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Ludesti	Ludesti	Ludesti	2.484
			Potocelu	
			Telesti	
	Total aglomerare			**2.484**
18	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Persinari	Persinari	Persinari	2.451
	Total aglomerare			**2.451**
19	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Hulubesti	Hulubesti	Hulubesti	2.203
			Butoiu de Jos	
			Magura	
	Total aglomerare			**2.203**
Total				**293.046**

**Nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect*

7.2 CRESTEREA POPULATIEI

7.2.1 Estimarile demografice la nivel national si judetean

În ultimii 20 de ani, populaţia României a avut o evoluţie descrescătoare, pe fondul migraţiei externe a populaţiei şi a unui spor natural negativ. Pe fondul acestor cauze, Preşedintele Institutului Naţional de Statistică a declarat că, potrivit unor scenarii pesimiste, populaţia României se îndreaptă către o valoare de 14-15 milioane locuitori în următorii 30-40 de ani. De asemenea, România va înregistra o scădere a populaţiei de 22,1% până în 2050, una dintre cele mai mari rate de scădere din lume, potrivit unui studiu realizat de Organizaţia Naţiunilor Unite (ONU).

Cele mai recente date puse la dispoziţie de către Institutul Naţional de Statistică indică faptul că populaţia României în anul 2016 a înregistrat 19,7 milioane locuitori, iar în ultimii ani tendinţa de scădere a fost accentuată. Acest lucru este confirmat de valorile obţinute la cele mai recente trei recensăminte ale populaţiei desfăşurate de către instituţie. Astfel, în anul 2011 comparativ cu 2002, scăderea populaţiei a fost de 7,2%, tendinţa fiind mult mai pronunţată faţă de cei 10 ani precedenţi, atunci când populaţia s-a diminuat cu doar 2,8%, adică circa 660 mii locuitori.

Tabelul 7-3 Evoluţia populaţiei la recensăminte

An recensământ	Populaţie	Spor
1992	22.810.035	n/a
2002	21.680.974	-4,9%
2011	20.121.641	-7,2%

Sursa: Institutul Naţional de Statistică, Recensământul populaţiei şi al locuinţelor

România se numără printre statele membre UE care au înregistrat cea mai mare scădere a populaţiei în 2015, potrivit datelor publicate de Oficiul European de Statistică (Eurostat).

În conformitate cu datele publicate de Oficiul European de Statistică Eurostat, România se afla în anul 2015 printre statele care au înregistrat cea mai mare scădere a populaţiei, ca urmare a schimbărilor naturale în dinamica acesteia. Astfel, ţara noastră s-a situat pe locul al treilea în topul ţărilor cu cel mai mare declin demografic, după Germania (diminuare de 187 mii locuitori în 2015) şi Italia (diminuare de 161 mii locuitori). Pentru România, scăderea a fost de circa 75 mii persoane, conform aceleiaşi surse.

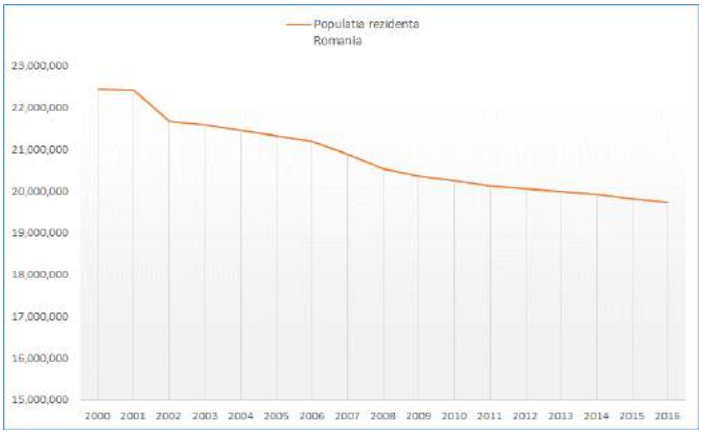


Figure 7-1Populaţia rezidentă în România

Raportate la populaţie, cele mai mari rate ale declinului demografic ca urmare a sporului natural din UE s-au înregistrat în 2015, în Bulgaria (spor natural: -6,2 la 1.000 locuitori), Croaţia (-4), Ungaria (-4) şi România (-3,8), potrivit Eurostat.

În ceea ce priveşte migraţia externă, România se situează pe locul 2 între ţările din UE din punct de vedere al scăderii înregistrate, după Grecia, cu o migraţie netă ajustată statistic de circa 35 mii locuitori, determinată prin diferenţa între modificarea totală a populaţiei în anul 2015 şi modificarea datorată sporului natural al populaţiei (diminuare de 1,8 locuitori la 1.000 locuitori).

În figura alăturată este prezentată evoluţia populaţiei la nivelul României în perioada 2000 – 2016, conform informaţiilor publicate de Institutul Naţional de Statistică.

În această perioadă, populaţia rezidentă a înregistrat o scădere medie anuală de 0,82%, atingând valoarea de 19,7 milioane locuitori în 2016.

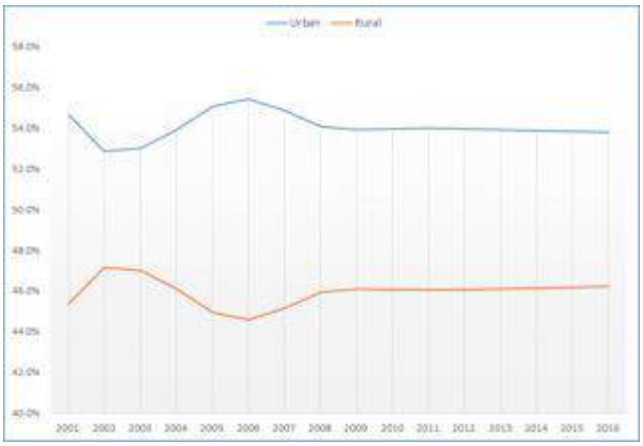


Figure 7-2 Distribuţia populaţiei pe medii de rezidenţă

Între anii 2002 şi 2011, diminuarea efectiv calculată prin informaţiile colectate şi procesate cu ocazia recensămintelor populaţiei şi locuinţelor a indicat o valoare de 7,2% sau 1,56 milioane persoane.

În figura alăturată este prezentată distribuţia populaţiei pe medii de rezidenţă.

Se desprinde concluzia că în ultimii 7 ani distribuţia populaţiei între cele două medii de rezidenţă s-a stabilizat în jurul valorii de 54% dintre locuitori în zona urbană, în timp ce diferenţa este înregistrată în mediul rural. În perioada 2001 – 2008 au existat oscilaţii privind această distribuţie, încadrate în intervalul 53 – 55% aferent populaţiei din zona urbană.

Conform ultimului recensământ desfăşurat la nivel naţional, populaţia stabilă a judeţului Dâmbovița, la 20 octombrie 2011, era de 518.745 persoane, în scădere faţă de rezultatele recensământului anterior cu 23.018. Din totalul populaţiei stabile la 1 iulie 2017, 51,1% este reprezentat de persoanele de sex feminin, respectiv 267.927 persoane, iar 48,9% reprezintă populaţia de sex masculin, respectiv 257.121 persoane. Ca urmare a scăderii populației stabile, densitatea locuitorilor pe km² a scăzut de la 133,6 locuitori/km², înregistraţi în 2002, la 128,0 locuitori/km² în 2011.

Resursele naturale cuprind o gamă importantă de bogăţii constituite în principal din : zăcă – minte de ţitei, gaze naturale, cărbune, sulf, ape sulfuroase, marne,calcare, gresie.

Economia judeţului este complexă, predominantă fiind industria care prezintă un grad ridicat de diversificare. Industria prelucrătoare deţine ponderea predominantă (80%) în producţia industrială a judeţului cu activităţi preponderente în industria metalurgică , industria de maşini şi echipamente, fabricarea materialelor de construcţie şi a altor produse din minerale nemetalice , industria de maşini şi aparate electrice, industria chimică, industria textilă şi de confecţii, industria alimentară. Industria extractivă se concretizează în exploatarea de ţiţei, gaze naturale şi agregate minerale pentru construcţii.

Producţia agricolă este reprezentată echilibrat pe cele două componente: cultura vegetală şi creşterea animalelor. Producţia vegetală este orientată cu precădere spre cultura cerealelor boabe, cartofilor, legumelor

şi fructelor. Producţiile obţinute la fructe, legume şi cartofi plasează judeţul Dâmboviţa în categoria marilor producători ai ţării. În anul 2011 judeţul Dâmboviţa a dat 7,3% din producţia de fructe (107,6 mii tone, locul 2 pe ţară), 7,3% din producţia de legume a ţării (305,0 mii tone, locul 2 pe ţară); 4,8% din producţia de cartofi (194,3 mii tone, locul 5 pe ţară). La producţia animală, Dâmboviţa ocupă locul 3 în ierarhia judeţelor, la producţia de ouă (256 milioane bucati cu 4,0%) , locul 7 la producţia totală de carne (48.412 tone greutate în viu cu 3,6%) şi locul 20 la producţia de lapte de vacă şi bivoliţă (985 mii hl cu 2,2%).

Judeţul Dâmboviţa are cea de-a patra densitate de reţele de drumuri din România cu 46,1 km la 100 de km2. Densitatea reţelei de căi ferate este de 2,4 km la 100 km2, situându-se sub media naţională de 4,5 km la 100 km2. În judeţul Dâmboviţa învăţământul este organizat într-un sistem complex care poate asigura şcolarizarea la toate nivelurile, un rol important ocupându-l universitatea Valachia cu cele 9 facultăţi şi 3 colegii cu profiluri diverse (tehnic, economic, juridic, umanist, teologic).

În tabelul următor este prezentată evoluția produsului intern brut (PIB) din județul Dâmbovița în comparație cu nivelul național:

Tabel 1: Evoluția produsului intern brut – nivel național vs. Județul Dâmbovița

Produsul Intern Brut (PIB)	2017	2018
Nivel național (Milioane RON)	856,727	944,220
Județul Dâmbovița (Milioane RON)	14,993	16,239
Ponderea din PIB-ul național	1.75%	1.72%

Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză, "Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în profil teritorial până în 2022", Iunie 2019

PIB al județului Dâmbovița reprezintă aproximativ 1,72% din PIB la nivel național, fiind unul dintre județele cu contribuție scăzută la PIB-ul României.

Tabel 2: Prognoza și evoluția produsului intern brut – nivel național vs. Județul Dâmbovița

Tabel 1: Prognoza și evoluția produsului intern brut – nivel național vs. Județul Dâmbovița

Creșterea PIB	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nivel național (%)	7.0%	4.5%	5.5%	5.7%	5.0%	5.0%
Județul Dâmbovița (%)	7.3%	2.3%	5.8%	5.4%	5.1%	5.1%

Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză, "Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în profil teritorial până în 2022", Iunie 2019

După anul 2020, economia județului Dâmbovița va crește aproximativ la fel cu media națională, în timp ce procentele de creștere PIB din perioada anterioară variază de la un an la altul și se situează atât sub, cât și peste media la nivel național.

Structura și dezvoltarea economică a județului influențează de asemenea și rata șomajului, după cum se arată în tabelul următor:

Tabel 3: Rata șomajului – nivel național vs. Județul Dâmbovița

Rata șomajului	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nivel național (%)	4.0%	3.3%	3.2%	3.0%	2.8%	2.7%
Județul Dâmbovița (%)	5.3%	4.2%	4.1%	4.0%	3.9%	3.7%

Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză, "Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în profil teritorial până în 2022", Iunie 2019

Rata șomajului din județul Dâmbovița a fost semnificativ mai ridicată decât media la nivel național, iar tendința este de menținere a diferenței față de media națională. Rata de șomaj situată peste media națională afectează în mod negativ veniturile medii gospodărești la nivelul județului și indirect puterea de plată a populației pentru serviciile de alimentare cu apă și canalizare.

Evoluția salariului brut din județul Dâmbovița în comparație cu media la nivel național este prezentată în tabelul următor:

Tabel 2: Salariul brut – nivel național vs. Județul Dâmbovița

Salariul brut	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Media la nivel național	3,223	4,502	5,163	5,545	5,944	6,360
Județul Dâmbovița	2,776	3,876	4,422	4,726	5,034	5,353
Ponderea din salariul brut la nivel național	86%	86%	86%	85%	85%	84%

Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză, "Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în profil teritorial până în 2022", Iunie 2019

Nivelul salariului brut din județul Dâmbovița a reprezentat aproximativ 85% din salariul mediu brut la nivel național și prezintă un ritm de creștere mai lent decât cel înregistrat la nivelul țării.

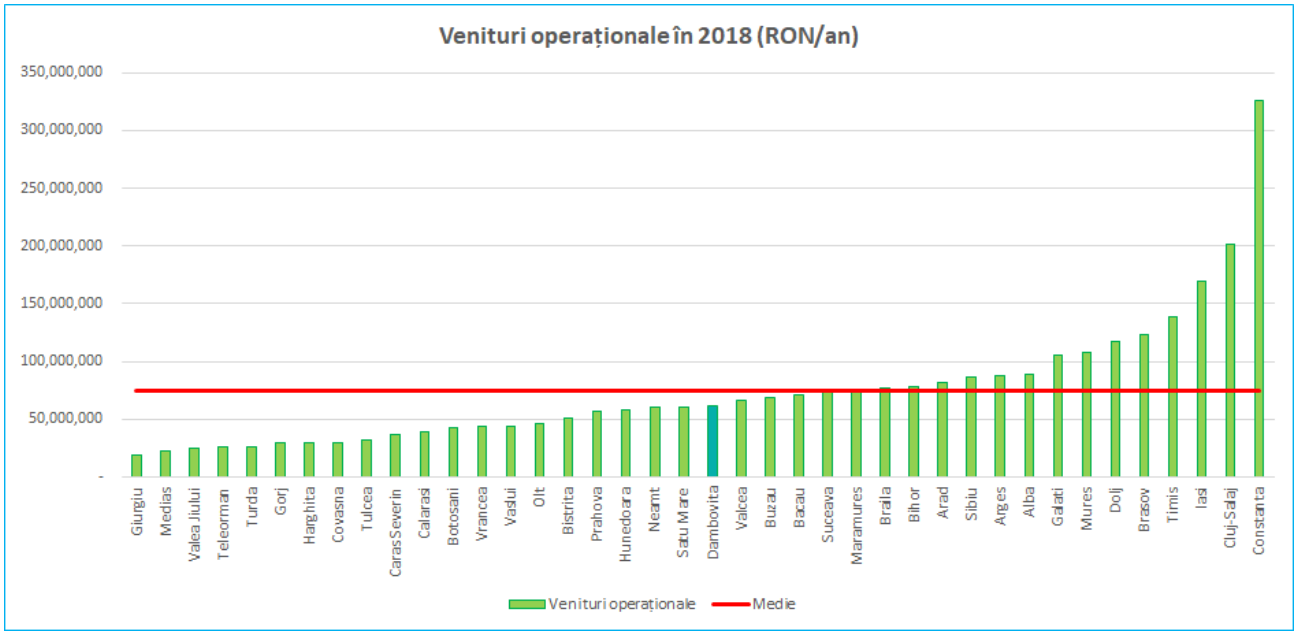
Având în vedere faptul că veniturile medii gospodărești nu sunt publicate la nivel județean de către Institutul Național de Statistică, precum și faptul că cea mai mare parte a veniturilor gospodărești este reprezentată de elemente monetare, în cadrul analizei de suportabilitate vom considera ponderea salariilor brute medii ca factor de corecție pentru estimarea veniturilor gospodărești de la nivel național la nivel județean. Pentru județul Dâmbovița, vom folosi valoarea din anul 2019.

În cazul județului Dâmbovița va fi utilizat un factor de corecție de 86% pentru determinarea venitului familiei în cadrul analizei de suportabilitate. Acesta a fost calculat prin raportarea salariului mediu brut la nivelul județului Dâmbovița la salariul mediu brut de la nivel național.

Având în vedere contextul economic prezentat mai sus, sectorul de apă și canalizare din Județul Dâmbovița este organizat la nivel regional. Elementele instituționale cheie din Strategia Programului Operațional Sectorial (POS): (i) Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI); (ii) Operatorul Regional (OR) și (iii) Contractul de delegare, sunt implementate și funcționale la nivelul Județului Dâmbovița.

În contextul Sectorului de Apă din România, operatorul regional din Județul Dâmbovița este o companie de dimensiune medie, având venituri operaționale totale aflate la mijlocul topului format din cei 43 de operatori regionali din sectorul de apă și canalizare, după cum este prezentat în figura următoare:

Figura 1 Veniturile operaționale la nivelul Operatorilor de Apă din România (2018)



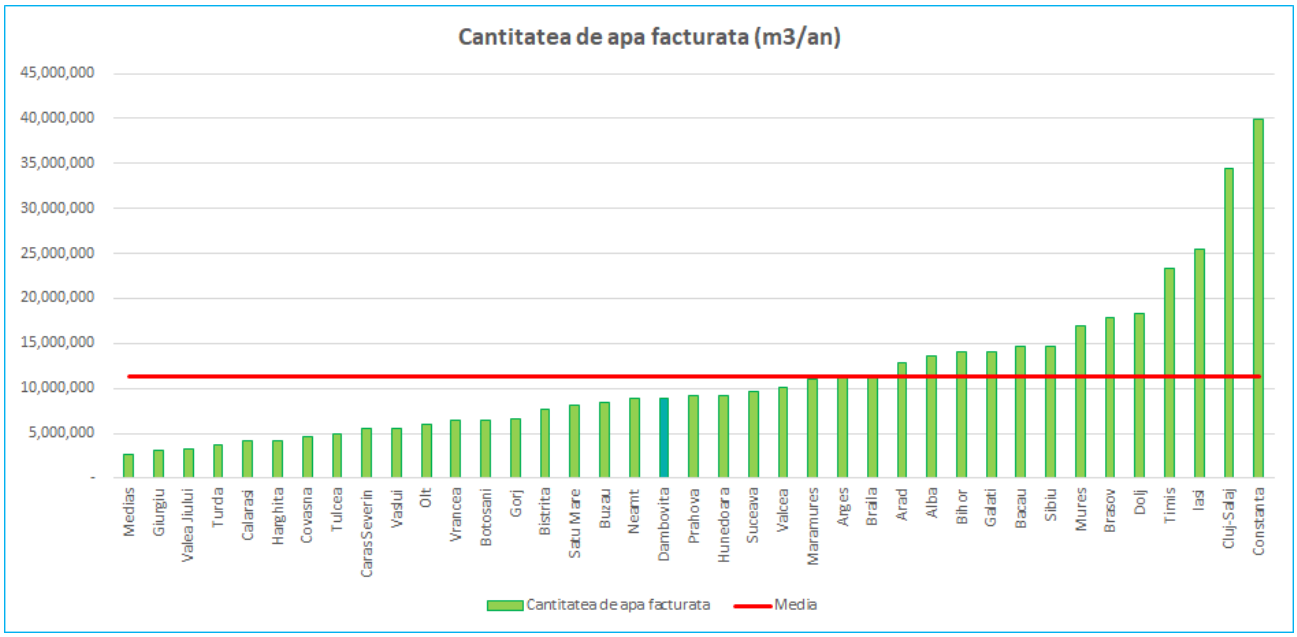
Sursa: Studiu de benchmarking realizat de către BDO România, Aprilie 2019

Compania de apă a implementat în trecut 2 proiect major de investiții în infrastructură cu finanțare internațională:

- Proiectul de investiții POS Mediu I: constând în obținerea de finanțare (UE, Bugetul de Stat și Bugetul Local) și un credit de co-finanțare de la BERD;
- Proiectul MUDP II: constând în obținerea de finanțare (grant PHARE si subventie de la buget de stat) și un credit de co-finanțare de la BERD;

Principala categorie de clienți ai companiei este reprezentată de către populație, în timp ce numărul de clienți non-casnici este relativ apropiat de medie în contextul sectorului de apă din România, după cum este prezentat în figura următoare:

Figura 2 Cantități de apă facturate (2018)



Sursa: Studiu de benchmarking realizat de către BDO România, 2019

Proiectul de investiții este propus a fi implementat într-o regiune având următoarele caracteristici:

- Județul este sub media națională din punct de vedere al dezvoltării economice;
- Veniturile gospodărești sunt mai scăzute în comparație cu media națională (media salariilor mai mică, rată de șomaj mai ridicată, etc.);
- Sistemele de apă și apă uzată sunt operate la nivel regional;
- Dimensiunea operatorului regional este medie în contextul sectorului de apă din România, cea mai importantă categorie de clienți fiind reprezentată de populație.

7.3 ALIMENTAREA CU APA

7.3.1 Necesarul de apa domestica

7.3.1.1 Necesarul de apa pentru populatie

Debitul specific casnic reprezinta necesarul de apa potabila pentru acoperirea nevoilor zilnice de apa ale populatiei: apa de baut, pentru prepararea mancarii, spalatul corpului, spalatul vaselor si lenjeriei, utilizarea toaletei, curatenia casei ca si pentru animalele din gospodarie.

Standardul SR 1343 - 1:2006 prognozeaza un consum specific de apa casnica de 100 - 120 l/loc./zi pentru zonele cu gospodarii avand instalatii interioare de apa rece, apa calda si canalizare, cu preparare individuala a apei calde.

Ca o consecinta a cresterii procesului de contorizarea consumului de apa si cresterii tarifului in toata lumea, se estimeaza ca, consumul specific de apa menajera in zona urbana va scadea la 110 l/pers/zi.

Momentan, in judetul Dambovita, in zona urbana, consumul specific casnic de apa a fost contorizat ca fiind intre 34 si 100 l/pers/zi.

In zona rurala debitul casnic specific de apa va creste la 105 l/pers/zi, cand localitatile vor beneficia de reteaua de canalizare.

Pana in momentul de fata, in satele care beneficieaza numai de sistemul de alimentare apa, s-a masurat un consum casnic de apa de 42-100 l/pers/zi.

Cand s-au adoptat valorile specifice ale consumului de apa, s-a tinut cont de faptul ca pentru udarea gradinilor si alimentarea animalelor au fost utilizate propriile surse: propriile puturi, colectoare individuale de ape pluviale etc.

Conform prevederilor acestui standard, consumul specific luat in calcul este de:

- 110 litri/om, zi – pentru zonele urbane;

Coeficieti de variatie zilnica si orara

Pentru determinarea debitului zilnic maxim si debitului orar maxim sunt utilizati urmatorii coeficienti:

- Kzi = 1.3 – valoarea medie a coeficientului de variatie zilnica;
- Korar = 1.15 – 2.80 – valoarea medie a coeficientului de variatie orara (coeficientii orari de variatie sunt prezentati pentru fiecare aglomerare in tabelele cu calcularea debitelor de proiectare pentru sistemul de apa)

Pentru determinarea necesarului de apa pentru populatie s-au utilizat urmatoare ipoteze:

- Consumurile specifice actuale vor creste sau vor scadea pana la valorea mai sus mentionata, dupa introducerea contorizarii si a tarifelor de acoperire a costurilor;
- Rata de elasticitate a consumului.

Coeficienti pentru acoperirea pierderilor de apa

Pierderile de apa din sistemul de alimentare sunt exprimate ca procentaj din volumul total de apa produsa si sunt considerate ca fiind volume de apa care nu genereaza apa nefacturata (NRW).

NRW cuprinde pierderile reale de apa care pot aparea datorita avariilor pe conducte si pierderilor tehnologice de apa sau pentru stingerea incendiilor, ceea ce inseamna pierderi efective de apa si pierderi de apa datorate contorizarii inadecvate, necontorizarii consumatorilor sau bransamentelor existente neautorizate.

Estimarea pierderilor de apa este prezentata in Capitolul 4.

Cand s-a dimensionat sistemul de apa, au fost luati in considerare urmatorii coeficienti de pierderi apa:

- In reteaua de distributie, kp = 1,15 – 1,35 (Kp = 1.15 pentru retele noi sub 5 ani, Kp = 1.35 pentru retele care se reabiliteaza sau se extind);
- Pentru spalarea rezervoarelor, ks = 1,005;
- Pentru nevoi tehnice in statiile de tratare, ks = 1,5- 1.10 (Ks= 1.05 pentru surse subterane, Ks= 1.10 pentru surse de suprafata).

Estimarea pierderilor de apa este prezentata in Capitolul 4.

7.3.1.2 Balanta apei

Calculul balanţei de apă se va efectua conform cu metodologia IWA (International Water Association).

Balanta apei este prezentata sintetic in tabelul urmator:

<table>
<tr><td rowspan="10">Volum de apă furnizat în sistem</td><td rowspan="4">Consum autorizat</td><td rowspan="2">Consum autorizat facturat</td><td>Consum contorizat facturat</td><td rowspan="2">Apă care aduce venituri</td></tr>
<tr><td>Consum necontorizat facturat</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Consum Autorizat Nefacturat</td><td>Consum contorizat nefacturat</td><td rowspan="6">Apă care nu aduce venituri</td></tr>
<tr><td>Consum necontorizat nefacturat</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Pierderi de Apa</td><td rowspan="2">Pierderi Aparente</td><td>Consum neautorizat</td></tr>
<tr><td>Erori de masurare şi de prelucrare a datelor</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Pierderi Reale</td><td>Pierderi la conductele de distribuţie şi/sau transport</td></tr>
<tr><td>Pierderi şi deversări prin preaplin la rezervoare</td></tr>
<tr><td>Pierderi pe branşamente până la contorul consumatorului</td></tr>
</table>

Balanta apei se bazează pe măsurători efective sau estimări, utilizând cele mai bune şi mai corecte informaţii disponibile. După stabilirea volumului de apă care nu aduce venituri (NRW), este necesar ca acesta să fie împărţit în pierderi aparente şi în pierderi reale, ca în tabelul de mai sus.

Ulterior, pot fi dezvoltaţi indicatori de performanţă, aşa cum se menţionează mai jos, care pot fi legaţi de criterii de performanţă ale infrastructurii pentru a direcţiona necesarul de reabilitare a reţelei.

Consum autorizat nefacturat

Această parte din NRW reprezintă apa furnizată fizic la consumatorii autorizaţi, dar nefacturată. Ca rezultat, aceast volum de apă nu este reflectat în ieşirea sistemului. Consumul contorizat nefacturat se regăseşte la consumatori care au contor, dar nu sunt puşi la plată pentru apa consumată. Acest lucru se face în urma unei înţelegeri cu utilitatea de apă şi poate include anumite clădiri publice, anumite fântâni din parcuri sau biserici.

Consumul necontorizat şi nefacturat este reprezentat de apa utilizată chiar de catre utilitatea de apă, pentru spălari de reţele, apa utilizată de catre departamentul de pompieri pentru stingerea incendiilor şi apa folosită pentru curăţarea străzilor. Instalarea de contoare pentru aceste destinaţii nu este viabilă, prin urmare volumul de apă folosită poate fi doar estimat.

Pierderi aparente

Pierderile aparente cuprind consumul neautorizat şi erorile de măsurare şi prelucrare a datelor. Consumul neautorizat este dificil de evaluat, dar poate fi minimizat cu ajutorul unui personal suficient numeric şi cu o abordare pro-activă. Erorile de măsurare sunt evaluate prin verificarea contoarelor faţă de criterii privind dimensionarea, vechimea şi tipul contoarelor, ceea ce va conduce la constituirea unei politici şi a unui program de contorizare.

Pierderi reale

Pierderile reale sunt de două tipuri: cele care nu pot fi evitate şi cele potenţial recuperabile. Ultima categorie este afectată de:

- Rapiditatea şi calitatea reparaţiilor;
- Managementul presiunii;
- Managementul infrastructurii;
- Controlul activ al pierderilor.

Indici de performanta privind pierderile in retelele de distributie a apei

Pe baza indicatorilor de performanta referitori la pierderi, se poate stabili o metodologie care va evalua performanta infrastructurii si prin urmare pot fi prioritizate necesitatile de reabilitare ale retelei.

Indicatorii care vor fi folositi sunt urmatorii:

- Apa care nu aduce venituri (NRW)
- Pierderile pe km de retea (LKN)
- Indicele de pierderi in infrastructura (ILI)
- Indicele economic de pierderi (ELI)

- **Apa care nu aduce venituri (NRW)**

Apa care nu aduce venituri sau apa nefacturata (NRW) se exprima ca procent din totalul de apa introdus in sistem.

Apa nefacturata include pierderi ale sistemului, bransari ilegale, erori de masura ale debitmetrelor, apa pierduta prin prea plinul rezervoarelor si consumul necontorizat legal cum ar fi apa pentru incendii, apa de spalare etc.

În practica, un simplu procentaj este un indicator care nu reflecta performanta sistemului. De exemplu, introducerea contorizarii clientului implica adesea o reducere semnificativa a consumului de apa, ceea ce duce la o crestere a procentajului NRW, desi volumul absolut va ramane aproape acelasi.

Din acest motiv, NRW este de asemenea rareori stabilit in termeni de litri pe conexiune si zi. Este recunoscut faptul ca pierderile apar chiar si cele mai bune sisteme.

Volumul total de apa nefacturata in fiecare oras este prezentat ca un procentaj din apa produsa si livrata:

$$NRW = (NRWc / Q_{SIV}) * 100 \quad [\%]$$

Unde:

NRWc – Volumul anual de apa nefacturata in fiecare oras [m^3/an]

Q_{SVI} - Volumul anual de apa produsa si livrata in oras [m^3/an]

- **Pierderile reale anuale inevitabile (UARL)**

Pierderile reale anuale inevitabile (UARL) sunt o masura a celor mai mici pierderi tehnice anuale ale retelelor principale. UARL ale unui sistem pot fi estimate cu ajutorul urmatoarei formule:

UARL (litri/zi) = [(18 x Lm) + 0,8 x Nc + 25 x Lp) x P

Unde:

Lm = Lungimea conductelor principale de alimentare cu apa [km]

Nc = Numarul de bransamente

Lp = Lungimea bransamentelor apartinand consumatorilor masurata de la marginea proprietatii la apometru [km]

P = Presiunea medie a apei in retea [m col. apa]

- **Indicele de pierdere a infrastructurii (ILI)**

Acest indice recomandat de IWA si de AWWA este in prezent aproape adoptat universal in Germania, SUA, Australia, Africa de Sud si Romania. ILI este un indice care indica masura in care este administrata o retea de distributie in raport cu controlul pierderilor reale la o presiune de operare data. Trebuie mentionat ca acest indice are aceeasi pondere cu a oricarui punct de reper si este un indicator, dintre multi altii, care reflecta situatia aflata in analiza. Interpretarea necesita o atentie deosebita si restrictiile acesteia trebuie sa fie acceptate.

Acest indice este definit ca raportul dintre volumul reprezentat de Pierderile Reale Anuale Curente (CARL) si cel al Pierderililor Reale Anuale Inevitabile (UARL) si reprezinta un indicator al sistemelor de apa care arata starea tehnica a sistemului din punct de vedere al pierderilor de apa.

ILI = CARL / UARL

Unde:

CARL - Pierderi reale anuale curente [m3/an]

UARL - Pierderi reale anuale inevitabile [m3/an]

O interpretare a indicatorului ILI este prezentata in tabelul de mai jos:

Domeniul	Valori ILI - tari dezvoltate	Valori ILI - tari in curs de dezvoltare	Precizari legate de performanta sistemului
A	< 2,0	< 4,0	Reducerea in continuare a pierderilor este neeconomica; trebuie realizat un calcul de cost efectiv al managementului pierderilor
B	2,0 - 4,0	4,0 - 8,0	Posibilitati de reducere a pierderilor prin controlul presiunii, o mai buna intretinere, masuri mai active de control
C	4,0 - 8,0	8,0 - 16,0	Management slab al sistemului; tolerabil numai daca sursa are apa multa, ieftina si cu riscuri mici; sunt necesare masuri de control a pierderilor de apa, dupa analize concrete

D	> 8,0	> 16,0	Sistem in stare foarte proasta; masuri urgente de reabilitare sunt necesare in care reducerea pierderilor este prioritara

7.3.2 Necesarul de apa pentru consumatorii non - casnici

Debitul specific pentru consumatorii non - casnici incorporeaza necesarul de apa pentru consumatorii publici, comerciali si industriali.

Consumatorii publici sunt institutiile publice, scolile, spitalele, cinematografele, statiile de cai ferate, terenurile de sport.

Consumatorii comerciali cuprind locatiile ca magazinele, centrele comerciale, hotelurile, restaurantele etc.

Consumatorii industrIali cuprind locatii ca zonele industriale, agro-industriale, unitatile de stocare cu o destinatie speciala.

Conform inventarului existent si evolutiei prognozate pentru consumatorii non-casnici s-au stabilit urmatorii parametrii pentru calculul necesarului de apa, dupa tipul consumatorilor:

- consum specific – dupa specificul industriei;
- coeficient de variatie zilnica – dupa numarul de zile lucratoare dintr-o saptamana;
- coeficientul de variatie orara – dupa numarul de ore lucratoare dintr-o zi.

Debitele necesare pentru stingerea incediilor s-au determinat pe baza urmatorilor:

- timpul de stingere a incediilor exterioare: Tie = 3 ore;
- timpul de stingere a incediilor interioare: Tii = 10 min.;
- numarul de incedii simultane: 1 sau 2 functie de dimensiunea localitatii;
- debitul de stingere a incediilor exterioare: Qie = 15 – 25 l/s, functie de cladire;
- debitul de stingere a incendiilor interioare: Qii = 2.5 – 5 l/s, functie de cladire;
- timpul de refacere a volumui de apa pentru stingerea incendiilor, T = 6 – 12 h.

Cand s-a dimensionat reteaua de distributie au fost luate in considerare urmatoarele valori pentru debitele specifice ale consumului comercial sau public, valorile cele mai scazute fiind utilizate in cazul oraselor iar valorile ridicate in cazul municipiului Craiova.

Birouri	30 – 40 l/persoana/zi
Scoli, gradinite fara dormitoare	20 ÷ 30 l/student/zi
Scoli fara dormitoare	125 ÷140 l/ student/zi
Spitale	700 l/ persoana/zi
Hoteluri	150 l/ persoana/zi
Centre comerciale	40 l/ persoana/zi
Teatre	10 l/ persoana/zi

Aceste valori pot fi comparate cu consumurile facturate si pot fi inregistrate in documentatia companiei de apa pentru unele categorii de consumatori ca de exemplu spitalele si centrele mari comerciale.

Pentru estimarea consumului industrial, in primul rand a fost luata in considerare situatia existenta pentru consumatorii industriali intre anii 2011 si 2018.

Cererea de apă non-domestică include cererea de apă la nivelul instituțiilor publice și cererea de apă utilizată de societăți comerciale, la activități de producție sau pentru consum uman. Cererea la nivelul instituțiilor publice se referă la cererea de apă de la școli, spitale, birourile autorităților locale și centrale, etc.

Prognoza cererii a considerat că valoarea consumului specific de apă non-domestică, raportată la populația deservită a localității, a fost prognozată a avea o creștere ușoară față de medie.

Sistemul public de alimentare cu apă include și asigurarea cu apă pentru udarea spațiilor verzi din zonele urbane, curățarea străzilor și a canalizărilor, etc.

In cazul in care nu au putut fi obtinute informatii specifice de la beneficiarii locali ca de ex. primarii etc, au fost adoptate urmatoarele consumuri pentru calcularea retelelor de distributie apa:

Tabelul 7-4 Factori de varf pentru alimentarea nerezidentiala

Ora	Procentaj din debitul specific
0-1	0,5
1-2	0,5
2-3	0,5
3-4	0,6
4-5	0,6
5-6	0,6
6-7	1,2
7-8	1,3
8-9	1,4
9-10	1,5
10-11	1,5
11-12	1,5

Ora	Procentaj din debitul specific
12-13	1,6
13-14	1,6
14-15	1,5
15-16	1,5
16-17	1,5
17-18	1,3
18-19	0,6
19-20	0,6
20-21	0,6
21-22	0,5
22-23	0,5
23-24	0,5

7.3.2.1 Debite de calcul si verificare

Debitele prognozate pentru anul 2044 au fost determinate conform SR 1343-1/2006 – Alimentari cu apa. Determinarea debitelor de apa potabila. Calculul debitelor este prezentat pe scurt in continuare:

- Debitul de dimensionare pentru obiectele tehnologice ale sistemului de alimentare cu apa intre sursa si statiile de clorare/rezervoare:

$$Q_{Ic} = K_p \oplus K_s \oplus Q_{zi,max} + K_p \oplus K_s \oplus Q_{RI}$$

unde: Kp – coeficient de crestere a necesarul de apa ce tine cont de pierderile din sistemul de alimentare cu apa;

Ks – coeficient de crestere a necesarului de apa ce tine cont de pierderile tehnologice (spalare rezervoarelor, spalarea retelei de distributie etc);

Q_{RI} – debitul de refacere a rezervei de incendiu;

- Debitul de dimensionare pentru obiectele tehnologice ale sistemului de alimentare cu apa din aval de rezervoarele de inmagazinare (reteaua de distributie):

$$Q_{IIc} = K_p \cdot Q_{h,max} + K_p \cdot \sum_{j=1}^{n} n_j \cdot Q_{ii}$$

unde: Qh max – debitul orar maxim;

nj. Qii – numarul de jeturi ale hidrantilor exteriori (Qie) pentru numarul de incendii simultane estimate a fi stinse cu hidranti exteriori (n).

Calculul necesarului de apă pentru combaterea incendiilor a fost calculat având în vedere prevederile SR 1343 și NP 133/2013, respectiv valorile din Tabel 4 - SR 1343, astfel:

- dacă numărul locuitorilor din localitate este < 5.000 loc.: Qie = 5 l/s pentru zone cu clădiri sub 4 nivele, respectiv Qie = 10 l/s pentru zonele cu clădiri peste 4 nivele;
- dacă numărul locuitorilor este cuprins între 5.000 și 10.000 loc: Qie = 10 l/s pentru zone cu clădiri sub 4 nivele, respectiv Qie = 15 l/s pentru zonele cu clădiri peste 4 nivele;
- dacă numărul locuitorilor este cuprins între 10.000 și 25.000 loc: Qie = 10 l/s pentru zone cu clădiri sub 4 nivele, respectiv Qie = 15 l/s pentru zonele cu clădiri peste 4 nivele, dar se consideră 2 incendii simultane.

Determinarea debitelor caracteristice ale sistemelor de alimentare cu apa si debitele de calcul si verificare sunt prezentate in Capitolul 4. Analiza situatiei existente si proiectii.

Cantitatile de apa produsa, vanduta, consumatorilor, „apa care nu aduce venit“ si prognoza pierderilor se regasesc in capitolul 4.

Apele subterane constituie o resursa importanta datorita calitatii lor fizico-chimice si biologice, dar totodata o resursa mai putin vazuta, iar evaluarea ei este mai dificila.

In cadrul prezentului proiect au fost elaborate un studii hidrogeologice si hidrologice pentru urmatoarele surse. In acest scop din diferite surse au fost colectate probe de apa bruta iar intr-un laborator certificat au fost realizate analize corespunzatoare. Studiiile reprezinta o parte din studiul de fezabilitate si sunt atasate ca anexa 2.1: “Studii de teren”.

Activitatea de cunoastere a calitatii apelor subterane se desfasoara la nivelul marilor bazine hidrografice, pe unitati morfologice, iar in cadrul acestora, pe corpuri de ape subterane, prin intermediul statiilor hidrogeologice, cuprinzand unul sau mai multe foraje de observatie.

In acceptiunea Directivei Cadru a Apei 2000/60/CE „corpul de apa subterana” este un volum distinct de ape subterane dintr-un acvifer sau mai multe acvifere. „Acviferul” este denumit ca un strat sau mai multe strate geologice de roci cu o porozitate si o permeabilitate suficienta, astfel incat sa permita fie o curgere semnificativa a apelor subterane, fie o captare a unor cantitati importante de ape subterane.

Prin „corp de apa subterana” se intelege un volum distinct de ape subterane dintr-un acvifer sau mai multe acvifere.

Evaluarea starii chimice a corpurilor de apa subterana s-a analizat in conformitate cu prevederile Legii Apelor nr.107/1996, Legii nr. 458/2002 completata cu Legea 311/2004, STAS 1342/1991, precum si cu valorile de prag stabilite prin Ordinul MMP nr. 137/2009 pentru corpurile de ape subterane din Romania, in conformitate cu HG nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului national de protectie a apelor subterane impotriva poluarii si deteriorarii.

7.3.3 Date Hidrogeologice

In cadrul acestei asistente tehnice, Consultantul cu ajutorul unui hidrogeolog certificat a elaborat studii hidrogeologice. In acest scop pentru diferite surse au fost realizate studii hidrogeologice atasate in Anexa 2.1 “Studii de teren, Anexa 2.1.2. Studiu Hidrogeologic Baleni, Studiu Hidrogeologic Bucsani, Studiu Hidrogeologic Butimanu, Studiu Hidrogeologic Ciocanesti, Studiu Hidrogeologic Contesti, Studiu Hidrogeologic Finta, Studiu Hidrogeologic Gheboieni, Studiu Hidrogeologic Ludesti, Studiu Hidrogeologic Lunguletu, Studiu Hidrogeologic Malu cu Flori, Studiu Hidrogeologic Mogosani, Studiu Hidrogeologic Ocnita, Studiu Hidrogeologic Potlogi, Studiu Hidrogeologic Produlesti, Studiu Hidrogeologic Pucioasa, Studiu Hidrogeologic Targoviste.

7.3.4 Calitatea si tratarea apei

7.3.4.1 Surse de apa

Sursele de apa sunt selectate ca sa intruneasca necesarul maxim zilnic preconizat pentru perioada relevanta de proiectare incluzand si apa necontorizata. Cand pierderile din tratare sunt importante (de ex. statii conventionale de tratare) acestea sunt luate in considerare.

In apropierea surselor de apa va exista o zona sanitara cu uz si acces restrictiv, cu respectarea normelor in vigoare (Decizia guvernamentala 101/1997).

7.3.4.2 Calitatea apei brute

Apa bruta ar trebui sa fie tratabila prin mijloace conventionale. Substantele toxice si metalele grele nu ar trebui sa fie prezente in apa.

Cerintele pentru calitatea apei de supratafa sunt date in decizia guvernamentala 100/2002, in conformitate cu directiva UE nr. 75/440/EEC si de Legea 458/2002 modificata de Legea 311/2004.

7.3.4.3 Optiuni de tratare apa

Apa bruta ar trebui sa fie astfel incat sa fie tratabila prin mijloace conventionale. Substantele toxice si metalele grele nu ar trebui sa fie prezente in apa.

Contaminatori ca: NH4, NO3, As, etc. pot fi prezenti in apa iar aceasta necesita o tratare adecvata care va fi evaluata in conformitate cu sursele alternative de apa.

7.3.4.3.1 Apa subterana

In general apa subterana are o calitate buna pentru a fi utilizata in reteaua de alimentare cu apa. Cerintele posibile de tratare includ:

Tabelul 7-5 Optiuni tratare ape subterane

Parametrul	Proces tratare	Categoria	Parametrul de proiectare	Comentarii
pH si C02	Aerare		**Cascada** – de la 3 la 5 pasi, de la 30 la 80 cm – incarcarea pe suprafata de 25 m/h. **Turn**– de la 3 la 5 pasi, de la 15 cm sau mai mult – incarcarea pe suprafata 12 m/h Contactul cu masa – incarcarea pe suprafata de la 1 la 50 m/h – Debit aer 1500 la 2000 $Nm^3/m^2/h$	pH va creste dupa aerare prin eliminarea CO2 H2S poate fi indepartat prin utilizarea aceleasi tehnici – H2S trebuie indepartat daca > 0.05 mg/l.
Fe si Mn (ca o indepartare combinata)	Aerarea si/ sau oxidarea chimica urmata de filtrarea rapida directa	Recomandari: Fe > 0.3 mg/l si Mn > 0.05 mg/l – As > 10 µg/l. Limite: Fe < 5 mg/l si Mn < 0.1 mg/l	**Oxidare chimica:** 0.63 g Cl2 / g Fe – 1.3 g Cl2 / g Mn 0.94 g KMnO4 / g Fe – 1.9 g KMnO4 / g Mn 0.43 g O3 / g Fe – 0.87 g O3 / g Mn 1.21 g ClO2 / g Fe – 2.45 g ClO2 / g Mn **Filtrarea directa** (nisip conventional): de la 4 la 12 m/h – stratul de nisip de la 800 la 1200 mm – D10 0.75 la 0.95 mm **Filtrarea directa cu strat dublu:** 300 – 500 mm nisip D10 0.55 la 0.75 mm si antracit 500 – 800 D10 0.9 la 1.7 mm	O monitorizare atenta este necesara atunci cand 0.02 mg/l < Mn < 0.05 mg/l. Indepartarea Mn poate cere ajustarea pH-ului–oxidant specific si strat de nisip. Nisipul verde se va lua in considerare la filtrarea directa daca Fe < 10 mg/l si Mn < 5 mg/l. Alte tehnici ca membrane ,schimb de ioni, indepartarea biologica, izolarea, precipitarea varului nu sunt luate in considerare pentru o tratare conventionala
Microbiologic	Dezinfectia		Dezinfectia cu clor sau hipoclorit de sodiu	
NH4	GAC (acitivitate biologica)		Filtrarea GAC	
NO3	Schimb ioni – pat anionic de schimb.	Recomandari: NO3 < 50 mg/l	Strat IE de la 700 mm la max 1800 mm – de la 10 la 40 m^3/h pe m^3 strat IE.	Continutul de Cl- si SO4 interfereaza cu indepartarea NO3 cu IE. Indepartarea NO3 prin membrana RO si prin procesul de denitrificare nu sunt luate in considerare pentru o tratare conventionala

7.3.4.3.2 Apa de suprafata

Calitatea apei variaza semnificativ. In general apa de suprafata va fi tratata conventional parcurgand urmatoarele etape:

- desnisipare;
- coagulare;
- floculare;
- decantare;
- filtrare;
- dezinfectie (clorinare).

Detaliile ce tin de tratare vor fi determinate in conformitate cu calitatea actuala a apei brute. Criteriile generale de proiectare pentru elementele principale sunt:

Tabelul 7-6 Optiuni tratare apa de suprafata

Parametrul	Proces tratare	Tip	Parametru de proiectare	Comentarii
Turbiditatea si TOC data de ST conventionala	Pre-tratare	Gratare Gratare dese	5 – 15 cm distanta intre bare – viteza maxima 15 cm /sec. de la 4 la 10 mm – viteza de la 7.5 la 15 cm / sec	
	Coagularea		Timp de retentie de la 1 la 2 minute Panta vitezei de la 300 la 1500 s-1	
	Floculare a		Timp de retentie de la 6 min la 30 min (coagulantul singur 30 minute – coagulant + floculent 15 minute) Viteza maxima a lamii de la 0.6 la 1.2 m/s Panta vitezei > 10 s-1 (de obicei de la 6 la 15 s-1) Viteza de trecere a apei de la 0.15 la 0.45 m/h.	
	Decantarea	Bazin deshis conventional Separator plat	Incarcarea pe suprafata de 0.9 m/h fara floculent la 1.2 m/h cu floculent pentru decantoarele orizontale. Eficienta decantorului de la 2 la 2.5 m/h. Incarcarea pe suprafata de la 10 la 25 m/h in conformitate cu caracteristicile decantorului. Incarcarea deversorului < 10 $m^3/m/h$	Alte tehnici de decantare ca flotatia pneumatica (pulsator) nu vor fi considerate ca tratare conventionala
	Filtrarea rapida	Un singur strat	Viteza 5 m/h – Strat de nisip de la 600 la 750 mm – D10 0.4 la 0.6 mm -CU < 1.5 Viteza 7.5 m/h – Nisip 900 la 1200 mm – D10 0.7 la 0.9 mm - CU < 1.5	Staturi multiple (straturi fluidizate) – membranele filtrelor nu vor fi considerate ca tratare conventionala

		Strat dublu	Aer pentru spalarea in contracurent – 50 la 60 m/h – aer 50 la 60 m/h + apa 20 m/h si apa 20 m/h (pierderi estimative de la 1 la 2 % din apa filtrata) Aer pentru spalarea in contracurent – de la 55 la 70 m/h si curentul de aer de la 30 la 40 m/h (pierderi estimate de la 2 la 3 % din apa filtrata) Filtrare cu dulblu strat – Viteza 10 m/h – Nisip de la 150 la 300 mm – D10 0.4 la 0.6 mm - CU < 1.5 si hidroantracit de la 450 la 600 mm – D10 0.9 la 1.1mm - CU < 1.5 Aer pentru spalarea in contracurent – de la 55 la 70 m/h si curentul de aer de la 30 la 40 m/h (pierderi estimate de la 2 la 3 % din apa filtrata)	
	GAC (Carbon activat granulat)		Proiectat ca pentru filtru cu strat dublu – inlocuirea hidroantracitului cu GAC EBCT de la 3 la 9 minute GAC : Viteza 10 m/h – stratul GAC va fi definit in conformitate cu situatia – D10 0.42 la 1.68 mm - CU < 1.7 to 1.9 Aerul pentru spalarea in contracurent va asigura o extindere de 40 % EBCT de la 5 la 15 minute	Pre-ozonare de la 0.5 la 1 mg/l O3 necesar pentru mg/l COD
	Dezinfectia	Clor gazos sau hipoclorit de calciu	Obiectivele ST: reducerea minima Cryptosporidium la 2 log (pana la 4.5 de apa contaminata cu Cryptosporidium) – reducerea Giardia la 3 log (pana la 6 daca apa bruta este contaminata masiv) – reducerea Virus la 4 log (de pana la 7 daca apa este masiv contaminata). Dezinfectia va furniza o reducere log suplimentara care nu este asigurata de procesul anterior celui de dezinfectie.	Alti dezinfectanti nu vor fi luati in considerare la o tratare conventionala

			Reducerea preconizata log pentru filtrarea directa este la Cryptosporidium de 1.5 log - la Gardia de 2 log – la Virus de 1 log Reducerea preconizata log pentru ST conventionala este ptr Cryptosporidium 1.5 log -pentru Gardia 1.5 log – pentru Virus 2 log Reducerea preconizata log pentru filtrul cu nisip este pentru Cryptosporidium 2 log – pentru Gardia 2 log – pentru Virus 2 log C*T ce va fi calculat in conformitate cu reducerea log necesara si T10 timp de contact in rezervorul ST La iesirea din ST clorul rezidual este de 0.3 mg/l.	
Turbiditatea si TOC data de filtrarea lenta cu nisip	Filtrarea lenta cu nisip	< 10 NTU and 15 TCU	Viteza de la 0.1 la 0.4 m/h – Nisip de la 150 la 300 mm – D10 0.15 la 0.3 mm - CU < 2.5.	
Turbiditatea si TOC data de filtrarea directa	Filtrarea directa	< 10 NTU si 40 TCU Pana la 15 NTU daca nu exista alge Fe < 0.3 mg/l Mn < 0.05 mg/l	Dozarea coagulantului (sulfat de aluminiu) < 15 mg/l – in general de la 6 la 7 mg/l.	

7.3.5 Conducte de aductiune

Pentru conductele de aductiune s-a utilizat cota geodezica pentru determinare liniei piezometrice, functie de care s-a stabilit diametrul conductelor. Pentru aductiunile cu pompare s-a determinat diametrul tehnico-economic pentru care costurile de investitie si operare sunt minime.

Materialele considerate pentru conductele de aductiune au fost:

- pentru diametre mici (D<600) - conducte din PEID;
- pentru diametre mari (D>600) - conducte din PAFSIN.

La alegerea materialului conductei de aductiune s-au luat in considerare diversi parametri: costul tubulaturii, modul de pozare al conductei, costul constructiei conductei, rezistenta la o potentiala agresivitate a patului, caracteristicile conductei in conditiile unei asterneri specifice, durata de viata a conductei etc.

Conductele de aductiune intre statia de tratare si rezervoare au fost dimensionate la un debit zilnic maxim si la un debit de incendiu, tinand cont de coeficientul de pierderi apa la rezervoare si in reteaua de distributie.

Dimensionarea conductelor de aductiune care nu vor fi exploatate gravitational ci prin intermediul statiilor de pompare, a fost realizata pentru a se ajunge la costuri minime anuale. Cheltuielile anuale minime au fost luate in considerare pentru a include costul de depreciere al investitiei, costurile de energie pentru pompare si reparatii si costurile cu personalul din operare.

Debitele de dimensionare pentru conductele de aductiune sunt prezentate in capitolul 9 si in Anexa 2.3. Breviare de calcul.

Pentru o functionare normala si o intretinere corespunzatoare in conformitate cu NP133, conductele de aductiune au fost prevazute cu toate armaturile necesare, dispozitive si constructii.

7.3.6 Rezervoare

Amplasamentele rezervoarelor au fost stabilite pentru asigurarea corespunzatoare a transportului apei in toate localitatile.

Volumul rezervoarelor include:

$$V_{rez} = V_{comp} + V_{inc} + V_{av} \text{ , } (m^3)$$

- V_{inc} - Volumul rezervei intangibile de combatere incendiu;
- V_{comp} - Volumul de compensare orara si zilnica;
- V_{av} - Volumul de rezerva in caz de avarie.

Determinarea volumelor de înmagazinare s-a făcut în conformitate cu prevederile NP 133 - 2013 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților” și a. SR 1343-1 „Alimentari cu apă Determinarea cantităților de apă potabila pentru localitățile urbane și rurale”.

Pentru calcularea volumului de inmagazinare necesar, s-a verificat mai intai cu cat trebuie marita capacitatea rezervorului existent pentru a asigura capacitatea necesara pentru oras si localitatile deservite de rezervor si de asemenea capacitatea de stocare necesara pentru zona de alimentare cu apa, in caz de alimentare din acest rezervor al localitatilor zonei de alimentare cu apa.

Calculele pentru determinarea capacitatilor rezervoarelor sunt prezentate in capitolul 9 si in Anexa 2.3. Breviare de calcul.

Volumul total al rezervoarelor obținut prin însumarea volumelor calculate a fost rotunjită la capacitatea standardizată imediat superioară.

Majoritatea gospodăriilor de apă propuse vor fi fără control cu prezență umană continuă. De aceea a fost avută în vedere monitorizarea continuă a datelor cu privire la cantitatea de apă intrată/ ieșită din rezervoare și a nivelelor de apă.

7.3.7 Statii de pompare

Rolul stațiilor de pompare propuse este următorul:

- ridicarea nivelului energetic al apei în vederea transportului acesteia între două secțiuni caracteristice ale sistemului;
- asigurarea creșterii debitelor pe un tronson (secțiune) dat din cadrul sistemului;
- asigurarea presiunii necesare (disponibile) în sistemele cu funcționare intermitentă;

De regulă, a fost favorizată alimentarea gravitațională a consumatorilor iar utilizarea pompării apei s-a propus numai atunci când condițiile hidraulice au impus introducerea lor în sistemele de alimentare cu apă.

Pentru fiecare statie de pompare s-a determinat punctul de functionare pe baza caracteristicilor pompelor si conductei de refulare.

Pierderile de sarcina pe conductele de admisie si refulare au fost calculate considerand fiecare tip de sistem hidraulic si fiecare tip de material din care sunt alcatuite conductele.

Nivelul axului pompelor a fost stabilit luand in considerare nivelul apei in bazinul de adminie, pierderile de sarcina pe conductele de admisie, presiunea de vaporizare si NPSH-ul carateristic fiecarei pompe.

Statiile de pompare dintre surse si rezervoare au fost dimensionate pe baza debitele maxime zilnice si a celor de stins incendii, tinand cont de coeficientul de pierderi apa in retea si de coeficientul pentru nevoile tehnice de la statia de tratare sau pentru spalarea rezervoarelor.

Statiile de pompare din reteaua de distributie au fost dimensionate la debite orare maxime si inaltimi de pompare necesare pentru reteaua deservita, tinand cont de punctele de functionare rezultate in urma dimensionarii retelei pe parcursul elaborarii scenariilor de incendii interioare ca si din verificarea retelei, pe parcursul elaborarii scenariilor de incendii exterioare.

Pentru statiile de pompare care pompeaza direct in reteaua de distributie au fost utilizate pompe cu o viteza variabila. Numarul si capacitatea pompelor au fost alese pentru a acoperi fluctuatiile debitului orar maxim in 24 de ore si pentru a acoperi cerintele de debit si presiune pentru debitul de incendiu. Actionarea pompelor se va face automat astfel incat acestea sa fie pornite/oprite functie de consumul de apa din retea si de presiunea din conducte.

La dimensionarea stațiilor de pompare a apei potabile și a rezervorului s-a ținut seama de prevederile NP 133/2013 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților” și a STAS 10110/2006 „Alimentări cu apă. Stații de pompare. Prescripții generale de proiectare”, SR 1343-1 „Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localitățile urbane și rurale”.

Toate stațiile de pompare au fost prevăzute cu pompe active și pompă de rezervă.

Dimensionarea stațiilor de pompare a fost corelată cu dimensionarea rezervoarelor de înmagazinare, iar după caz au fost prevăzute bazine tampon.

Majoritatea stațiilor de pompare propuse vor fi fără control cu prezență umană continuă, ele fiind automatizate pe baza unor parametri hidraulici cu citire automată (ex. presiune disponibilă rețea, nivel rezervor, etc.). De asemenea a fost avută în vedere acționarea automată a noilor pompe printr-un sistem SCADA și care va face posibilă monitorizarea continuă a datelor cu privire la cantitatea de apă și energie utilizate.

7.3.8 Stații de clorinare și reclorinare

Stații de clorinare la plecarea în sistemul de distribuție au fost prevăzute în cazul unor sisteme complet noi, cum ar fi cazul sistemelor de alimentare cu apă Balasan si Piscu Vechi . In cazul extinderilor unor sisteme de alimentare cu apă existente, având în vedere distanța mare parcursă de apă pe traseul conductelor de aducțiune, s-a analizat în paralel cu modelarea hidraulică și s-a considerat necesară asigurarea unei reclorinări a acesteia pentru a asigura un nivel corespunzător de clor rezidual, respectiv a unei calități corespunzătoare a dezinfecției apei livrate consumatorilor.

Din punct de vedere a soluției de dezinfectare a fost folosita varianta cu hipoclorit de sodiu.

Determinarea dozelor de clor s-a făcut în conformitate cu prevederile din GP 071-02 Ghid de proiectare pentru construcții și instalații de dezinfecție a apei.

Consumul orar de NaOCl ce va fi introdus în apă de tratat a fost calculat utilizând formula:

$$q(NaOCl) = \frac{Q * D}{1000 * 0.125} = \frac{Q * D}{125} \ [kg/h]$$

unde: - q - consumul orar de NaOCL (Kg/h);

Q - debitul de apă tratata cu NaOCl (mc/h);

D - doza de clor activ (g/mc) - se alege conform tabel 3.17 din NP 133 - 2013;

0.125 - valoare care corespunde concentrației de clor activ în soluția de NaOCl (12,5 %);

Pentru stațiile de clorinare/ reclorinare noi a fost propus ca acestea să fie amplasate în construcții ușoare de tip container, realizate din materiale specifice unor astfel de utilizări și care asigură condiții bune din punct de vedere al asigurării nivelului de protecție termică și de asigurare a controlului umidității și ventilării. Toate echipamentele de control aferente stațiilor noi vor fi amplasate în interiorul acestora pentru a facilita activitățile de control și mentenanță.

Pentru stațiile de clorinare/ reclorinare noi au fost prevăzute racorduri și instalații electrice dimensionate în corelare cu caracteristicile echipamentelor. Pentru stațiile existente a fost analizată situația curentă și (după caz) au fost propuse instalații electrice noi. Soluțiile de racordare s-au bazat pe informațiile din teren și urmează a fi dezvoltate în cadrul fazelor ulterioare de proiectare.

Pentru toate obiectivele tehnologice s-a ținut cont de asigurarea condițiilor pentru protecția sanitară conform reglementărilor tehnice în vigoare și de condițiile amplasamentului zonei.

7.3.9 Reteaua de distributie

Dimensionarea rețelelor de distribuție s-a făcut în conformitate cu prevederile din SR 4163/2 - 1995 „limentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de calcul” și cu cele din NP 133/2013 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”.

Dimensionarea conductelor proiectate a fost făcută pentru debitele stabilite conform SR 1343 și NP 133/2013 și sunt prezentate pentru fiecare din rețelele studiate în Anexa 2.3. Dimensionarea și verificarea hidraulică a sistemelor proiectate a fost făcută cu ajutorul programelor de calcul (Hydra0, iar

topologia rețelelor modelate a fost importată direct in/din fișierele CAD (Autocad Civil 3D) folosite la proiectarea tehnică a rețelelor.

Cand s-a proiectat reteaua de distributie apa a fost utilizat vechiul Plan Urbanistic General ce cuprinde limita propusa pentru oras si imparte teritoriul orasului in zone de ocupare.

Alocarea de terenuri prezentata in Planul Urbanistic General cuprinde urmatoarele tipuri:

- zona pentru institutiile publice si servicii de interes general;
- zona exclusiv sau predominant rezidentiala cu diferite tipuri de cladiri urbane, nu mai mult de 10 inaltime;
- zona exclusiv sau predominnat rezidentiala cu cladiri urbane, peste 10 m inaltime;
- zona rezidentiala localizata in zona periferica;
- zona industriala, stocare si transport;
- zone verzi, de agrement si de sport;
- zona cu unitati agro-industriale;
- unitati agricole si zona de sere;
- zona cimitire;
- zona echipament tehnic;
- cai de comunicatii si zona aditionala de constructii;
- terenuri aflate permanent sub apa;
- zona cu destinatie speciala;
- zona de turism;
- parcare, strazi si trotuare.

Bazandu-se pe aceste tipuri de ocupare a terenurilor, numarul consumatorilor pentru fiecare retea de distributie apa din sistemul existent si/sau propus a fost calculat alocandu-se fiecarui tip de ocupare a fortei de munca o densitate a populatiei/angajatilor pe hectar.

Densitatile utilizate pentru calcularea numarului de consumatori sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 7-7 Densitatile legate de alocarea terenului

No.	Alocare teren	Densitate pe cap de loc/ angajati pe ha
1	Zona exclusiv sau predominant rezidentiala cu cladiri tip urban, sub 10m	33,5 – 35,4
2	Zona exclusiv sau predominant rezidentiala cu cladiri tip urban, peste10m	104
3	Zona rezidentiala localizata in zona periferica	16,1 – 17,4
4	Zona pentru institutii publice si servicii de interes general	80 ÷ 240, depinzand de marimea zonei
5	Zona industriala, stocare si transport industrial	20 ÷ 60, depinzand de marimea zonei
6	Zona cu unitati agro-industriale	3
7	Zona cu unitati agricole si sere	3
8	Zona cu destinatie speciale	17
9	Zona cu echipament tehnic	2 ÷ 10, depinzand de marimea zonei
10	Zona de turism	120 turisti/ha
11	Zona verde, agrement	0

12	Terenuri aflate permanent sub apa	0
13	Parcare, strazi si trotuare	0

De asemenea, populatia activa, respectiv numarul angajatilor din zona centrala, corespund cu valorile estimative ale populatiei active pentru anul ales de dimensionare.

Suprafata alocata pentru fiecare conducta a fost realizata bazandu-se pe metoda bisectoare, in conformitate cu normele NP133.

Calcularea debitelor pentru fiecare tronson de conducta a fost realizata utilizand numarul locuitorilor/angajatilor deserviti de acel tronson de conducta, debitele specifice rezidentiale si/sau nerezidentiale, coeficienti de variatie zilnici sau orari si coeficienti de pierdere apa.

Reteaua de distributie apa a fost dimensionata avand in vedere presiunea necesara la consumatori si viteza corespunzatoare a apei in conducta, pentru scenariile de incendii interioare si a fost verificata sa asigure o presiune minima de 7 mca la stingerea incendiilor in localitati, in scenarii de lupta impotriva incendiilor exterioare

Presiunea necesara la consumator s-a considerat conform NP133, respectiv:

Tabelul 7-8 Presiunea necesara pentru alimentarea cu apa

Put public alimentat	Presiunea necesara m coloana apa
Cladire locuinte cu 2 etaje (P + 2)	16
Cladire locuinte cu 3 etaje (P + 3)	20
Cladire locuinte cu 4 etaje (P + 4)	4,5 m/etaj

Pentru determinarea gradului de simultaenitate si numarul incendiilor interioare si exterioare au fost luate in considerare prevederile NP133.

Debitul asigurat de hidranții exteriori pentru combaterea incendiilor a fost calculat având în vedere prevederile SR 1343 și NP 133/2013, respectiv valorile din Tabel 4 - SR 1343, astfel:

- dacă numărul locuitorilor din localitate este < 5.000 loc.: Qie = 5 l/s pentru zone cu clădiri sub 4 nivele, respectiv Qie = 10 l/s pentru zonele cu clădiri peste 4 nivele;
- dacă numărul locuitorilor este cuprins între 5.000 și 10.000 loc: Qie = 10 l/s pentru zone cu clădiri sub 4 nivele, respectiv Qie = 15 l/s pentru zonele cu clădiri peste 4 nivele;
- dacă numărul locuitorilor este cuprins între 10.000 și 25.000 loc: Qie = 10 l/s pentru zone cu clădiri sub 4 nivele, respectiv Qie = 15 l/s pentru zonele cu clădiri peste 4 nivele, dar se consideră 2 incendii simultane.

În general, materialul standard din care sunt confecționate conductele utilizate pentru rețelele de distribuție, și care s-a dovedit a fi cel mai rentabil și disponibil în România, este polietilena cu densitate mare fabricat din polietilena (PEID). Experiența cu privire la utilizarea acestui material este de peste 20 ani și până în prezent s-au obținut rezultate bune (pierderi mici, spargeri puține etc.). De asemenea, operatorii și constructorii sunt familiarizați cu tehnicile de amplasare și sudare a conductelor din PEID iar lucrările de reparații nu ridică probleme deosebite.

7.4 APA UZATA

7.4.1 Sistem colectare apa uzata

7.4.1.1 Debite de ape uzate

7.4.1.1.1 Rata de generare ape uzate menajere

Debitele de apă uzată considerate la dimensionarea rețelelor de canalizare menajeră propuse în cadrul proiectului au la bază consumul de apă potabilă pentru uzul menajer, fiind determinate în conformitate cu prevederile SR 1846-1:2006 „Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de apă uzată de canalizare", STAS 1846-2: 2007 „Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2 :Determinarea debitelor de ape meteorice".

S-a considerat o rată de restitutie a apei potabile în rețeaua de canalizare de 100% din consumul de apă potabilă menajera (casnică), prezentat în secțiunea 7.3.1 de mai sus. In calculele de dimensionare s-au utilizat debitele de consum prevăzute prin SR 1343 și NP 133/2013 și sunt prezentate pentru fiecare din rețelele studiate în breviarele din Anexa 3.2. Dimensionarea și verificarea hidraulică a sistemelor de canalizare proiectate a fost făcută cu ajutorul programelor de calcul (Canalis) iar topologia rețelelor modelate a fost importată direct în/din fișierele CAD (Autocad) folosite la proiectarea tehnică a rețelelor.

Debitul de proiectare in reteaua de canalizare $Q_{u,h,max}$ este debitul orar maxim.

7.4.1.1.2 Apa uzata industriala (nerezidentiala)

Debitele industriale din industriile mari sunt luate in considerare separat. Pentru celelalte industrii si zone industriale planificate, debitele sunt estimate ca vor ajunge la 90% din consumul de apa iar aceste debite se vor intoarce in sistemul de canalizare.

7.4.1.1.3 Infiltratia

Multe din sistemele existente sunt supuse unor infiltratii excesive. Chiar daca sistemele noi de canalizare vor fi sisteme separative trebuie sa se admita ca exista infiltratii ale apei subterane si/sau patrundere de ape pluviale in sistemul de canalizare.

Pentru proiectare trebuie sa se faca o diferentiere intre situatia existenta si viitoarea dezvoltare:

- Infiltratia existenta trebuie sa fie determinata prin intermediul masuratorilor de debite;
- Pentru evolutia debitului de infiltratii, exista in estimare si in proiect o anumita reducere functie de lucrarile de reabilitare propuse si/sau lucrarile din proiecte paralele.

Tinand cont de situatia specifica din cadrul diferitelor aglomerari, obiectivul consta in atingerea unei infiltratii sub 50% din debitul intrat in anul de conformare al aglomerarii. Dupa aceasta trebuie sa fie realizate masuri de reabilitare si in consecinta o viitoare reducere a apei infiltrate.

7.4.1.1.4 Ape pluviale

Sistemele noi de canalizare vor fi proiectate ca sisteme separative. Unde sistemele de canalizare existente necesita reabilitare sau inlocuire, la nivel de master plan acestea vor fi, in general, presupuse a fi inlocuite cu conducte avand dimensiunile existente, in afara de cazul in care inundatiile din timpul averselor de ploaie reprezinta o problema cunoscuta.

La faza de detalii, modelarea retelelor si estimarea debitelor maxime de averse de ploaie se va realiza in conformitate cu standardele din Romania. STAS 9470 prezinta diagramele pentru estimarea intensitatii ploii in toate zonele din Romania.

Se vor prevedea deversoare combinate oriunde va exista suprasarcina hidraulica si pentru a reduce incarcarea hidraulica la statiile de pompare sau la statiile de epurare. Oricand este posibil se vor utiliza bazine de retentie pentru a se evita patrunderea directa a apelor pluviale in emisarul natural.

O problema frecventa in sistemele separative o reprezinta numarul ridicat de racordari defectuoase. Aceasta problema conduce la patrunderea apei uzate in sistemele de transport ape pluviale cu diametre mari si ape uzate cu diametre mici. Pe termen scurt sistemul se va comporta ca un sistem unitar care necesita masuri pentru a se proteja emisarul.

7.4.1.1.5 Levigat

Un sprijin continuu va fi reprezentat de fosele septice pentru evacuarea de ape uzate la sate si in unele zone suburbane. Levigatul va fi preluat de SE pentru evacuare si va fi epurat.

7.4.1.1.6 Debite maxime

Variatiile sezoniere zilnice si orare in debitele de ape uzate din zonele rezidentiale, institutionale si industriale se vor reflecta in consumul de apa. Infiltratia poate varia sezonier odata cu nivelul panzei freatice. Daca exista inregistrari acest lucru se poate determina din experienta anterioara.

7.4.1.2 Canalizarea

7.4.1.2.1 Capacitate canalizare

Reteaua noua de canalizare va fi proiectata ca sistem separativ.

Canalizarea va fi proiectata pentru ca debitele maxime sa fie adaptate pentru minim urmatorii 20 de ani de la data implementarii proiectului. Daca conditiile locale permit, colectoarele pot fi proiectate numai pentru apa uzata (apele pluviale vor fi drenate separat).

Variatiile zilnice si orare in debitele de ape uzate din zonele rezidentiale, institutionale si industriale se vor reflecta in consumul de apa. Infiltratia poate varia sezonier odata cu nivelul panzei freatice. Daca exista inregistrari acest lucru se poate determina din experienta anterioara.

Criteriile principale luate in considerare la dimensionarea retelei de canalizare:

- debitul de calcul pentru reteaua de canalizare Qu,h,max, debitul maxim orar;
- curgerea in colectoare are loc cu nivel liber;
- conductele vor fi realizate din PVC coeficientul de rugozitate k = 100;
- diametrul minim al colectoarelor din retea de canalizare in sistem divizor 250 mm;
- vitezele admisibile in reteaua de canalizare: 0.7 ÷ 3 m/s; viteza minima admisibila 0.7 m/s (viteza de auto-curatire) pentru evitarea aparitiei de depuneri in colectoare;
- distanta maxima intre caminele de vizitare este de 60 m conform normativelor romanesti.

Cantitatile totale de apa uzata colectata si facturata la consumatori, infiltratiile si prognoza infiltratiilor se regasesc in capitolul 4.

Formarea depunerilor solide permanente în rețelele de canalizare poate duce la o creștere semnificativă a riscurilor de inundare și de poluare a zonelor locuite, rețelele de canalizare propuse au fost proiectate de așa manieră încât să asigure o curgere uniformă și să se împiedice formarea semnificativă a depunerilor.

Există însă tronsoane de canalizare unde nu s-a putut respecta viteza de autocurățire a conductei, vitezele fiind de regulă între 0,2 m/s și 0,7 m/s deoarece sunt zone de început ale rețelelor de canalizare unde debitele de apă uzată menajeră sunt foarte mici iar diametrul minim impus de 250 mm nu permite respectarea acestui criteriu. Viteza de autocurățire ar putea fi obținută aplicându-se pante mari conductelor dar acest lucru ar fi condus la săpături adânci pe tot sistemul de canalizare din aval, ducând implicit la costuri suplimentare de investiție și la dificultăți atât în execuție cât și în exploatare.

Pe aceste zone operatorul va trebui să execute activități de mentenanță mai des decât pe majoritatea rețelelor din localitate, prin spălări periodice ale conductei cu mașini și utilaje corespunzătoare.

7.4.1.2.2 Materiale (conducte gravitationale)

Urmatoarele materiale pot fi luate in considerare ca fiind disponibile pentru reteaua gravitationala de canalizare: argila vitrifiata, beton, PEID, PP, GRP, PVC si uPVC.

Din motive economice, de rezistenta si durabilitate materialul preferabil de conducta este:

- Pentru diametre mici (sub 600mm): PEID sau PP
- Pentru diametre mari: GRP sau beton

O alternativa la aceste materiale (in special la beton) este argila vitrifiata care prezinta o durabilitate ridicata (mai mult de 100 de ani), este reciclabila, foarte rezistenta la lovituri, impermeabila si utilizabila in diverse conditii (de exemplu la un efluent agresiv, la coroziune) si are un coeficient Manning scazut. Cu toate acestea este mai scumpa si necesita o calificare ridicata pentru implementarea sa in comparatie cu alte materiale.

GRP este preferabil pentru diametre foarte mari (de la 800 la 1000 mm).

In cazuri exceptionale (supratraversari, implantare aeriana), materialul preferabil de conducta va fi fonta in comparatie cu otelul.

Pentru conductele de presiune materialul preferabil va fi PEID (diametre mici) sau fonta (diametre mari).

7.4.1.2.3 Viteza minima si maxima

Vitezele admisibile in colectoare sunt de 0.7 ÷ 3 m/s.

Viteza minimă în sistemul de canalizare menajer, viteza de autocurățire, este considerată 0,70 m/s. Dacă această viteză nu este asigurată la debitul maxim orar, se pot prevedea dispozitive de spălare a rețelei amplasate în cămine speciale sau instrucțiuni de întreținere pentru spălare cu frecvență mai mare în zona respectivă. Măsura din urmă este preferată în ultima perioadă celei cu cămine speciale care necesită în afara unui cost suplimentar de investiție și întreținere specială, ele însele prezentând pericol de colmatare.

Capacitatile de proiectare pentru diferite marimi de colectoare sunt prezentate mai jos.

Tabelul 7-9 Capacitati de proiectare pentru conductele cu pante minime (V_{full} = 0.7 l/s)

Diametru conducta	Panta	Q_{full}*)	Q_{design} **)
(mm)	(m/1000m)	(l/s)	(l/s)
200	2.2	21.5	18.2
250	1.65	33.7	28.6
300	1.3	48.7	41.3
350	1.05	66.0	56.0

400	0.87	85.8	72.8
500	0.65	134.5	114.1
600	0.87	194.6	214.7
700	0.7	263.3	223.5
800	0.59	345.1	292.9
900	0.5	435.0	369.1
1000	0.44	540.4	458.6
1200	0.34	772.5	655.5

*) Coeficient Manning pentru 0,013 (beton) sau 0.01 (PEID sau PP)

**) la umplere de 75%

Vitezele maxime sunt limitate pentru: reducerea abraziunii, imbunatatirea conditiilor de siguranta pentru muncitori si pentru a se asigura o adancime adecvata la transportul solidelor plutitoare. Viteza maxima este de 3 m/s. In circumstante exceptionale poate fi permisa o viteza maxima absoluta de 4 m/s.

7.4.1.2.4 Diametrul minim de conducta

Diametrele minime de conducte vor fi:

- 300 mm pentru colectoare unitare
- 250 mm pentru colectoare menajere
- 300 mm pentru colectoare de ape pluviale
- 200 mm pentru racorduri

7.4.1.2.5 Adancimi si pante de canal

Adancimea minima pentru orice colector va fi de 1,5m dar daca conditiile de teren necesita alta adancime trebuie sa fie cel putin adancimea de inghet.

Adancimea maxima a radierului va fi de 6.0 m.

Analizarea optiunii permite determinarea celei mai bune solutii intre adancime si pompare.

Pantele minime admisibile ale radierului sunt de 0.4%.

7.4.1.2.6 Camine de vizitare

Caminele de vizitare si inspectie vor fi prevazute pe toate strazile si intersectiile de pe conductele gravitationale.

Căminele de vizitare vor avea fundaţie din beton. Conform standardului SR EN 752:2008, căminele de vizitare au rolul:

- să permită accesul personalului de operare la colectoare;
- să asigure ventilarea reţelei;
- să permită spălarea periodică a reţelei;

Căminele de vizitare se vor amplasa:

- în aliniament, la distanțe de maxim 60 m;
- în secţiunile de schimbare a diametrelor şi direcţiei în plan vertical şi orizontal;
- în secţiunile de intersecţie şi racordare cu alte colectoare;
- în secţiunile unde este necesară spălarea reţelei;
- la începutul fiecărui colector.

Cămine de vizitare de trecere se vor prevedea şi executa în conformitate cu prevederile STAS 2448-82 şi cu SR EN 1917:2003.

Căminele de vizitare au fost amplasate prin proiect astfel încât la o schimbare de direcție a colectorului unghiul dintre cele două direcții să fie de maximum 90 de grade, asigurându-se o curgere uniformă prin cămin. La colectoarele de dimensiuni mari (cu diametre peste 500 mm) schimbările de direcție au fost prevăzute cu raze de racordare mai largi, de minim 2 ori diametrul colectorului respectiv.

Căminele de vizitare de pe rețelele de canalizare au fost prevăzute a se realiza de regulă din tuburi prefabricate de beton cu diametrul interior de 1000 mm. In locațiile unde la fazele ulterioare de proiectate (Proiect Tehnic, Detalii de execuție) se va constata, pe baza informațiilor primite de la alți deținători de rețele subterane sau la momentul execuției, că nu există spațiul necesar utilizării acestora atunci se vor putea utiliza și cămine de vizitare din material plastic (PE, PP, PAFSIN) cu diametrul interior de minim 600 mm și bază prefabricată.

Prin proiect s-a propus realizarea de cămine de racord la fiecare imobil existent sau în curs de execuție. Diametrul pentru conductele de racord este de 160 mm pentru clădirile rezidențiale mici (case P/ P+1) și de 200 mm pentru clădirile rezidențiale mai mari (cu peste 10 persoane) și pentru alți consumatori cu număr mare de persoane deservite, cum ar fi instituțiile publice (școli, primării, poliție, etc.). Materialul tubular pentru conductele de racord a fost ales PVC SN8 iar pentru căminele de racord de tip compact, executat din PVC avand baza caminului Dn 400, 1-3 intrari Dn 160/DN 200, 1 iesire Dn 160/Dn 200. Diametrul interior minim al căminelor de inspecție de pe racorduri a fost ales de 400 mm datorită faptului că aceste cămine trebuie amplasate în domeniul public, în afara carosabilului, iar spațiile disponibile din localitățile care fac obiectul proiectului sunt destul de reduse.

7.4.1.3 Statii de pompare ape uzate

Principalele tipuri de stații de pompare pentru ape reziduale sunt cele submersibile (cu cameră umedă) și cele cu cameră uscată pentru amplasarea pompelor. Soluția optimă pentru fiecare stație de pompare în parte a fost analizată la faza studiu de fezabilitate. In funcție de capacitatea stațiilor de pompare rezultată din dimensionare au fost propuse două tipuri principale de stații:

- cu pompe submersibile cu rotor tip vortex și dimensiune mare a distanței dintre palele rotorului, pentru debite pompate sub 20l/s;
- cu separare de solide și pompe submersibile montate uscat, pentru stații cu debite peste 20 l/s.

Capacitatea stațiilor de pompare a fost calculată pe baza debitului orar maxim în toate conductele de canalizare care descarcă apele colectate la stația de epurare. Funcționarea stațiilor a fost prevăzută a se face automatizat pe baza nivelului de apă acumulat.

Tipurile principale de statii de pompare ape uzate sunt uzate monobloc, integral prefabricate din fibra de sticla (PAFS), cu doua camere: camera uscata pentru montaj pompe si camera umeda pentru acumulare apa uzata, Ø3000, H=5.2m, complet echipata Solutia optima pentru fiecare locatie va fi specifica terenului dar in general, pentru debite de mai putin de 250m^3/h vor fi utilizate statiile de pompare submersibile.

Capacitatea statiei de pompare va fi calculata la un debit maxim sezonier in toate colectoarele care evacueaza in statie.

Pompele de rezerva vor reprezenta 25% din pompele in functiune (de ex. o pompa de rezerva la 4 in functiune), dar trebuie sa existe minim o pompa de rezerva. Controlul pompei va fi in totalitate automat.

Caracteristicile pompelor din statiile de pompare ape uzate pentru fiecare sistem in parte sunt prezentate in cadrul Capitolului 9.

7.4.1.4 Conducte de presiune

Viteza minima in conducta de refulare va fi de 0.6 m/s si maxima de 3.0 m/s. Diametrul minim va fi de 90 mm. Diametrul va fi astfel ales incat posibilitatea ca, colectoarele sa se transforme in fose septice sa fie minima.

7.4.1.5 Conditii privind evacuarea apelor uzate in sistemul de canalizare

Principalii indicatori de calitate care trebuie monitorizaţi şi evaluaţi în secţiunea de control sunt prezentaţi în tabelul ce urmează:

Tabelul 7- 10 Valori admisibile pentru evacuarea apelor uzate în sistemul municipal

Indicatori de calitate	Unitate de măsură	Valori limită admisibile	Metoda de analiză
Temperatura	ºC	40	
pH	unit pH	6,5 – 8,5	SR ISO 10523 – 97
Materii în suspensie	mg/l	350	STAS 6953 – 81
CBO5	mg/l	300	STAS 6560 – 82
CCO - metoda cu bicromat de potasiu *)	mg/l	500	SR ISO 5815/98
Azot amoniacal (NH4-N)	mg/l	30	SR EN 1899 1,2 – 00
Azot total	mg/l	30	SR ISO 6060/96
Fosfor total	mg/l	5,0	STAS 8683 – 70
Cianuri (CN)	mg/l	1,0	SR EN 1189 – 00
Hidrogen sulfurat şi sulfuri	mg/l	1,0	STAS 7312 – 83
Sulfiţi	mg/l	2	STAS 10064 – 75
Sulfaţi	mg/l	600	SR ISO 6703/1 – 98
Fenoli cu solvent de apă	mg/l	30	SR ISO 10530 – 97
Substanţe extractibile cu solvent organic	mg/l	30	STAS 7661 – 89
Detergenţi sintetici biodegradabili	mg/l	25	STAS 8601 – 70
Plumb	mg/l	0,5	STAS 7167 – 92
Cadmiu	mg/l	0,3	SR ISO 6439 – 01
Crom total	mg/l	1,5	SR 7587 – 96
Crom hexavalent	mg/l	0,2	SR ISO 7875/1,2 – 96
Cupru	mg/l	0,2	STAS 8637 – 79
Nichel	mg/l	1,0	SR ISO 8288 – 00
Zinc **)	mg/l	1,0	SR ISO 5961/93
Mangan total	mg/l	2,0	SR ISO 8288 – 00
Clor rezidual liber	mg/l	0,5	STAS 7884 – 91

*) *CCOCr valoarea concentraţiei este condiţionată de observaţiile legate de CBO5/CCO mai mult sau egal cu 0,4. Pentru a verifica această concentraţie, rezultatele de la determinarea CCO pot fi utilizate, prin metoda permanganatului de potasiu, urmând CCOMn/CCOCr legată de caracteristicile apelor uzate.*

***) Reglementările în care apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă conţine zinc în concentraţie mai mare de 1 mg/l, aceeaşi valoare va fi acceptată la racordare dar nu mai mult de 5 mg/l.*

****) analiza metodei va fi una corespunzând standardului în vigoare.*

Alţi indicatori de calitate pentru apele uzate care trebuie monitorizaţi la deversarea în reţeaua de canalizare pot fi determinaţi prin studii variate cuprinzând analiza calităţii şi cantităţii substanţelor specifice procesului tehnologic.

Apele uzate evacuate în sistemul de canalizare sunt permise dacă:

- Staţiile de epurare ale apelor uzate şi instalaţiile de canalizare nu sunt afectate;
- Capacitatea de transport a sistemului de canalizare nu este diminuată prin colmatare şi/sau sedimentare;
- Sănătatea publică, igiena şi personalul de operare nu sunt puse în pericol de asemenea descărcări;
- Stadiile epurării şi procesele nu sunt perturbate şi nu există pericol de incendiu şi de explozie.

Indicatorii de calitate impuşi la descărcarea apelor în reţeaua de canalizare sunt sintetizaţi în tabelul de mai jos:

Tabelul 7- 11 Indicatori de calitate la deversarea în reţelele publice

Indicatori de calitate	Unitate de măsură	Valori maxime admise	Metoda de analiză
Temperatura	ºC	40	
pH	unit pH	6,5 – 8,5	SR ISO 10523 – 97
Materii în suspensie	mg/dm³	350	STAS 6953 – 81
Fenoli antrenabili cu vapori de apă	mg/dm³	30	STAS 7167 - 92
Substanţe extractibile cu solvenţi organici	mg/dm³	30	SR 7587 – 96
Detergenţi sintetici biodegradabili	mg/dm³	25	SR ISO 7875/1,2 – 96

Programul de monitorizare al Operatorului Regional cuprinde agenţi economici cu o gamă diversă de activitate, acoperind întregul spectru economic: ind. alimentară, ind. uşoară, ind. grea, spitale, policlinici, construcţii, hypermearketuri, hoteluri, restaurante, service auto, spălătorii auto, staţii peco, alte activităţi.

În funcţie de profilul de activitate, de încărcarea apelor evacuate, de nocivitatea poluanţilor evacuaţi agenţii economici sunt monitorizaţi bilunar, lunar, trimestrial. Agenţii economici cu risc poluator major sunt monitorizaţi cu frecvenţă sporită.

Laboratorul de apa uzata al Operatorului Regional este răspunzător de prelevarea, eşantionarea şi analiza apelor uzate deversate de industrii în reţeaua municipală de canalizare. Constatarea abaterilor se face prin întocmirea unui proces-verbal încheiat de personalul Compartimentului Management Integrat şi Calitate-Mediu în baza analizării rezultatelor monitorizării transmise de laborator. Compartimentul Management Integrat şi Calitate - Mediu transmite adrese de înştiinţare cu privire la depăşirile la indicatorii de calitate ai apelor uzate pentru agenţii economici respectivi şi se aplică penalităţi conform art. 6.10 din contractul de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă şi canalizare.

Operatorul Regional aplică *principiul „poluatorul plăteşte”* care constă în perceperea unor tarife suplimentare pentru serviciile de canalizare-epurare acelor agenţi economici care prin apele uzate evacuate s-au dovedit a fi poluatori sau potenţial poluatori.

Tarifele suplimentare vor fi avizate de către ANRSC şi aprobate de Consiliile Locale şi se vor aplica diferenţiat pe grupe de risc de poluare. În acest sens, agenţii economici vor fi împărţiţi în grupele de risc în funcţie de poluanţii prezenţi în apele uzate evacuate.

Conform ***Normelor de aplicare a principiului poluatorul plăteşte*** (aprobate prin HCL 932/2005) tarifele suplimentare care ar trebui aplicate agenţilor economici poluatori sau potenţial poluatori, conform grupelor de risc în care se încadrează sunt:

- ✓ **Grupa I de risc** – cuprinde agenţii economici poluatori sau potenţial poluatori care deversează ape cu conţinut de poluanţi chimici generali şi fizici, după cum urmează:

Tabelul 7- 12 Indicatori de calitate chimici generali şi fizici

Nr. crt.	Indicatori de calitate **chimici generali şi fizici**
1.	Materii în suspensie
2.	CCO-Cr
3.	CBO_5
4.	Azot amoniacal (Amoniu) NH^{4+}
5.	Substanţe extractibile cu solvenţi organici
6.	Produse petroliere
7.	Sulfaţi
8.	Cloruri
9.	Fosfor total
10.	pH

- ✓ **Grupa II de risc –** cuprinde agenţii economici poluatori sau potenţial poluatori care deversează ape cu conţinut de poluanţi chimici specifici şi poluanţi chimici toxici şi foarte toxici, după cum urmează:

Tabelul 7- 13 Indicatori de calitate chimici specifici

Nr. crt.	**Indicatori de calitate chimici specifici**
1.	Fenoli antrenabili cu vapori de apă
2.	$Crom^{3+}$
3.	Sulfuri, Hidrogen sulfurat

Tabelul 7- 14 Indicatori de calitate chimici toxici şi foarte toxici

Nr. crt.	**Indicatori de calitate chimici toxici şi foarte toxici**

1.	Cianuri
2.	Detergenţi sintetici biodegradabili
3.	Zinc
4.	$Crom^{6+}$
5.	Cupru
6.	Plumb
7.	Nichel

7.4.1.6 Crearea de H_2S in reteaua de canalizare si masuri corective

Colectoarele gravitationale sunt surse pentru crearea H_2S unde partea organica a efluentului este tranformata in hidrogen sulfurat in conditii anaerobe.

In afara de mirosurile urate, cele doua efecte ale gazului se reflecta in sanatatea umana (vezi tabelul de mai jos) si in coroziunea conductelor (H_2S este transformat in acid sulfuric care ataca peretii conductelor), in special in cazul conductelor din beton care sunt foarte sensibile.

Tabelul 7-15 Efectele H_2S asupra sanatatii populatiei

H_2S	**Efecte**
(ppm)	(m/1000m)
0.002 to 0.2	Recunoasterea pragului
3 to 5	Miros pronuntat
10	Limita pentru expunerea umana
10 to 50	Iritarea ochilor
50 to 100	Probleme grave cu ochii
250	Pierderea simtului olfactiv
300 to 500	Edem pulmonar cu posibilitatea de a muri
500 to 1000	Stimularea puternica a sistemului central nervos care conduce la pierderea respiratiei
800	Concentratie letala pentru 50% din populatie la 5 minute de expunere
1000	Moarte imediata

Toate studiile si cercetarile in acest domeniu arata ca H_2S va aparea cand viteza este foarte mica (sau nula) sau cand procentajul de umplere este foarte scazut. Astfel cea mai obisnuita sursa care generare de H_2S sunt colectoarele mari, statiile de pompare (rezervoarele) si conductele de presiune. Blocarea sau colmatarea lor va conduce la apartia de H_2S.

La nivel de proiect sau la nivel operational pot fi propuse masuri corective.

Masuri corective propuse pe parcursul proiectului:

- Proiectul trebuie sa fie realizat pentru a preveni aparitia posibilelor “cuiburi” de H_2S (pante si diametre de conducte – numarul statiilor de pompare)
- Alegerea materialului:
  - Pentru conducte de presiune: fonta in loc de otel
  - Pentru conducte gravitationale: argila vitrifiata, PP sau GRP in loc de beton

- Proiectul statiei de pompare:
    - Volumul de retentie si numarul de porniri vor fi definite in modul cel mai eficient
    - Bazinul va include daca este necesar un sistem de ventilatie si de captare H_2S

Cu toate acestea chiar si cu un proiect bun, problemele create de H_2S nu pot fi complet eliminate din cauza faptului ca vitezele sunt foarte scazute (in special din cauza topografiei existente), reteaua existenta nu este complet reabilitata si din motive economice (de exemplu numarul limitat de statii de pompare). La nivel operational pot fi propuse cateva masuri corective.

Masuri de corectie sugerate la nivel operational:

Principalele sugestii sunt urmatoarele:

- Personalul trebuie sa fie echipat cu detectoare de H_2S si sa verifice nivelul de H_2S inainte de a intra in caminul de vizitare sau in rezervor
- Reteaua trebuie sa fie curatata frecvent
- Daca operatorul este echipat cu un sistem care permite detectarea emisiilor de H_2S in retea, ori daca aceste “cuiburi” sunt cunoscute, gazul poate fi eliminat prin oxigenare utilizand:
    - Cai manuale, provocand turbulente de debit
    - Cai chimice: de exemplu injectarea de nitrat de calciu sau H_2O_2 in retea

7.4.2 Calitatea si epurarea apelor uzate

Apa epurata trebuie sa respecte standardele din Romania NTPA 001 – 011, care transpune Directiva Urbana de Epurare 91/271/EEC. Acest fapt reprezinta obiectivul principal de proiectare pentru reabilitarea si extinderea statiilor de epurare sau pentru statiile noi de epurare.

Tabelul 7-16 Calitatea apei uzate epurate in conformitate cu NTPA 001/2005

Parametrul	Concentratia	Procentajul minim de reducere (%)
Necesarul biochimic de oxigen (CBO5 la 20°C), fara nitrificare	25 mg O_2/dm^3	70 – 90 40 in conditii speciale
Necesarul chimic de oxigen (CCO)	125 mg O_2/dm^3	75
Materii solide totale	35 mg/dm³ (mai mult de 10,000 p.e.) 60 mg/dm³ (2,000 – 10,000 p.e.)	90 (mai mult de 10,000 p.e.) 70 (2,000 – 10,000 p.e.)
Fosfor total	2 mg /dm³ (10,000 – 100,000 p.e.) 1 mg /dm³ (mai mult de 100,000 p.e., sau zonaesensibile)	80
Azot total	15 mg/dm³ (10,000 – 100,000 p.e.) 10 mg/dm³ (mai mult de 100,000 p.e., sau zone sensibile)	70 – 80

Stabilirea tehnologiei de epurare

La stabilirea tehnologiei de epurare al apelor uzate si dimensionarea debitelor componente ale acestora, s-au avut in vedere urmatoarele standarde si norme de proiectare:

- NP 133-2013 - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor
- SR 1343-1:2006 – Alimentari cu apa. Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati urbane si rurale
- SR 1846-1:2006 – Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare. Partea 1 – Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare
- ATV-DVWK-A 131 E – “Dimensioning of Single-Stage Activated Sludge Plants”
- ATV-DVWK-A 198E – “Standardisation and Derivation of Dimensioning Values for Wastewater Facilities”
- ATV-DVWK-A 202E - “Chemical-Physical Methodes for the Removal of Phosphorus from Wastewater”
- DWA-M 210 – “Belebungsanlagen mit Aufstaubetrieb (SBR)”
- ATV-DVWK-M 368 E – “Biological Stabilisation of Sewage Sludge“

Actele normative avute in vedere, care reglementeaza conditiile de descarcare in mediul natural al apelor uzate, sunt:

- Hotararea Guvernului nr. 188/2002 – Hotarare pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare
- NTPA 001-2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali
- NTPA 002-2005 – Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor
- NTPA 011- 2005 – Norme tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti
- Ordonanta de Urgenta nr 152/2005 – Ordonanta de Urgenta privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, cu modificarile si compeltarile ulterioare

Ipoteze de proiectare

Datele de intrare care au stat la baza dimensionarii facilitatilor de epurare al apelor uzate sunt:

- Previziunile Institutului National de Statistica privind evolutia populatiei rezidente in judetul Dambovita, pentru anii 2018 si 2047
- Consumurile de apa potabila (rural/urban conform SR 1343:1-2006) pentru populatia aferenta anilor 2018 si 2047, conform previziunilor Institutului National de Statistica
- Incarcarile specifice in poluanti – conform ATV-DVWK-A 131 E
  - CBO5 = 60 g/(l.e.x zi)
  - CCO-Cr = 120 g/(l.e. x zi)
  - MTS = 70 g/(l.e. x zi)
  - Ntot = 11 g/(l.e. x zi)
  - Ptot = 1,8 g/(l.e. x zi)

- Limitele de incarcare cu poluanti a apelor epurate la evacuarea in receptorii naturali – in conformitate cu NTPA 001-2005
- Tehnologie toleranta la variatiile de debit
- Tehnologia cea mai avantajoasa din punct de vedere al eficientei epurarii si al costurilor de investitie si exploatare
- Din ratiuni de uniformitate, pentru extinderile de capacitate ale statiilor existente s-a propus (acolo unde se justifica) o tehnologie similara celei deja implementate

Tipuri de statii de epurare studiate in cadrul Studiului de Fezabilitate

1. Statii de epurare avand in componenta unitati de tratare compacte MBBR

Linia apei

- Camin intrare si gratar rar
- Bazin sedimentare primara
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare biologica compacta, containerizata
- Unitate de dezinfectie cu UV
- Unitate stocare si dozare clorura ferica

Linia namolului:

- Bazin stocare/ingrosare namol in exces
- Bazin de stabilizare namol ingrosat
- Unitate deshidratare namol (min. 22%)
- Unitate preparare si dozare polielectrolit

2. Statii de epurare avand la baza tehnologia cu biofiltrare

Linia de tratare a apei:

- Camin de intrare si gratar rar
- Statie de pompare apa uzata
- Masura debit apa uzata influenta
- Gratar des rotativ
- Decantor lamelar
- Instalatie de preparare si dozare agent de precipitare fosfor
- Bazin de egalizare
- Biofiltru si statie de pompare de alimentare
- Bazin apa de spalare si statie de pompare de recirculare apa de spalare
- Canal de dezinfectie UV si prelevare probe
- Masura debit efluent

Linia namolului:

- Bazin de stabilizare aeroba

- Statie pompare namol stabilizat la deshidratare
- Instalatie de deshidratare namol (min. 22%)
- Instalatie de preparare si dozare polielectrolit

3. Statii de epurare cu functionare secventiala tip SBR (“Sequencing batch reactors“)

Linia de tratare a apei:

- Camin de intrare si gratare rare
- Statie de pompare apa uzata
- Masura debit apa uzata influenta
- Gratare dese – deznisipator/separator de grasimi
- Bazine biologice tip SBR
- Canal de dezinfectie UV si prelevare probe
- Masura debit efluent

Linia namolului:

- Statie de pompare namol in exces
- Ingrosator gravitational de namol
- Instalatie de deshidratare namol (min. 22%)
- Instalatie de preparare si dozare polielectrolit

4. Statii de epurare avand la baza tehnologia clasica cu namol activ, cu decantoare secundare, bazine biologice si recircularea namolului

Linia de tratare a apei:

- Camin de intrare si gratare rare
- Statie de pompare apa uzata
- Masura debit apa uzata influenta
- Gratare dese – deznisipator/separator de grasimi
- Bazine biologice
- Decantoare secundare si statie pompare namol de recirculare
- Canal de dezinfectie UV si prelevare probe
- Masura debit efluent

Linia namolului:

- Statie de pompare namol in exces
- Ingrosator gravitational de namol
- Instalatie de deshidratare namol (min. 22%)
- Instalatie de preparare si dozare polielectrolit

Tabel comparativ tehnologii

Info / Tehnologie	MBBR	BIOFILTRARE	SBR	CLASIC
Domeniu de aplicare	< 5.000 l.e.	< 10.000 L.E.	< 30.000 l.e.	orice capacitate
Statii de epurare similare in judet	- Dobra, Marcesti, Ludesti, Matasaru, Morteni, Petresti, Vulcana Pandele	-	- Doicesti	- Targoviste, Fieni, Moreni, Pucioasa, Gaesti, Titu
Statii functionale in Romania efluent conf NTPA-001	- nu exista o experienta relevanta in tara, privind functionarea acestui tip de statii	- Cornu (jud. Prahova) - 6.000 l.e. cu posibilitate de extindere la 9.000 l.e. - Bolintin Dean (jud. Giurgiu) - aprox. 6.000 l.e. - Zarnesti (jud. Buzau), in executie - aprox. 5.600 l.e.	- Ludus (jud. Mures) - 24.000 l.e - Iernut (jud. Mures) 6.000 l.e. - Domnesti (jud. Ilfov) - 13.049 l.e - Branesti (jud. Ilfov) - 11.330 l.e. - Bragadiru (jud. Ilfov) 16.500 l.e. - Urziceni (jud.Ialomita) -30.000l.e.	- in conditiile unei operari corecte, toate statiile de epurare care se bazeaza pe tehnologie clasica asigura efluent conf NTPA-001
Avantaje	- amprenta la sol redusa - instalatie modulara ce se poate extinde usor - cost de investitie relativ scazut - consum de energie electrica scazut	- amprenta la sol redusa - instalatie modulara ce se poate extinde usor - functionare complet automatizata - asigurarea functionarii la debite mici (recirculare debit) - asigurarea functionarii la debite si incarcari variabile - asigurarea stabilizarii namolului - instalare intr-o hala metalica - concentratii ale efluentului epurat sub valorile impuse de NTPA-001	- amprenta la sol mai mica fata de cea a unei statii cu tehnologie clasica, dar relativ mare fata de MBBR si biofiltrare - functionare complet automatizata - asigurarea functionarii la debite si incarcari variabile - asigurarea stabilizarii namolului - concentratii ale efluentului epurat sub valorile impuse de NTPA-001	- functionare complet automatizata - asigurarea stabilizarii namolului - concentratii ale efluentului epurat sub valorile impuse de NTPA-001
Dezavantaje	- nu asigura stabilizarea namolului, o stabilizare aeroba separata a namolului ridicand costurile de investitie si consumurile de energie electrica	- cost de investitie relativ ridicat - nu exista alte dezavantaje majore	- amprenta la sol mai mare fata de tehnologiile MBBR sau biofiltrare - cost de investitie relativ ridicat - nu exista alte dezavantaje majore	- amprenta la sol mare - nu asigura functionare la debite variabile - consum ridicat de energie electrica - nu exista alte dezavantaje majore
Observatii	- aceasta tehnologie se poate propune in cazul unei extinderi, cand deja sunt instalate in teren containere MBBR	- aceasta tehnologie este indicata pentru statiile de epurare noi - toate treptele de tratare, fiind intr-o hala metalica, se pot instala si la distante mai mici de 300m de prima cladire.	- aceasta tehologie este indicata pentru statiile de epurare noi, ca alternativa la tehnologia clasica	- aceasta tehnologie se poate propune in cazul unei extinderi, cand deja in amplasament este implementata solutia clasica

Alegerea celei mai adecvate solutii tehnice va fi realizata avand la baza analiza optiunilor pentru fiecare aglomerare/cluster (vezi Volumul I Raport, FS_DB_Capitolul 8).

Parametrii principali de proiectare pentru optiunile de epurare studiate sunt prezentati in tabelul de mai jos.

Tabelul 7-17 Optiuni pentru treapta mecanica

Proces	Solutie tehnica	Parametrii de proiectare
Gratare rare	Gratare cu bare	- Distanta intre bare: 50 mm
Gratare dese	Gratare cu bare	- Distanta intre bare: de la 6 la 10 mm - Minim doua unitati din motive operationale - Echipat cu echipament de spalare si compactare retineri
Separator grasimi si desnisipator	Desnisipator si separator grasimi longitudinal	- Timp de retentie pe parcursul vremii secetoase: 20 minute - Timp de retentie pe parcursul vremii ploioase: 10 minute - Echipat cu spalator nisip - Materii organice dupa spalare nisip: < 5%
Decantarea primara	Decantoare circulare Decantoare longitudinale	- Timp de retentie pe parcursul vremii secetoase: 60 minute - Timp de retentie pe parcursul vremii ploioase: 30 minute - Incarcarea maxima pe deversor q(l) = 30 – 50 $m^3/(m \times h)$ - Echipata pentru indepartarea spumei - (1 + 1) pompe namol primar

Parametrii principali de proiectare pentru treapta biologica sunt prezentati in tabelul de mai jos.

Tabelul 7-18 Optiuni pentru treapta biologica

Proces	Solutie tehnica	Parametrii de proiectare
Proces biologic cu biomasa mobile	MBBR	-Incarcarea specifica CBO5 – 4 … 7 gCBO5/m2 x zi -Suprafata specifica a suportului pentru nitrificare/denitrificare >602m2/m3
Proces clasic cu namol activ	Bazin de aerare	- varsta minima a namolului: 25 zile (stabilizare aeroba) - MLSS 3 – 3.5 kg/m³ - MLSS 4 – 5 kg/m³ in cazul unei aerari extinse - factor alfa: 0.6 - (n + 1) suflante pentru aerare
	Decantor secundar	- incarcarea maxima pe suprafata q(A) = 0.80 m/h - adancimea minima a apei h(2/3) = 4.50 m - incarcarea maxima pe deversor q(l) = 10 m³/(m x h)
	Namol activ recirculat (RAS)	- Q(RAS) = 100% din Quzimax - (n + 1) pompe
	Namol activ in exces (WAS)	- proiect in conf. cu bazinele de aerare - (n + 1) pompe
Decantor secvential (SBR)	Decantor secvential circular sau rectangular	- varsta a namolului: 25 zile (stabilizare aeroba) - factor alfa factor: 0.6 - (n + 1) suflante pentru aerare
Proces biologic cu biofiltrare	Biofiltrare	-Incarcare volumetrica in NH4-N – 0,40kgNH4-N/(m3xzi) - Incarcare volumetrica in CBO5 – 2kgCBO5/(m3xzi)

7.4.3 Prelucrarea namolului

Namolurile din statiile de epurare din aria de operare a Operatorului Regional sunt stabilizate, ingrosate si deshidratate. Inainte de valorificare sau eliminare, namolurile sunt stocate in incinta statiei de epurare.

7.4.3.1 Stabilizarea namolului

Stabilizarea namolului reprezinta o preconditie pentru evacuarea adecvata a namolului deoarece namolul nestabilizat cauzeaza probleme ce tin de miros si cresc riscul de sanatate pentru personalul operator. Mai mult este mai dificil sa deshidratezi namolul nestabilizat in comparatie cu cel stabilizat. Urmatorul tabel prezinta diferite cai de fermentare a namolului si parametrii cheie de proiectare.

Tablelul 7-19 Optiuni stabilizare namol pentru SE

Proces	Solutia tehnica	Parametrii de proiectare
Toate		oDS/DS <50% Reducerea unei parti organice din cantitatea totala de materii solide 50%
Aerob	Simultan in bazinul de aerare	Incarcarea namolului in bazinele de aerare ≤ 0.05 kg BOD5/(kg DS x d) independente de cerintele de epurare Varsta namolului ≥ 25 zile independent de cerintele de epurare
	Stabilizarea namolului separat aerob	Varsta totala a namolului ≥ 25 zile luand in considerare varsta namolului realizata in etapa biologica Cerinta specifica a oxigenului: 2.3 kg O2/kg VSS
Anaerob	Stabilizarea anaeroba a namolului	Timp de retentie de 20 de zile in interiorul metantancurilor

In afara de stabilizarea namolului trebuie sa fie redus si volumul pentru a se ajunge la un transport economic al namolului. Metodele posibile pentru ingrosarea si deshidratarea namolului si parametrii de proiectare sunt:

Tabelul 7-20 Optiuni ingrosare si deshidratare namol pentru SE

Proces	Solutia tehnica	Parametrii de proiectare
Ingrosare namol	Ingrosare gravitationala	Criteriu de incarcarea cu SU – 20-40kgSU/(m2xzi) Criteriu de incarcae hidraulica – 4 …8m3/(m2xzi) Concentratie namol ingrosat – 2%
	Ingrosare mecanica	Concentratie namol ingrosat – 6%
Deshidratarea mecanica a namolului	Filtre presa cu banda, centrifugi, filtre presa cu placi	Max 8 ore lucratoare pe zi Statie de preparare si dozare polimeri

7.4.3.2 Valorificarea si eliminarea namolului

Directiile principale de valorificare si eliminare a namolului, conform Strategiei de gestionare a namolului sunt:

- valorificarea ca fertilizant in agricultura si silvicultura
- recuperarea terenurilor degradate
- utilizarea ca si combustibil alternativ la Fabrica de ciment Fieni

Analiza comparativa de cost, pentru directiile de valorificare si eliminare a namolului, precum si Stategia adoptata pe termen scurt, mediu si lung sunt prezentate in Capitolul 6.

7.5 STANDARDE

Tabelul de mai jos este o recapitulare a standardelor romanesti si europene utilizate in vederea elaborarii acestui Studiu de fezabilitate:

Tabel 7-21 Recapitulare a standardelor romanesti si europene

Nr. Standardului	**Descriere**
STAS SR 1343-1/2006	Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati urbane si rurale. Acest Standard a fost emis pe baza urmatoarelor referinte: STAS 1343/2 - 1989, STAS - 1478-1990, SR EN 805-2000, SR EN 1508:2000, SR 10898:2005, enumerate mai jos.
STAS 1343/2 – 1989	Determinarea cantitatilor de apa de alimentare pentru unitati industriale
NP 133 - 2013	Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor.
SR EN 805-2000	Alimentari cu apa. Conditii pentru sistemele si componentele exterioare cladirilor.
SR EN 1508:2000	Alimentari cu apa. Conditii pentru sistemele si componentele pentru inmagazinarea apei.
SR 10898:2005	Alimentari cu apa si canalizari. Terminologie.
STAS 3051-91	Sisteme de canalizare. Canale ale retelelor exterioare de canalizare.

SR EN 752-1,2,3,4,5	Retele de canalizare in exteriorul cladirilor
STAS 4163-1	Alimentari cu apa. Retele de distributie. Specificatii de proiectare.
STAS 4163-2	Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii de calcul.
STAS 1846-1:2007	Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare.
STAS 1846-2:2007	Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare. Partea a 2-a: Determinarea debitelor de ape meteorice.
NTPA-011/2002	Normativ privind colectarea, epurarea si descarcarea apelor uzate urbane, care corespunde Directivei europene 98/15/CEE
NTPA-002/2002	Conditiile de descarcare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare
NTPA – 001/2002	Stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si urbane la evacuarea in receptorii naturali
Legea nr. 458/ 8.07.2002	Privind calitatea apei potabile, modificata si completata prin Legea nr. 311/2004, care corespunde Directivei europene 98/83/CE

CAPITOLUL 8
ANALIZA DE OPTIUNI

CUPRINS

8 ANALIZA OPTIUNILOR 7

8.1 GENERALITATI **7**

8.2 OPTIUNI STRATEGICE PRIVIND STABILIREA AGLOMERARILOR/SISTEMELOR DE ALIMENTARE APA **8**
8.2.1 Sistemele de alimentare cu apa 9
8.2.2 Aglomerari 9
18.2.2.1 Granitele aglomerarii 10
19.2.2.1 Clustere/ Aglomerari 11

8.3 OPTIUNI PRIVIND ALIMENTAREA CU APA **11**
8.3.1 Considerente Generale 11
8.3.2 Optiuni generale 12
8.3.2.1 Optiuni privind configurarea sistemelor 13
8.3.2.2 Optiuni privind alegerea sursei 14
8.3.2.3 Optiuni privind solutia constructiva a statiei de tratare 15
8.3.2.4 Optiuni privind filiera de tratare 15
8.3.2.5 Optiuni pentru reteaua de distributie a apei 17
8.3.2.6 Concluzii privind optiunile care vor fi tratate in detaliu 18
8.3.3 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Vacaresti 18
8.3.3.1 Aspecte generale 18
8.3.3.2 Identificarea optiunilor 19
8.3.3.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 19
8.3.3.4 Evaluarea optiunilor 21
8.3.4 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Persinari 24
8.3.4.1 Aspecte generale 24
8.3.4.2 Identificarea optiunilor 24
8.3.4.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 25
8.3.4.4 Evaluarea optiunilor 28
8.3.5 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa – Fieni 30
8.3.5.1 Aspecte generale 30
8.3.5.2 Identificarea optiunilor 32
8.3.5.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 33
8.3.5.4 Evaluarea optiunilor 36
8.3.6 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni 38
8.3.6.1 Aspecte generale 38
8.3.6.2 Identificarea optiunilor 38
8.3.6.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 40
8.3.6.4 Evaluarea optiunilor 46
8.3.7 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti 49
8.3.7.1 Aspecte generale 49
8.3.7.2 Identificarea optiunilor 51
8.3.7.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 52
8.3.7.4 Evaluarea optiunilor 59
8.3.8 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Titu 62
8.3.8.1 Aspecte generale 62
8.3.8.2 Identificarea optiunilor 64
8.3.8.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 65
8.3.8.4 Evaluarea optiunilor 70
8.3.9 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Racari 72
8.3.9.1 Aspecte generale 72
8.3.9.2 Identificarea optiunilor 72

8.3.9.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 73
8.3.9.4 Evaluarea optiunilor ... 75
8.3.10 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti ... 77
8.3.10.1 Aspecte generale ... 77
8.3.10.2 Identificarea optiunilor ... 77
8.3.10.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 78
8.3.10.4 Evaluarea optiunilor ... 80
8.3.11 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra ... 82
8.3.11.1 Aspecte generale ... 82
8.3.11.2 Identificarea optiunilor ... 83
8.3.11.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 84
8.3.11.4 Evaluarea optiunilor ... 88
8.3.12 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti ... 92
8.3.12.1 Aspecte generale ... 92
8.3.12.2 Identificarea optiunilor ... 93
8.3.12.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 94
8.3.12.4 Evaluarea optiunilor ... 97
8.3.13 Optiuni pentru sistemele de alimentare cu apa Telesti si Scheiu de Sus ... 100
8.3.13.1 Aspecte generale ... 100
8.3.13.2 Identificarea optiunilor ... 100
8.3.13.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 101
8.3.13.4 Evaluarea optiunilor ... 104

8.4 OPTIUNI PRIVIND COLECTAREA SI EPURAREA APEI UZATE ... 105
8.4.1 Considerente Generale ... 105
8.4.2 Optiuni Generale ... 106
8.4.2.1 Optiuni privind centralizarea/descentralizarea aglomerarilor ... 106
8.4.2.2 Optiuni privind colectarea apei ... 107
8.4.2.3 Optiuni privind statia de epurare a apei uzate ... 110
8.4.3 Analiza de optiuni pentru clusterul Targoviste ... 112
8.4.3.1 Aspecte generale ... 112
8.4.3.2 Optiuni identificate ... 113
8.4.3.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 113
8.4.3.4 Evaluarea optiunilor ... 118
8.4.4 Analiza de optiuni pentru zona Gura Ocnitei (din agl. Targoviste) ... 120
8.4.4.1 Aspecte generale ... 120
8.4.4.2 Identificarea optiunilor ... 120
8.4.4.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 121
8.4.4.4 Evaluarea optiunilor ... 123
8.4.5 Analiza de optiuni pentru zona Vulcana Pandele (din agl. Sotanga) si aglomerarea Vulcana Bai ... 125
8.4.5.1 Aspecte generale ... 125
8.4.5.2 Identificarea optiunilor ... 126
8.4.5.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 126
8.4.5.4 Evaluarea optiunilor ... 129
8.4.6 Analiza de optiuni pentru zona Branesti si Pucioasa Sat (din agl. Sotanga) ... 130
8.4.6.1 Aspecte generale ... 130
8.4.6.2 Identificarea optiunilor ... 131
8.4.6.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 131
8.4.6.4 Evaluarea optiunilor ... 133
8.4.7 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Glodeni ... 135
8.4.7.1 Aspecte generale ... 135
8.4.7.2 Identificarea optiunilor ... 135
8.4.7.3 Prezentarea detaliata a optiunilor ... 136
8.4.7.4 Evaluarea optiunilor ... 139
8.4.8 Analiza de optiuni pentru aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni ... 142
8.4.8.1 Aspecte generale ... 142

8.4.8.2 Identificarea optiunilor 142
8.4.8.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 142
8.4.8.4 Evaluarea optiunilor 146
8.4.9 Analiza de optiuni pentru clusterul Moreni 148
8.4.9.1 Aspecte generale 148
8.4.10 Analiza de optiuni pentru clusterul Gaesti 148
8.4.10.1 Aspecte generale 148
8.4.10.2 Identificarea optiunilor 149
8.4.10.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 149
8.4.10.4 Evaluarea optiunilor 153
8.4.11 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Cobia 157
8.4.11.1 Aspecte generale 157
8.4.11.2 Identificarea optiunilor 157
8.4.11.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 157
8.4.11.4 Evaluarea optiunilor 160
8.4.12 Analiza de optiuni pentru aglomerarile Dragodana si Picior de Munte 162
8.4.12.1 Aspecte generale 162
8.4.12.2 Identificarea optiunilor 162
8.4.12.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 164
8.4.12.4 Evaluarea optiunilor 168
8.4.13 Analiza de optiuni pentru cluster Nucet 172
8.4.13.1 Aspecte generale 172
8.4.13.2 Identificarea optiunilor 172
8.4.13.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 173
8.4.13.4 Evaluarea optiunilor 175
8.4.14 Analiza de optiuni pentru cluster Baleni 179
8.4.14.1 Aspecte generale 179
8.4.14.2 Identificarea optiunilor 180
8.4.14.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 181
8.4.14.4 Evaluarea optiunilor 184
8.4.15 Analiza de optiuni pentru clusterul Titu 186
8.4.15.1 Aspecte generale 186
8.4.15.2 Identificarea optiunilor 187
8.4.15.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 187
8.4.15.4 Evaluarea optiunilor 190
8.4.16 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Contesti 192
8.4.16.1 Aspecte generale 192
8.4.16.2 Identificarea optiunilor 193
8.4.16.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 193
8.4.16.4 Evaluarea optiunilor 195
8.4.17 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Lunguletu 197
8.4.17.1 Aspecte generale 197
8.4.17.2 Identificarea optiunilor 198
8.4.17.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 198
8.4.17.4 Evaluarea optiunilor 201
8.4.18 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Produlesti 203
8.4.18.1 Aspecte generale 203
8.4.18.2 Identificarea optiunilor 204
8.4.18.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 205
8.4.18.4 Evaluarea optiunilor 207
8.4.19 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Titu – zona Dambovicioara 210
8.4.19.1 Aspecte generale 210
8.4.20 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari-Ghergani-Mavrodin) 210
8.4.20.1 Aspecte generale 210
8.4.20.2 Identificarea optiunilor 211
8.4.20.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 212

8.4.20.4 Evaluarea optiunilor 216
8.4.21 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Matasaru 218
8.4.21.1 Aspecte generale 218
8.4.21.2 Identificarea optiunilor: 219
8.4.21.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 220
8.4.21.4 Evaluarea optiunilor 223
8.4.22 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Visina 226
8.4.22.1 Aspecte generale 226
8.4.22.2 Identificarea optiunilor 226
8.4.22.3 Prezentarea detaliata a optiunilor 227
8.4.22.4 Evaluarea optiunilor 229
8.4.23 Analiza de optiuni pentru clusterul Corbii Mari 231
8.4.23.1 Identificarea optiunilor 231
8.4.23.2 Prezentarea detaliata a optiunilor 232
8.4.23.3 Evaluarea optiunilor 234
8.4.24 Analiza de optiuni pentru cluster Potlogi 238
8.4.24.1 Identificarea optiunilor 239
8.4.24.2 Prezentarea detaliata a optiunilor 239
8.4.24.3 Evaluarea optiunilor 241

8.5 REZUMATUL ANALIZEI DE OPTIUNI 243
8.5.1 Abordare si ipoteze 243
8.5.1.1 Rezumat sisteme de alimentare cu apa 244
8.5.1.2 Rezumat sisteme apa uzata 246

TABELE

Tabelul 1 Criterii principale de identificare si evaluare a optiunilor 7
Tabelul 2 Obligatii pentru colectarea si epurarea apei uzate 10
Tabelul 3 Analiza optiunilor alimentare cu apa 11
Tabelul 4 Rezumat avantaje si dezavantaje pentru materiale conducte de alimentare cu apa 18
Tabelul 5 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Vacaresti . 19
Tabelul-6 Evaluarea alternativelor 22
Tabelul 7 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Persinari ... 25
Tabelul-8 Evaluarea alternativelor 28
Tabelul 9 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din SZAA Pucioasa-Fieni 33
Tabelul-10 Evaluarea alternativelor 36
Tabelul 11 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie SAA Glodeni 39
Tabelul-12 Evaluarea alternativelor 46
Tabelul 13 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din SZAA Hulubesti 52
Tabelul-14 Evaluarea alternativelor 59
Tabelul 15 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din SZAA Titu 64
Tabelul-16 Evaluarea alternativelor 70
Tabelul 17 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Racari 72
Tabelul-18 Evaluarea alternativelor 75
Tabelul 19 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Potlogi-Odobesti 77
Tabelul-20 Evaluarea alternativelor 80
Tabelul 21 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din sistemele Marcesti, Bucsani, Baleni si Finta 84
Tabelul-22 Evaluarea alternativelor 89
Tabelul 23 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei pentru Niculesti si Butimanu 93
Tabelul-24 Evaluarea alternativelor 97

Tabelul 25 de sus *Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru Telesti si Scheiu* 100
Tabelul-26 *Evaluarea alternativelor* ... 104
Tabelul 27 *Optiunile generale de evacuare a apei uzate* ... 106
Tabelul 28 *Rezumatul avantajelor si dezavantajelor pentru materialele conductelor de canalizare* ... 108
Tabelul 29 *Schema de tratare a apei uzate functie de capacitatea SEAU* ... 110
Tabelul 30 *Analiza comparetiva pentru tehnologia de epurare* ... 111
Tabelul -31 *Prezentarea optiunilor pentru clusterul Targoviste* ... 113
Tabelul -32 *Evaluarea alternativelor* ... 118
Tabelul 33 *Prezentarea optiunilor pentru zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita si Adanca* ... 121
Tabelul -34 *Evaluarea alternativelor* ... 124
Tabelul 35 proprie *Prezentarea optiunilor pentru zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai cu statie de epurare* 126
Tabelul -36 *Evaluarea alternativelor* ... 129
Tabelul 37 proprie *Prezentarea optiunilor pentru zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai cu statie de epurare* 131
Tabelul -38 *Evaluarea alternativelor* ... 133
Tabelul 39 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Glodeni* ... 135
Tabelul -40 *Evaluarea alternativelor* ... 139
Tabelul 41 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni* ... 142
Tabelul -42 *Evaluarea alternativelor* ... 146
Tabelul 43 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Cobia, Dragodana si Picior de Munte* ... 149
Tabelul -44 *Evaluarea alternativelor* ... 153
Tabelul 45 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Cobia* ... 157
Tabelul -46 *Evaluarea alternativelor* ... 160
Tabelul 47 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Dragodana si Picior de Munte* ... 162
Tabelul -48 *Evaluarea alternativelor* ... 169
Tabelul 49 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Vacaresti si Nucet* ... 172
Tabelul -50 *Evaluarea alternativelor* ... 176
Tabelul 51 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni* ... 180
Tabelul -52 *Evaluarea alternativelor* ... 184
Tabelul 53 Prezentarea optiunilor *pentru aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti* ... 187
Tabelul -54 *Evaluarea alternativelor* ... 190
Tabelul 55 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Contesti* ... 193
Tabelul -56 *Evaluarea alternativelor* ... 195
Tabelul 57 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Lunguletu* ... 198
Tabelul -58 *Evaluarea alternativelor* ... 201
Tabelul 59 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Produlesti* ... 204
Tabelul -60 *Evaluarea alternativelor* ... 207
Tabelul 61 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari - Ghergani – Mavrodin)* 211
Tabelul -62 *Evaluarea alternativelor* ... 216
Tabelul 63 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Matasaru* ... 219
Tabelul -64 *Evaluarea alternativelor* ... 223
Tabelul 65 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Visina* ... 226
Tabelul -66 *Evaluarea alternativelor* ... 229
Tabelul 67 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Ungureni* ... 232
Tabelul -68 *Evaluarea alternativelor* ... 235
Tabelul 69 *Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Potlogi si Odobesti* ... 239
Tabelul -70 *Evaluarea alternativelor* ... 241

8 ANALIZA OPTIUNILOR

8.1 GENERALITATI

Obiectivul analizei de optiuni este selectia pe baze tehnico-economice, financiare, de mediu si schimbari climatice, a solutiei optime pentru realizarea scopului proiectului.

Inainte de stabilirea posibilelor optiuni tehnice, Studiul de Fezabiliate a revizuit optiunile identificate la Master Plan cu privire la:

- Stabilirea aglomerarilor;
- Stabilirea sistemelor de alimentare cu apa.

Apoi identificarea si evaluarea optiunilor au avut la baza urmatoarele criterii principale:

Tabelul 1 Criterii principale de identificare si evaluare a optiunilor

Nr. crt.	Criteriu	Descriere
1.	Tehnologic	Fiabilitate si siguranta in functionare
		Reducerea riscurilor de afectare a sanatatii populatiei
2.	Financiar	Reducerea costurilor de investitie
		Reducerea costurilor de exploatare
3.	Amplasament	Reducerea suprafetelor ocupate pentru a evita problemele legate de obtinere a terenului
		Alegerea traseelor retelelor astfel incat sa se reduca taierile de arbori
4.	De mediu	Impact minim asupra factorilor de mediu
		Reducerea riscurilor de afectare a mediului
5.	Schimbari climatice si rezilienta la dezastre	Reducerea impactului asupra schimbarilor climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera
		Rezilienta componentelor proiectului la efectele schimbarilor climatice si hazardele asociate acestora

Fata de propunerile Master Planului s-au adus completari cu analize de optiuni pentru diferite sectoare din cadrul ciclului de apa de la captarea apei la evacuarea apei uzate. Acestea se pot incadra in doua categorii importante:

- Optiuni generale aplicabile pentru toate aglomerarile/sistemele de alimentare apa;
- Optiuni specifice pentru toate aglomerarile/sistemele de alimentare apa ce fac parte din acest proiect si pentru diferite probleme.

Selectia optiunilor s-a facut prin filtrarea in doua etape a propunerilor facute:

- Etapa preliminara de selectie in care in mod sintetic si pe argumente logice se selecteaza optiunile viabile;

- Etapa detaliata de selectie in cadrul careia se analizeaza pdin punct de vedere tehnic, economic, financiar si de mediu (inclusiv schimbarile climatice) solutiile preselectate.

De asemenea, in selectia optiunilor analizate s-au avut in vedere:

- evaluarea privind impactul asupra mediului:
    - Evaluarea naturii impactului (direct, indirect, permanent /temporar, pozitiv/negativ), a probabilitatii, a magnitudinii, a intensititatii si a complexitatii impactului asupra factorilor de mediu apa, aer, zgomot/vibratii, mirosuri, sol/subsol, bunuri material si culturale
    - Evaluarea impactului cumulat al componentelor proiectului regional si cu impactul altor proiecte existente sau in curs de realizare,
    - In cadrul studiilor specifice au fost evaluate si analizate si alternativele proiectului,
- Evaluarea adecvata respectiv evaluarea impactului potential al investitiilor propuse asupra ariilor naturale protejate;
- Schimbaru climatice, respectiv:
    - impactul proiectului asupra schimbarilor climatice respectiv calcularea bilantului emisiilor de gaze cu efect de sera;
    - Impactul schimbarilor climatice si hazardelor asociate asupra componentelor proiectului, precum si rezilienta la dezastre, prin evaluarea senzitivitatii zonei, expunerea lucrarilor, vulnerabilitate, severitatea hazardelor, probabilitatea de aparitie si evaluarea gradului de risc.

In cadrul acestui capitol au fost prezentate, pentru fiecare sistem de alimentare cu apa respectiv aglomerare urmatoarele :

- descrierea situatiei actuale;
- optiunile tehnice identificate si descrierea tehnica a acestora;
- evaluarea alternativelor pe baza unui sistem multicriterial (tehnic, econimic/financiar, mediu si schimbari climatice). In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 3 puncte (sau puncte in cazul analizei a doua alternative), este acordat celei mai bune alternative in timp ce 2 respectiv 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute;
- rezultatul analizei si concluzia privind optiunea aleasa. Alternativa care obtine cele mai multe puncte, este selectata, fundamentata si recomandata cea mai buna optiune tehnica.

8.2 OPTIUNI STRATEGICE PRIVIND STABILIREA AGLOMERARILOR/SISTEMELOR DE ALIMENTARE APA

In cadrul Master Plan revizuit au fost stabilite aglomerarile si sistemele de alimentare cu apa pentru localitatile din cadrul ariei de proiect. In cadrul studiului de fezabilitate s-a reluat metoda de stabilire a acestora revizuindu-se astfel lista stabilita prin Master Planul revizuit.

Consultantul a revizuit optiunile strategice (optiuni centralizate in raport cu cele descentralizate) bazate pe informatii mai detaliate si actualizate asupra infrastructurii existente, cerinta de apa si debitul apei uzate si calculele incarcarii.

In continuare, au fost recalculate costurile de investitie si de operare si intretinere pe baza investigatiilor evaluarilor tehnice.

Optiunile strategice au fost mai intai sortate pe baza practicabilitatii lor si a avantajelor si dezavantajelor generale. In al doilea rand optiunile retinute au fost verificate pe baza criteriului tehnic, de mediu, schimbari climatice si rezilienta la dezastre, financiar si economic (Calcul valoare neta actuala).

8.2.1 Sistemele de alimentare cu apa

Dezvoltarea sau inființarea sistemelor din aria proiectului s-a realizat plecând de la condiția conformării la cerințele Directivei Europene 98/83/CE dar și corelat cu stabilirea aglomerărilor pentru conformarea la cerințele DE 91/271/CE.

Directiva eurpopeană privind calitatea apei potabile impune țărilor membre conformarea tuturor sistemelor de alimentare cu apă centralizate la un nivel egal sau mai mare de 50 de locuitori cu cerințele prezentei transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare. Aici sunt stabilite concentrațiile limită admisibile pe care trebuie să le prezinte apa potabilă la diverși indicatori de calitate și este prevăzută obligativitatea furnizării apei 24/24 de ore pentru sistemele centralizate.

8.2.2 Aglomerari

Termenul “aglomerare” este definit si interpretat in doua documente :

- Directiva de Tratare Urbana a Apei Uzate 91/271/EEC, Articolul 2.4 si
- Termeni si Definitii ale Directivei de Tratare Urbana a Apei Uzate 91/271/EEC, 16 Ianuarie 2007, Bruxel, Capitolul 1 ;

Definitia cheie a unei aglomerari conform Directivei Europene de Apa Uzata : 91/271/ EEC cu privire la tratarea urbana a apei uzate asa cum a fost modificata de Directiva Comisiei 98/15/EC la 27 Februarie 1998 in care au fost asigurate principalele clarificari in «Termeni si definitii ale Directivei Urbane de Tratare a Apei Uzate » emisa in Ianuarie 2007 este dupa cum urmeaza :

“Aglomerarea inseamna o zona in care populatia si/sau activitatile economice sunt suficient de concentrate pentru ca apa uzata urbana sa fie colectata si trimisa catre o statie urbana de tratare a apei uzate sau catre un punct final de deversare”.

Cei mai importanti termeni din aceasta definitie sunt „suficient de concentrate”. Acesti termeni pot fi intelesi doar cu ajutorul altor argumente tehnice si economice. Prin urmare, exista o flexibilitate in interpretarea Directivei, referitor la : cat de mult poate o aglomerare sa se intinda intr-o zona cu „densitate scazuta a populatiei”. Acest lucru este relevant pentru aglomerarile mici sau municipalitatile care pot fi apropiate din punct de vedere al dimensiunii de una din categoriile : (i.e. 2.000 P.E., 10.000 P.E. si 100.000 P.E.).

Din documentul “Termeni si definitii ale Directivei Urbane de Tratare a Apei Uzate 91/271/EEC” retinem urmatoarele formulari relevante pentru proiect :

- Existenta unei aglomerari este independenta de existenta unui sistem de colectare. Prin urmare conceptul de aglomerare include de asemenea acele zone care sunt suficient de concentrate dar unde un sistem de colectare nu este inca infiintat;
- Aglomerarea se stabileste pe baza unei arii de populatiei echivalenta suficient de concentrata fara legatura cu limitele unui sistem de canalizare existent;
- Limitele aglomerarii nu este obligatoriu sa corespunda cu limitele unitatii administrativ teritoriale;
- Limitele unei aglomerari se bazeaza pe concentratia populatiei (densitatea populatiei) si pe concentratia activitatii economice;
- La stabilirea limitelor aglomerarii se va tine seama de dezvoltarile viitoare ale urbanismului local ;
- Aglomerarea poate fi deservita de una sau mai multe statii de epurare a apei uzate. Mai mult, o singura aglomerare poate fi acoperita de cateva sisteme de colectare, fiecare dintre ele conectata la una sau mai multe statii de epurare. In mod similar, cateva sisteme de colectare pot fi conectate la aceeasi statie;

- Daca aglomerarea are mai mult de 10.000 P.E., trebuie sa fie asigurata o epurare avansata pana la termenul limita corespunzator pentru conformarea apei uzate deversate in zone sensibile (tratare tertiara);
- Aglomerarile cu 2.000 – 10.000 P.E., trebuiesc proiectate pentru a fi echipate cu o retea de colectare si statii de epurare care sa aiba cel putin tratarea secundara sau echivalentul acesteia conform Anexei I B (Art. 4 paragraf 1, 3) a Directivei;

Pentru conformarea pana in 2018 la cerintele Directivei Europene asa cum a fost amendata prin planul national de implementare si tratatul de aderare privind perioada de tranzitie s-a avut in vedere urmatoarele obligatii :

Tabelul 2 Obligatii pentru colectarea si epurarea apei uzate

OBLIGATII PENTRU	SISTEMUL DE CANALIZARE	EPURARE
Aglomerari cu mai mult de 100.000 P.E.	Asigurarea sistemului de colectare conform (Articolul 3, paragraful 1)	Asigurarea epurarii avansate (Articolul 5 paragraful 2) – indepartarea de nutrienti la cel mai exigent nivel pentru N si P
Aglomerari cu mai mult de 10.000 P.E.	Asigurarea sistemului de colectare conform (Articolul 3, paragraful 1)	Asigurarea unei epurari avansate (Articolul 5 paragraful 2) – indepartarea de nutrienti P, N
Aglomerari cu mai mult de 2.000 P.E.	Asigurarea sistemului de colectare (Articolul 3, paragraful 1)	Asigurarea cel putin a epurarii secundare sau echivalente (reducerea carbonului) conform Anexei 1B (Articolul 4 paragraful 1,3)
Aglomerari cu mai putin de 2000 P.E.	Nu exista cerinte specifice	Nu exista cerinte specifice dar se poate opta pentru “epurarea corespunzatoare” (Art. 7)

18.2.2.1 Granitele aglomerarii

Granitele unei aglomerari sunt definite de granitele zonelor construite recent si a zonelor ce urmeaza a fi construite unde apa uzata poate fi colectata eficient din punct de vedere al costurilor (densitate ridicata a cladirilor ce produc apa uzata). Daca doua sau mai multe zone sunt atat de apropiate incat din punct de vedere al eficientei costurilor o solutie comuna este mai corespunzatoare, pot forma o singura aglomerare.

Granitele aglomerarilor au fost definite folosind harti recente si toate datele disponibile, pentru a delimita cu precizie zonele actuale concentrate ale asezarii. Viitoarea dezvoltare a aglomerarii a fost luata in considerare folosind planul de urbanism general (PUG). Abordarea ne da o imagine de ansamblu a dezvoltarii casnice, industriale si comerciale.

Urmatoarea figura prezinta un exemplu al definitiei granitelor unei aglomerari :

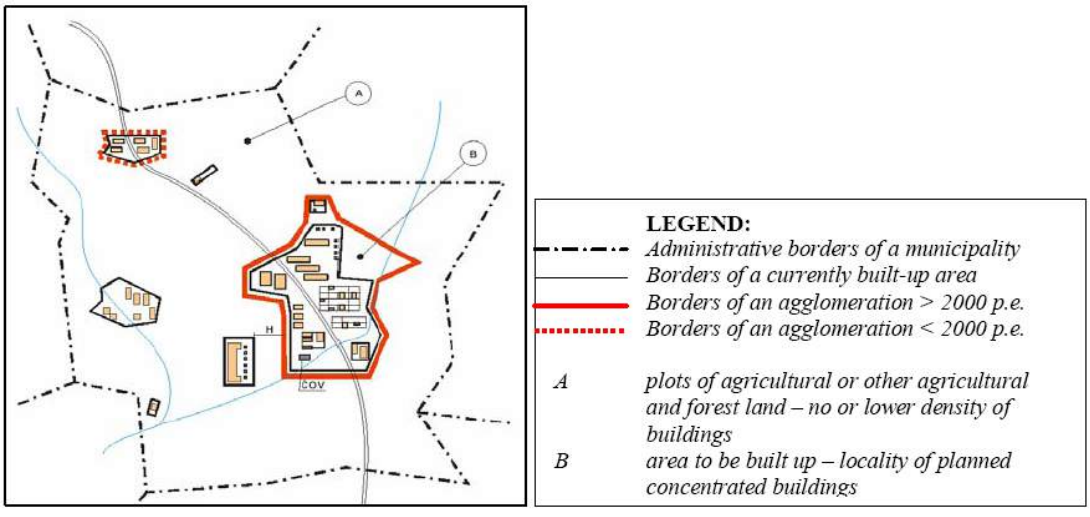


Figura 1 Exemplu de definitie a granitei aglomerarii

19.2.2.1 Clustere/ Aglomerari

Linia clusterului este linia de reintregire ce descrie grupul de aglomerari, care ar putea fi alaturate si ar putea fi deservite de catre un sistem central de colectare si epurare a apei uzate.

Aglomerarile grupate nu sunt intotdeauna continute in aceeasi zona de colectare dar trebuie sa fie indeajuns de apropiate pentru a fi interconectate. Nu in cele din urma, decizia despre un sistem centralizat sau descentralizat de apa uzata trebuie sa fie subiectul analizei optiunilor, unde eficienta costurilor trebuie sa fie confirmata prin evaluari tehnice si economice.

Urmatoarea figura prezinta un exemplu de cluster de aglomerari :

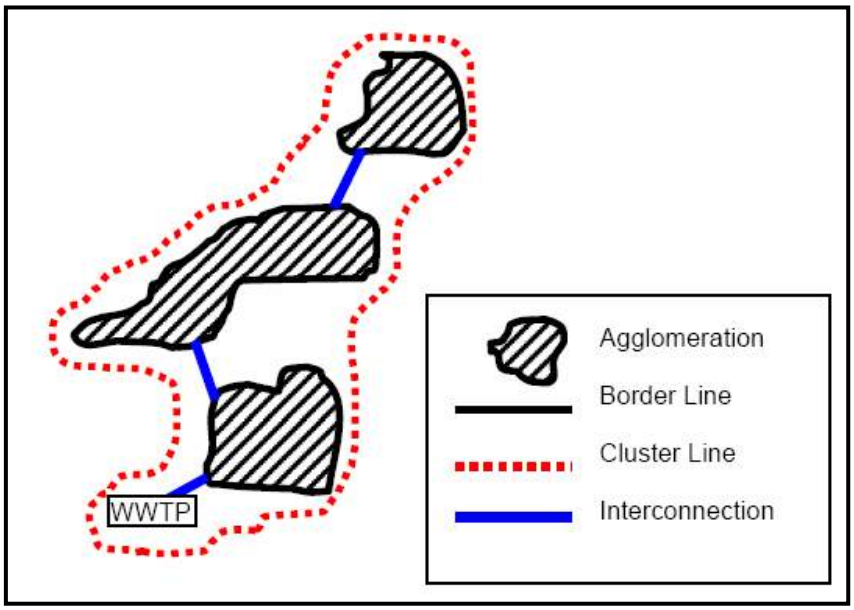


Figura 2 Exemplu de clustere de aglomerari selectate pentru sistemul centralizat de apa uzata

8.3 OPTIUNI PRIVIND ALIMENTAREA CU APA

8.3.1 Considerente Generale

Prezentul proiect cuprinde zone rurale de tip comunal sau urbane de tip oras. Dintre cele doua, sistemele dezvoltate de alimentare cu apa sunt foarte vizibile in zona urbana unde in general acestea se afla in ultimele stadii de extindere raportat la zona locuita. In unitatile administrativ teritoriale rurale localitatile componente ale comunei prezinta in marea lor majoritate sisteme de alimentare cu apa extinse in special in zona vetrei satului resedinta si foarte rar si in restul localitatilor.

Strategia generala a judetului Dambovita presupune cresterea ratei de conectare la 100% in sistemele de alimentare cu apa care trebuie sa asigure conformarea din punct de vedere ala cantitatii si al calitatii. Prin urmare, sistemele publice de alimentare cu apa, in localitatile urbane si rurale trebuie extinse la nivelul intregii trame stradale astfel incat consumatorii sa poata fi conectati. Asigurarea necesarului de apa la calitatea ceruta se poate face prin extinderea surselor si a capacitatilor de tratare existente (local) sau prin conectarea sistemului de alimentare cu apa la un sistem zonal/regional deservit de o sursa centralizata.

Analiza optiunilor se bazeaza, pentru fiecare solutie, pe urmatoarele comparari ale costurilor:

Tabelul 3 Analiza optiunilor alimentare cu apa

Nr. Crt.	Detalierea costurilor	Parametri	Calculul costurilor (Formula)
COSTURI DE INVESTITIE			

	Lucrari civile		
1	ST (Sursa subterana si tratare)	Capacitate	Categorii de lucrari raportata la capacitate
2	Aductiunea	Lungime	Evaluare functie de material si diametru
	Cost total anual Lucrari civile	Durata de viata / perioada de amortizare (30 ani)	(1+2)/durata de viata + 3%(1+2)
	Echipamente mecanice si electrice		
1	ST (Sursa subterana si tratare)	Capacitate	Capacitate pe tip de echipament
2	Cost anual echipamente mecanice si electrice	Durata de viata / perioada de amortizare (15 ani)	(1)/durata de viata
	Costuri totale de investitie		Total LC + M&E echip.
COSTURI DE INTRETINERE/REPARATII			
1	Intretinere si reparatii echipamente M&E (costuri anuale)	Costuri anuale echipamente M&E	3,5% (costuri anuale echipamente M&E)
COSTURI CU FORTA DE MUNCA			
1	Costuri cu salarii pentru personalul care exploateaza sistemul de alimentare cu apa	Numarul orelor lucrate/ salariu pe ora	Costuri salariale anuale
2	Costuri administrative	Costuri salariale	31%(Costuri salariale)
	Cost total cu forta de munca		(1) + (2)
COSTURI DE EXPLOATARE			
	Costuri consum energie		
1	Consum ST	Consum energie / m^3 furnizata	0.10 €/ kWh
2	Statie pompare (daca este necesar)	Populatie si topografie (diferenta de nivel)	0.10 €/ kWh
	Consum reactiv	Consum tip reactiv pe m^3	Cost pe tip de reactiv
	Cost anual total exploatare		[(1) + (2)]x 365 x 24 h
COSTURI ANUALE TOTALE = INVESTITIE + INTRETINERE/REPARATII + FORTA DE MUNCA + COSTURI EXPLOATARE			

In ceea ce priveste evaluarea financiare si economica, pentru a evalua diferitele opțiuni pentru măsurile de investiții a fost aplicată metoda costului primar dinamic. Aceasta metodă asigura o analiză a costurilor de investiții și a costurilor operaționale.

Prin metoda costului primar dinamic, costurile directe (ex. pentru construcția și instalarea componentelor infrastructurii) și costurile continue (ex. pentru operare și întreținere) sunt analizate pe o perioada stabilită.

Optiunea cu cel mai scazut cost unitar este cea mai favorabila din punct de vedere financiar.

Rezultatul final al acestui calcul este **valoarea neta actualizata (VNA)** pentru fiecare optiune. Optiunea cu cea mai scazuta VNA, la o rata de actualizare de 4% va fi preferata din punct de vedere financiar.

8.3.2 Optiuni generale

In stabilirea optiunilor s-a avut in vedere situatia existenta a infrastructurii de apa a sistemelor de alimentare cu apa existente, localitatile care nu detin in prezent sisteme centralizate de apa, calitatea apei furnizate in sistemele actuale si continuitatea asigurarii serviciului de alimentare cu apa.

In urma analizei fiecarui sistem de apa s-au identificat deficientele actuale, s-au efectuat analize privind calitatea apei, s-a evaluat capacitatea surselor actuale si disponibilitatea acestora de a asigura alimentarea cu apa a localitatilor in conditii de siguranta. S-a urmarit identificarea celei mai eficiente solutii tehnice pentru alimentarea cu apa dintr-o sursa de apa sigura, care sa nu necesite procese de

tratare si care sa nu prezinte vulnerabilitate la poluare si sa asigure in mod continuu cantitatea de apa necesara cu costuri minime de energie.

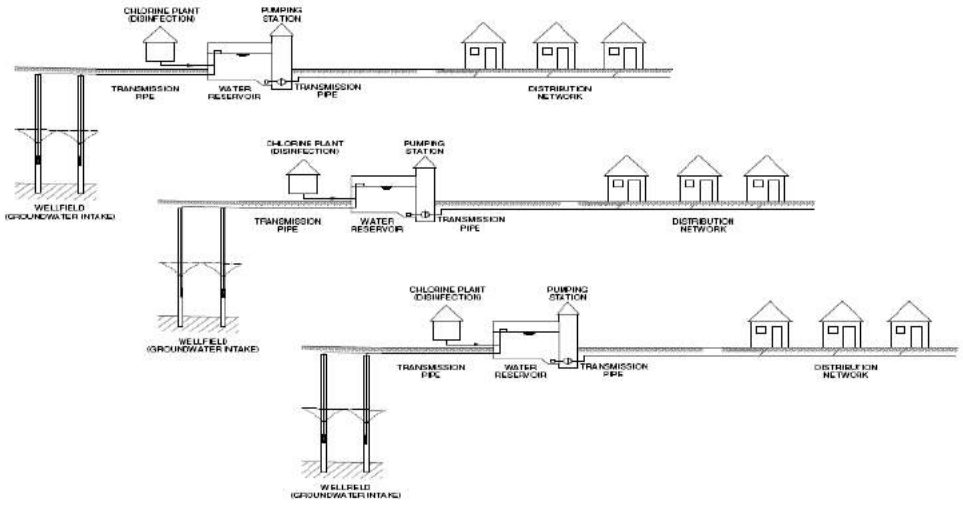
Analiza de optiuni se face la nivelul tuturor componentelor sistemului de alimentare cu apa din cadrul ariei de proiect Dambovita. Optiunile care trebuie luate in discutie la nivel general au in vedere urmatoarele:

1. Modul de configurare a sistemelor de alimentare cu apa
   a. Descentralizat – Fiecare sistem de alimentare cu apa este alimentat din sursa proprie
   b. Centralizat – Sistemele de alimentare sunt grupate zonal la o sursa centrala care poate fi amplasata pe teritoriul unui sistem component, sau un sistem de alimentare cu apa local poate fi conectat la un sistem existent daca acesta are posibilitatea sa-i furnizeze debitul necesar
2. Tipul Sursei
   a. De suprafata – rau sau lac
   b. Subterana – front de puturi de medie adancime
3. Solutia constructiva a statiei de tratare
   a. Solutii clasice cu filtre deschise
   b. Solutii compacte cu filtre prefabricate sub presiune
4. Filiera de tratare
   Diferite tehnologii de tratare a apei care vor fi analizate pe cazuri specifice
5. Reteaua de distributie
   Materiale utilizate

8.3.2.1 Optiuni privind configurarea sistemelor

Descentralizat

Este solutia tehnica cea mai uzitata atunci cand sistemele existente se extind. Aceasta presupune atat extinderea sursei cat si a capacitatilor de tratare in mod corespunzator.

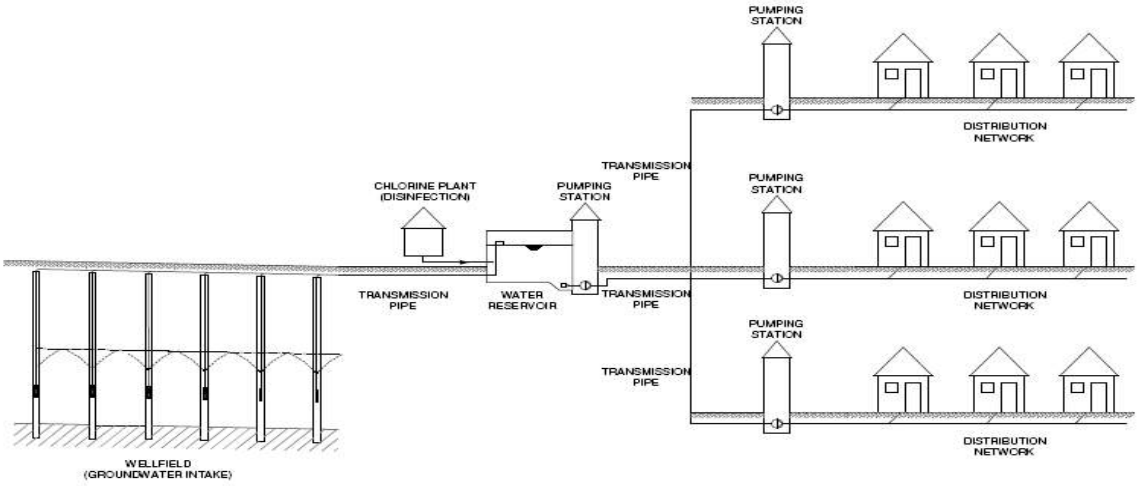


Principalele dezavantaje:

- Puncte de exploatare multiple pentru OR
- Posibilitatea ca in unele localitati sa nu existe terenul necesar pentru extinderea obiectelor

Centralizat

Presupune gruparea mai multor sisteme de alimentare cu apa la o singura sursa si o singura statie de tratare.



Principalele dezavantaje ar fi:

- Necesitatea unei suprafete de teren importante pentru realizarea facilitatilor de captare si tratatare a apei in contextul in care obtinerea terenului este o mare problema
- Costuri pentru conductele de aductiune aferente fiecarui sistem de alimentare cu apa comunal/local si cu statiile de pompare necesare
- Costuri de exploatare cu energia electrica pentru pomparea apei la fiecare sistem de alimentare cu apa comunal/local

La Centralizarea/gruparea zonala a sistemelor de alimentare cu apa trebuie sa tina cont de urmatoarele:

- Sursa centrala trebuie sa fie de calitatea cea mai buna din zona;
- Din punct de vedere pozitional aceasta este de preferat sa fie amplasata in centrul sistemului zonal
- Nu in ultimul rand, asigurarea suprafetei de teren necesare pentru amplasarea facilitatilor;

8.3.2.2 Optiuni privind alegerea sursei

Cu precadere, in judetul Dambovita se remarca apropierea excesiva a activitatilor umane sau agricole de cursurile de rau. Studiile de calitatea apei au dovedit in timp prezenta poluantilor specifici proveniti din activitatile umane sau agricole. Pe de alta parte multe cursuri de apa au regim de curgere variabil ceea ce poate induce o nesiguranta a volumului captat in perioadele secetoase.

Filiera de tratare necesara pentru apa de suprafata din judetul Dambovita trebuie sa cuprinda:

- Sitare-Deznisipare pentru retinerea corpurilor mari si a suspe nsiilor gravimetrice;
- Preoxidare in scopul inhibarii virusilor sau bacteriilor fecaloide provenite d in deversari ilegale;
- Tratare cu carbune activ pulverulent pentru retinerea substantelor organice sintetice s au naturale in exces;
- Coagulare – floculare cu reactivi specifici inclusiv aditivi de floculare;
- Decantare;
- Filtrare pe nisip cuartos;
- Ozonizare pentru reducerea precursorilor (solubili DOC) dezinfectiei cu clor care duc la formare subprodusi de reactie, tip THM;

- Filtrare pe CAG;
- Dezinfectie cu clor gazos + reglare pH;

La aceasta uneori ar putea sa fie necesare si alte trepte de tratare cum ar fi cea pentru reducerea amoniului.

Fata de cele prezentate anterior este evident ca o filiera de tratare a apei care poate contine in cel mai rau caz amoniu, fier si mangan prezinta CAPEX si OPEX mai mic asigurand in acelasi timp si siguranta in functionare. In plus complexitatea operarii este mult mai mica.

Totusi, acolo unde exista posibilitatea conectarii la un sistem de alimentare cu apa existent se va prefera aceasta optiune in conditiile in care analiza tehnico-economica si financiara demonstreaza fezabilitatea ei. Sub acest aspect in capitolul urmator vor fi analizate detaliat optiunile strategice amintite anterior.

8.3.2.3 Optiuni privind solutia constructiva a statiei de tratare

Statiile de tratare se pot construi in sistem clasic sau in sistem compact.

Cand vorbim despre sistemul clasic ne referim cu precadere la modul de dispunere si structurare a filtrelor. In solutia clasica acestea sunt deschise dispuse in cuve de beton si datorita vitezelor reduse de filtrare dezvoltarea lor este preponderent pe orizontala. Functionarea cu nivel liber a filtrelor prezinta dezavantantajul ruperii de presiune adesea dublata de statii de pompare intermediare atunci cand se doreste evitarea unei ingropari excesive a obiectelor de proces.

Solutia compacta presupune utilizarea filtrelor sub presiune furnizate prefabricat impreuna cu toate instalatiile hidromecanice si de automatizare necesare. Instalarea lor este mult mai simpla si mai putin costisitoare ajutand la o utilizare mult optimizata a spatiului fata de varianta clasica. Acestea au avantajul de a utiliza straturi media de adancimi mult mai mari decat la cele clasice care prezinta eficienta mai buna la viteze de filtrare mai mari. Intretinerea lor nu este pretentioasa iar cantitatile si timpii de spalare sunt comparabile cu cele ale filtrelor clasice la reducerea acelorasi constituenti.

Drept urmare pentru marimea debitelor din cadrul sistemelor de alimentare cu apa consideram ca utilizarea unitatilor de filtrare compacte sunt mult mai convenabile din punct de vedere tehnico-economic decat cele din solutie clasica. Pe de alta parte toate statiile de tratpiedexistente detin deja acest tip de tehnologie.

8.3.2.4 Optiuni privind filiera de tratare

Filierele tehnologice existente in judetul Dambovita trateaza apa de suprafata si subterana. De altfel si cele recent construite prin programul POS Mediu sunt adecvate calitatii apelor subterane captate din diverse amplasamente.

Calitatea apei subterane din zona Dambovita este suficient de bine documentata prin rapoarte de analize elaborate pentru diverse locatii.

Tehnologiile de tratare pentru potabilizare propuse in prezentul studiu de fezabiltate, se bazeaza pe recomandarile studiilor de tratabilitate efectuate. Procesele tehnologice de la statiile de tratare a apei, incluse in proiect, sunt prevazute cu instalatii de deferizare-demanganizare, instalatii de reducere a amoniului si dezinfectarea cu clor.

Tehnologii de reducere fier si mangan

In principiu solutia tehnica trebuie sa cuprinda oxidarea urmata de retinerea pe un mediu filtrant. Oxidantii uzitati: Oxigenul, Clorul, Ozonul, Permanganatul de potasiu.

Atunci cand oxidarea se face in bazin de contact cel mai ineficient in reducerea Mn este oxigenul care necesita un timp foarte mare de contact (peste 60 min) chiar si la un pH al apei extrem de ridicat 9,5 al apei.

Cei mai eficienti reactivi sunt ozonul si permanganatul de potasiu care necesita timp de contact scazut la pH uzual al apei subterane.

Clorul are eficienta moderata la un timp de contact de min. 40 de minute si pH al apei la de 8.2- 8,3. Totusi, acesta are avantajul ca impreuna cu o masa catalitica filtranta da rezutate excelente in retinerea Fe, Mn si H_2S la timpi de contact de max 10 minute.

Permanganatul de potasiu este un reactiv mai scump dar foarte eficient chiar cand este utilizat ca atare in bazine de contact de 10 minute cu pH normal al apei (6.5 – 7). Atunci cand bazinul de contact este urmat de un filtru cu nisip manganizat eficienta de retinere creste ducand la micsorarea dozei. Totusi, dozarea permanganatului de potasiu se face intr-un ecart relativ mic, oricand existand riscul unei supradoze – care ar colora apa in roz sau unei doze insuficiente pentru oxidarea manganului, acesta fiind si principalul dezavantaj.

In concluzie s-au luat in considerare urmatoarele optiuni posibile:

1. Ridicare pH cu NaOH + Bazin contact cu clorul de 40 min + Filtrare pe filtre sub presiune multistrat dar la viteze scazute (10 m/h) pentru a sconta pe eficienta ceruta de retinere a precipitatului fara o utilizare prealabila de coagulant;
2. Bazin de contact cu clorul de 40 minute comun cu breakpoint unde este cazul + Filtrare pe filtre sub presiune cu masa catalitica cu viteze de filtrare de minim 15 m/h. Alternativ se poate modifica filiera anterioara prin introducerea unui bazin de contact cu $KMnO_4$ de 10 minute aval de cel al clorului numai pt reducere Mn si utilizarea unor filtre multistrat cu viteze de 15 m/h in locul celor catalitice.

Aceste Optiuni vor fi analizate economic la fiecare caz in parte.

Filierele amintite vor fi urmate de filtre pe carbune activ pentru retinerea subprodusilor de reactie sau evitarea supraclorarilor.

Tehnologii de reducere amoniu

Amoniu poate fi redus prin diferite tehnologii care sunt aplicabile in functie de calitatea apei, de concentratia de amoniu si de conjunctura celorlalte procese din cadrul filierei de tratare.

In cazul unor concentratii reduse de amoniu, dar peste limitele de potabilitate, solutii tehnice ca schimbatori de ioni, nitrificare biologica sau osmoza inversa au fost excluse pe urmatoarele considerente:

- Pret de investitie ridicat;
- Costuri de intretinere si exploatare apreciabile;
- Tehnicitate ridicata in exploatare;
- Nesiguranta in eficienta procesului datorate adaptabilitatii greoaie la variatii de calitate/cantitate a apei (scoaterea unui nr de foraje din functiune);- pentru nitrificare biologica

Solutia adoptata in acest caz va fi cea cu oxidare la breakpoint care are avantajul utilizarii unui reactiv ieftin clor gazos/ hipoclorit de sodiu prezent deja ca dezinfectant / oxidant in cadrul filierei de tratare. Acolo unde este aplicata aceasta tehnologie vor fi implementate si filtre pe carbune activ pentru retinerea eventualilor subprodusi de reactie (cloramine) si evitarea supraclorinarilor sau chiar retinerea precursorilor de formare a THM.

Tehnologii de dezinfectie a apei: Cl2, ClO2, Ozon, UV

Consultantul recomanda folosirea clorului pentru dezinfectarea apei potabile deoarece acest proces este practicat de ani de zile cu succes in toata Romania. Clorul gazos (Cl_2) este folosit in pentru comunitatile mari pe cand hipocloritul de sodiu (NaOCl) este utilizt pentru statii de scara redusa – alimentarea rurala cu apa.

Apa poate fi dezinfectata folosind si alte tehnici precum Ozonul (O_3), Dioxidul de Clor (ClO_2), si radiatia ultravioleta (UV). Sistemele UV/O_3 oxideaza instantaneu substantele organice. Ozonul reactioneaza rapid fara a lasa un dezinfectant rezidual. Dezinfectarea UV depinde de intensitatea lumnii care intra in contact cu apa. Ca un rezultat, apa cu turbiditate si culoare scazute este preferata pentru tratarea UV.

Pentru toate tehnicile, eficienta dezinfectarii este legata de combinarea dozarii si a timpului de contact (CT).

Folosirea clorului ca dezinfectant este usor acceptata in intreaga lume si este usor utilizata in Romania.

Clorinarea este o alegere des intalnita datorita caracteristicilor sale reziduale. Eficacitatea ei este foarte simpla de controlat prin masurarea clorului rezidual acolo unde este necesar.

Tehnologiile de clorinare sunt disponibile de la cele mai mici aplicatii ale sistemului public de apa pana la cele mai mari ST, in forme gazoase, solide si lichide.

Avand in vedere proprietatilor reactivilor mentionati rezulta sintetic urmatoarele concluzii:

- Referitor la doza dezinfectant rezidual :
  - Nu se obtine prin folosirea UV / O_3.
  - Dioxidul de clor este atat de reactiv incat este posibil sa nu furnizeze un dezinfectant rezidual in sistemul de distributie.
- Referitor la Operare si intretinere:
  - Senzorii UV necesita calibrare si intretinere speciala periodica
  - Instalatiile de O_3 necesita intretinere periodica si personal calificat de intretinere
  - Dioxidul de clor trebuie dozat cu atentie sporita pentru a nu depasi limitele subprodusilor de reactie extremi de nocivi. Dioxidul de clor necesita un personal calificat.
  - Folosirea hipocloritului va necesita o intretinere frecventa a bazinelor de preparare si a conductelor de injectie.
  - Clorul gazos necesita o atentie mai mare in utilizare si depozitare.
- Utilizarea comuna:
  - Avand in vedere costul redus cel mai des utilizat este clorul gazos si hipocloritul de sodiu.
  - Investitia: Costuri mai mari de investitie si operare sunt asteptate pentru UV – dioxid de clor si O3.
- Hipocloritul de sodiu se poate produce local, electrolitic.

In prezent solutiile tehnice de dezinfectie promovate la nivelul ariei de proiect sunt cele pe baza de clor gazos sau hipocloritul de sodiu. Pentru noile capacitati de tratare necesare se propune utilizarea hipocloritului de sodiu.

8.3.2.5 Optiuni pentru reteaua de distributie a apei

Optiunile care pot fi discutate in cadrul retelei de distributie a apei sunt cele referitoare la materialul conductelor. Retelele de distributie existente - recent construite sunt din PEID sau PAFSIN pentru

diametre mari. Materialele moderne utilizate in mod curent in cadrul retelelor de distributie din Romania sunt:

Tabelul 4 Rezumat avantaje si dezavantaje pentru materiale conducte de alimentare cu apa

Material	Avantaje	Dezavantaje
Polietilena de inalta densitate (PEID)	-Cost unitar moderat -Comportament cunoscut de catre operatori -Rezistenta la actiunea agentilor chimici -Greutate specifica redusa -Rezistenta hidraulica mica -Durata de viata 50-60 ani	- Este necesara protectie mecanica suplimentara atunci cand este supus la eforturi
Poliesteri armati cu fibra de sticla (PAFSIN)	-Cost unitar moderat pentru diametre mai mari de 500 mm -Comportament cunoscut de catre operatori -Rezistenta la actiunea agentilor chimici -Greutate specifica redusa -Rezistenta hidraulica mica -Durata de viata 50-60 ani	- Necesita experienta in instalare - Necesita protectie mecanica sporita atunci cand este supus la sarcini
Fonta Ductila	-Caracteristici mecanice si hidraulice foarte bune -Instalare usoara -Durata de viata 100 ani	- Cost unitar ridicat spre foarte ridicat - Necesita experienta la instalare

Ca urmare materialele selectate pentru extinderea retelelor de apa sunt:

- Pentru diametre de pana la 500 mm: PEID este cel mai adaptabil si mai competitiv material
- Pentru diametre de peste 500 mm: PAFSIN reprezinta varianta mai ieftina cu atat mai mult cu cat instalarea conductelor mari (aductiuni) se va face pe zona necarosabila si la adancimi mici.

8.3.2.6 Concluzii privind optiunile care vor fi tratate in detaliu

Pe baza explicatiilor oferite anterior pentru optiunile generale rezulta ca analiza optiunilor specifice pe fiecare caz in parte nu va mai lua in discutie: optiunea sursei de suprafata, tipul constructiv al statiei de tratare sau materialele pentru reteaua de distributie/aductiuni.

8.3.3 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Vacaresti

8.3.3.1 Aspecte generale

In prezent localitatile Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos din UAT Vacaresti nu dispun de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Debitul necesar la sursa pentru alimentarea cu apa pentru alimentare cu apa a locuitorilor din cele 3 localitati este de 9,04 l/s.

Avand in vedere situatia existenta prezentata in capitolul 4 cu privire la capacitatea sursei de apa pentru sistemul zonal Targoviste, si anume faptul ca sursa existenta poate sa asigure conectarea la sistem si a altor localitati, s-a considerat oprtuna analizarea acestei variante.

De asemenea, se are in vedere posibilitate alimentatii sistemului Vacaresti, din sursa proprie.

8.3.3.2 Identificarea optiunilor

Pentru asigurarea debitului necesar sistemului Vacaresti, s-au identificat doua optiuni :

Optiunea 1: Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste (sistem centralizat).

Optiunea 2: Asigurarea necesarului de debit prin realizarea unui front de captare (foraje) si a unei gospodarii de apa (sistem descentralizat).

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor comune pentru cele doua optiuni: subtraversarea de cale ferata (la intrarea in Vacaresti) si o parte din reteaua de distributie (tronsoanele care nu se modifica de la o optiune la alta).

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 5 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Vacaresti

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Localitatile Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos din UAT Vacaresti nu dispun de sistem centralizat de alimentare cu apa	*Optiunea 1 (vezi anterior)* – Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste (sistem centralizat).	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Vacaresti la GA Lazuri din cadrul Sistemul zonal Targoviste
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea necesarului de debit realizarea unui front de captare (foraje) si a unei gospodarii de apa (sistem descentralizat)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea forajelor si a gospodariei de apa

8.3.3.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste (sistem centralizat).

In aceasta optiune, pentru sistemul Vacaresti, sursa de apa este asigurata de frontal de foraje Lazuri, inmagazinarea si clorinarea apei se realizeaza in gospodaria de apa existent Lazuri.

Se preved urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare in incinta GA Lazuri pentru distributie Vacaresti (Qtotal=19,2 l/s, Hpompare=60m)
- Retea de distributie cu diametre cuprinse intre 160 mm si 200 mm, cu lungimea de 3,09 km
- Subtraversare de drum national.

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Vacaresti alimentat din sursa Lazuri.

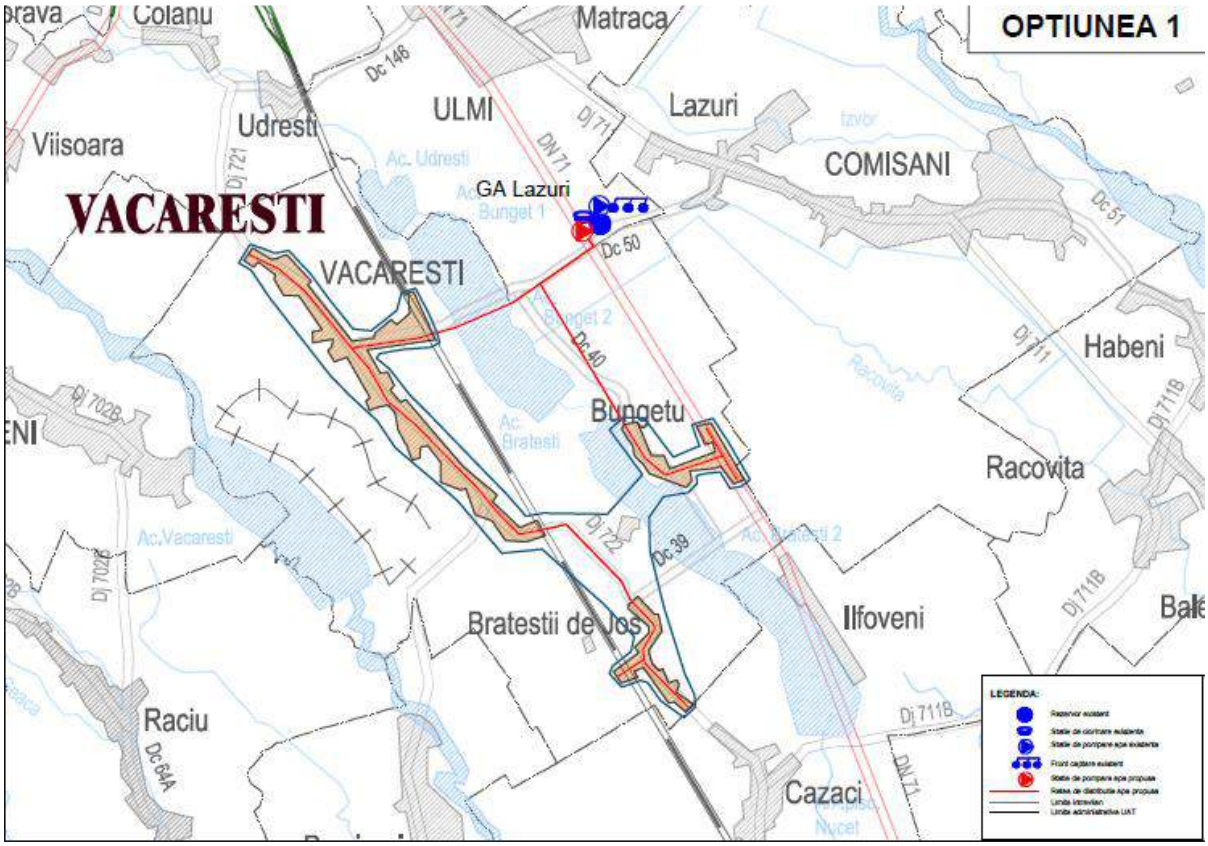


Figura 3 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 - SAA Vacaresti

Optiunea 2: Asigurarea necesarului de debit realizarea unui front de captare (foraje) si a unei gospodarii de apa (sistem descentralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Front de captare – 2 foraje;
- Conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu diametre de 110 mm si 140 mm, in lungime de 0,54 km;
- Gospodarie de apa in Vacaresti:
    - Statie de clorinare
    - Rezervor de inmagazinare cu capacitatea de 500 mc;
    - Statie de pompare pentru distributie Q = 19,2 l/s, H = 50 m;
- Retea de distributie cu diametre cuprinse intre 160 mm si 200 mm, cu lungimea de 2,67km

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Vacaresti alimentat din sursa proprie.

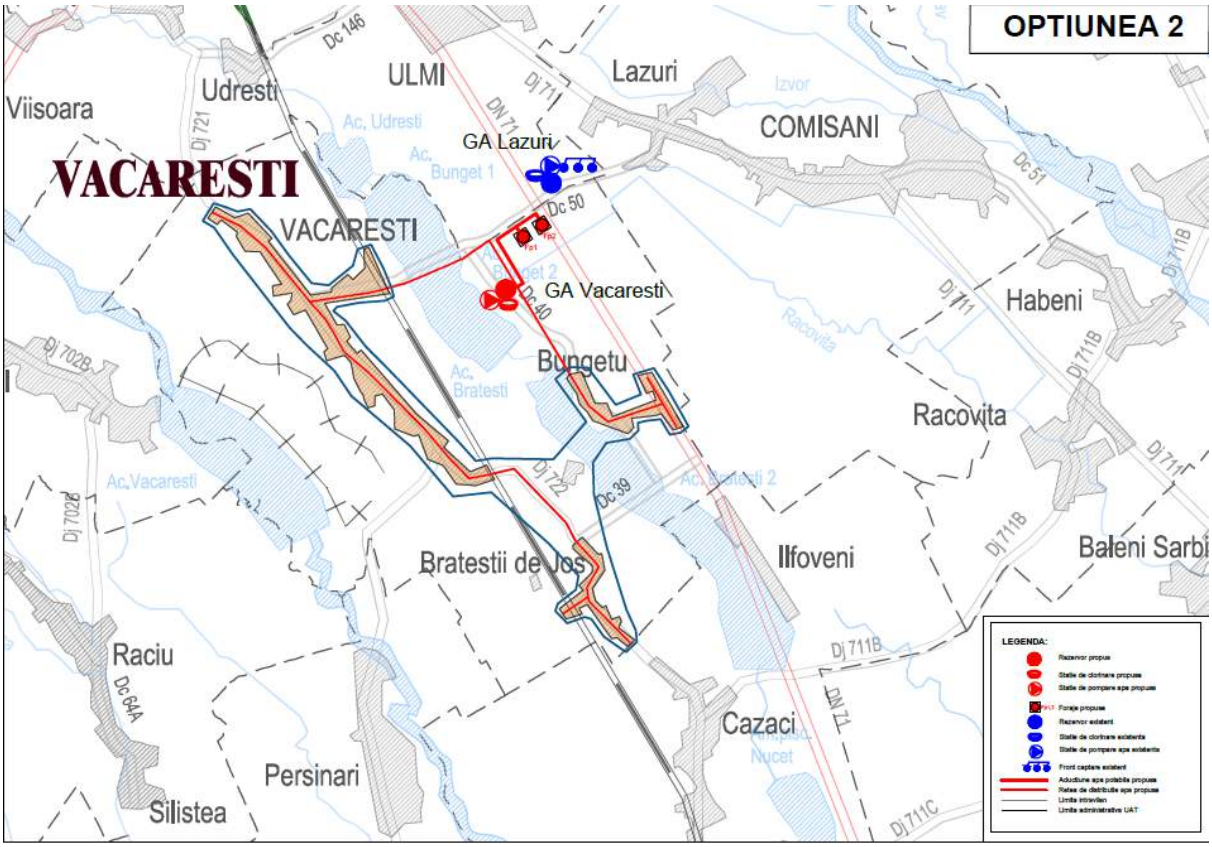


Figura 4 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 - SAA Vacaresti

8.3.3.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 2 alternative.

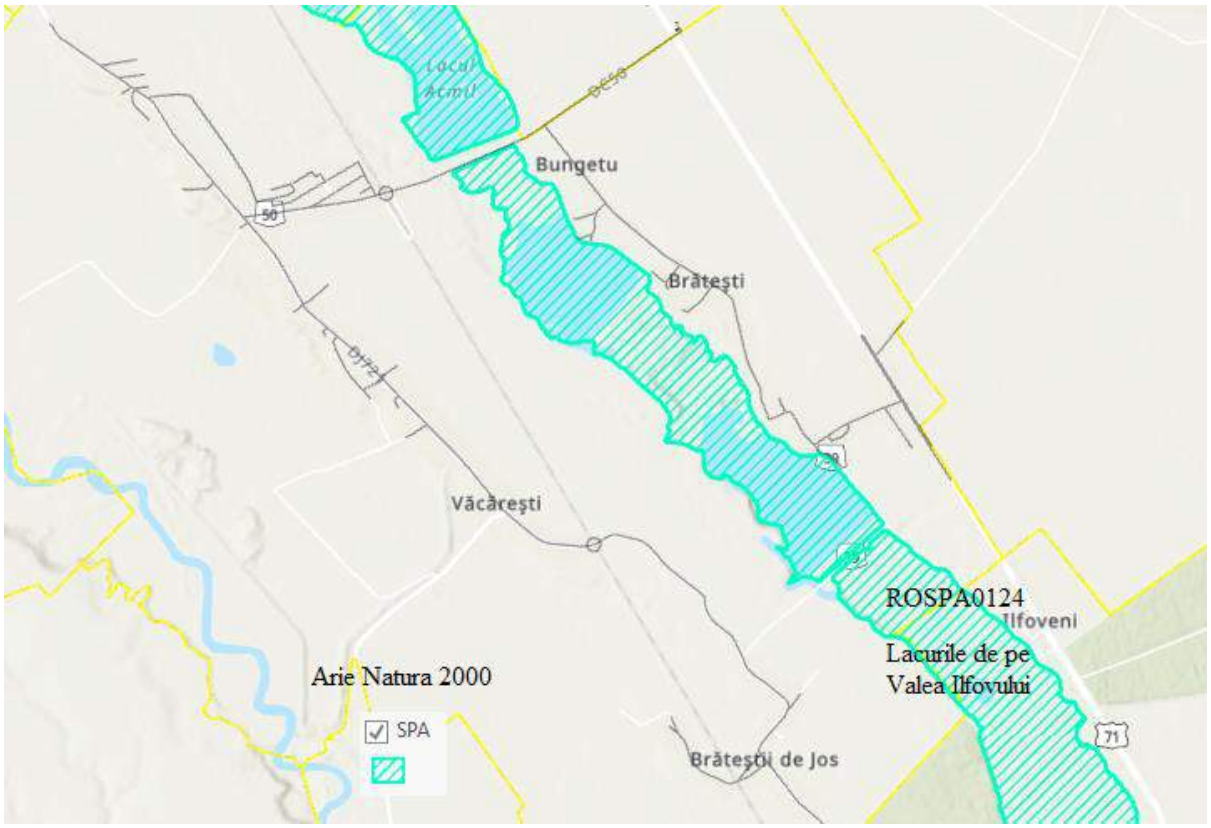


Figura 5 Harta Analiza optiunilor pentru SAA Vacaresti in relatie cu Natura 2000

Tabelul-6 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	365.487	516.763
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	30.862	32.876
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
NPV 4%	714.291	892.801
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei (ape subterane) și conform PMBH nu prezintă risc la secetă	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei (ape subterane) și conform PMBH nu prezintă risc la secetă
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
	executia sapaturi/fundatii (faza de executie)	execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția retelelor de distributie Faza de operare: -	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana precum si pentru constructia GA (statie de clorinare, rezervor), impactul asupra solului este mai mare comparativ cu optiunea 1
Natura 2000	Faza de executie: tronsonul de conducta de apa propusa care urmareste traseul Drumului DC 50 este situata in proximitatea ariei de protectie speciala avifaunistica Lacurile de pe Valea Ilfovului. Zona este deja antropizata astfel ca impactul se poate manifesta doar pe perioada organizarii de santier, accidental, daca nu se respecta masurile minime de diminuare a impactului asupa mediului. impact nesemnificativ Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact	Faza de executie: tronsonul de conducta de apa propusa care urmareste traseul Drumului DC 50 este situata in proximitatea ariei de protectie speciala avifaunistica Lacurile de pe Valea Ilfovului. Zona este deja antropizata astfel ca impactul se poate manifesta doar pe perioada organizarii de santier, accidental, daca nu se respecta masurile minime de diminuare a impactului asupa mediului. impact nesemnificativ. Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 0
SCHIMBARI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare 67948,74 kwH/an Emisii (directe) -	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare, GA 59705,26 kwH/an Emisii (directe) -
	In cazul celor doua optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 2 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar	

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
	Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**13**	**9**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 2 optiuni din tabelul de mai sus, si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 1** ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru **alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Vacaresti din sursa subterana extistenta Lazurile, prin conextare la SZA Targoviste**.

8.3.4 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Persinari

8.3.4.1 Aspecte generale

In prezent localitatea Persinari beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa, cu sursa de apa asigurata de 2 foraje de medie adancime.

Cantitatea de apa captata din sursele existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Sursa subterana asigura debitul de apa necesar pentru sistemul Persinari, respectiv 6,32 l/s.

Calitatea apei captate din sursele existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Calitatea apei brute este neconforma, s-au inregistrat depasiri ai parametrului **mangan,** conform buletinelor de analize ce se regasesc in Anexa 2.6. Analize apa Persinari.

8.3.4.2 Identificarea optiunilor

La identificarea optiunilor s-a avut in vedere potentialul hidrogeologic al zonei, dar si situatia existenta a sistemelor de alimentare cu apa existente in vecinatatea localitatii Persinari.

Astfel, pentru respectarea cerintelelor Directivei Europene 98/83/CE privind calitatea apei furnizate locuitorilor din localitatea Persinari, s-au identificat urmatoarele trei optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste (sistem centralizat).

Optiunea 2: Asigurarea necesarului de debit din sursa subterana existenta si realizarea unei statii de tratare in gospodaria de apa existenta Persinari (sistem descentralizat).

Optiunea 3: Asigurarea necesarului de debit prin extinderea frontului de foraje Lucieni (sistem centralizat).

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 7 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Persinari

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Calitatea apei din sursa subterana Persinari nu corespunde normelor privind potabilitatea	*Optiunea 1 (vezi anterior)* – Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste	**retinuta**	Avantaje: -Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Persinari la Sistemul zonal Targoviste
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea necesarului de debit din sursa subterana existenta si realizarea unei statii de tratare in gospodaria de apa existenta Persinari	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri pentru realizarea statiei de tratare; - Costuri suplimentare generate de exploatarea statiei de tratare;
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Asigurarea necesarului de debit prin extinderea frontului de foraje Lucieni.	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea forajelor suplimentare - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Persinari la sistemul Lucieni - Costuri suplimentare generate de statia de pompare spre GA Persinari

8.3.4.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Asigurarea necesarului de debit din sursa existenta Lazuri, prin conectare la Sistemul zonal Targoviste (sistem centralizat).

Conectarea la sistemul Targoviste se va face prin intermediul retelei de distributie a sistemului Vacaresti. Astfel, pe lungimea de 4,8 km, reteaua de distributie din Vacaresti necesita marirea diametrului pentru a asigura transportul debitului de apa necesar sistemului Persinari.

Sursa de apa existenta pentru sistemul zonal Targoviste are capacitatea de a asigura debitul necesar pentru sistemul Persinari. Apa furnizata este de calitate corespunzatoare cerintelor in vigoare si nu necesita statie de tratare.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Extindere statie de pompare in GA Lazuri pentru asigurarea debitul necesar pentru Persinari, Q = 6,32l/s, H = 60 m.
- Modificare diametru conducta de distributie de la De 200 la De 250 mm, pe lungimea de 1,240 km;
- Modificare diametru conducta de distributie de la De 180 la De 225 mm, pe lungimea de 2,375 km;
- Modificare diametru conducta de distributie de la De 160 la De 180 mm, pe lungimea de 1,146 km;

- Conducta de aductiune de la reteaua de distributie din Vacaresti la gospodaria de apa existenta in Persinari, cu De 110 mm si lungimea de 4,6 km;
- Vana de reglare debit si presiune pe conducta de aductiune Vacaresti – Persinari;
- Subtraversare drum national (DN 71): modificare diametru conducta de transport de la De 200 la De 250, L = 46 m;
- Supratraversare rau Ialomita cu conducta de aductiune Vacaresti – Persinari, L = 70 m;

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Persinari alimentat din sursa Lazuri.

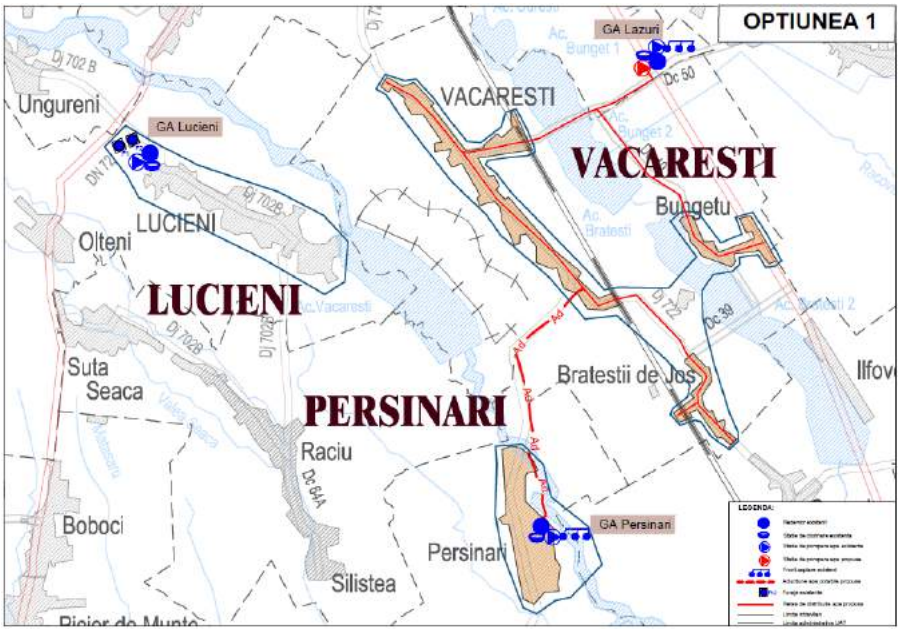


Figura 6 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 – SAA Persinari

Optiunea 2: Asigurarea necesarului de debit din sursa subterana existenta si realizarea unei realizarea unei statii de tratare in gospodaria de apa existenta Persinari (sistem descentralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de tratare (demanganizare) in gpspodaria de apa Persinari, cu capacittea de 6,32 l/s.

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Persinari alimentat din sursa proprie.

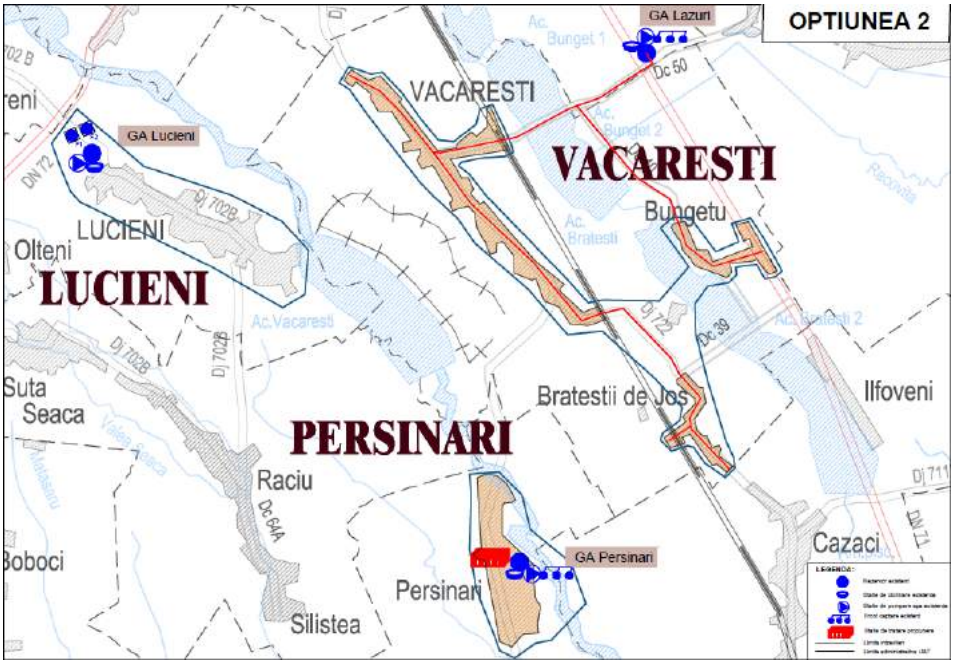


Figura 7 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 – SAA Persinari

Optiunea 3: Asigurarea necesarului de debit prin extinderea frontului de foraje Lucieni (sistem centralizat).

In aceasta optiune s-a avut in vedere faptul ca sursa subterana existenta la Lucieni (care asigura necesarul de debit pentru sistemul Lucieni) poate fi extensa cu 2 foraje, iar calitatea apei este corespunzatoare normelor privind potabilitatea.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Extinderea frontului de captare Lucieni cu 2 foraje care sa asigure necesarul de debit pentru sistemul Persinari, de 6,32 l/s.
- Conducta de aductiune de la forajele propuse la gospodaria de apa Lucieni, cu De 110 mm si lungimea de 0,40 km;
- Statie de pompare in GA Lucieni cu caracteristicile Q = 6,32 l/s si H = 60 m;
- Conducta de aductiune de la GA Lucieni la GA Persinari cu De 110 mm si lungimea de 10,30 km;
- Subtraversare rau Ialomita cu conducta de aductiune Lucieni – Persinari, L = 50 m.

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Persinari din sursa Lucieni.

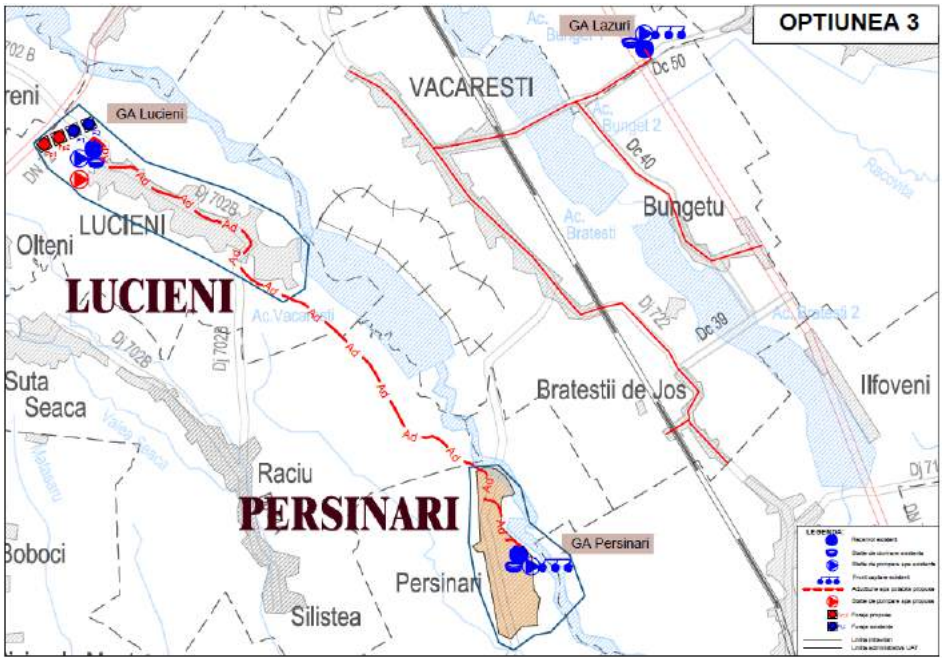


Figura 8 Schema sistemului de apa aferent optiunii 3 – SAA Persinari

8.3.4.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 3 alternative.

Tabelul-8 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
CRITERII TEHNICE			
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE			
Cost investitie (euro)	423.570	549.550	603.545
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	52.925	78.915	54.977
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
NPV 4%	1.054.284	1.639.781	1.234.518
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI			
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Conform PMBH Debitul de apă preluat este mai mic	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Conform PMBH Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Conform PMBH Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
	comparativ cu debitul sursei (ape subterane) și nu prezintă risc la secetă	(ape subterane) și nu prezintă risc la secetă	(ape subterane) și nu prezintă risc la secetă
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiei de tratare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: -	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de teren pentru statia de tratare Persinari	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Eroziunea solului datorita excavarilor este mai mare comparativ cu optiunea 1, deoarece lungimea aductiunilor este mai mare. Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.		
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
SCHIMBARI CLIMATICE			

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare 89.996,82 kwH/an Emisii (directe) -	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si a STAP Lucieni 89.766,44 kwH/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la statiei de tratare Persinari	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare 87.350,25 kwH/an Emisii (directe) -
	In cazul celor trei optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv, valorile fiind similare		
	Punctaj: 1	Punctaj: 0	Punctaj: 1
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	<u>Temperaturi extreme/seceta</u> In cazul celor 3 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar <u>Precipitatii abundente/inundatii</u> Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**13**	**8**	**9**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 3 optiuni din tabelul de mai sus, si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 1** ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru **alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Persinari din sursa subterana extistenta Lazurile**.

8.3.5 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa – Fieni

8.3.5.1 Aspecte generale

Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni asigura in prezent alimentarea cu apa a urmatoarelor localitati:

- Pucioasa, Bela, Diaconesti, Glodeni, Miculesti, Pucioasa Sat din cadrul UAT Pucioasa;
- Fieni, Berevoiesti, Costesti din cadrul UAT Fieni;
- Branesti, Priboiu din cadrul UAT Branesti;
- Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Laculete Gara si Toculesti din cadrul UAT Vulcana Pandele;
- Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus din cadrul UAT Vulcana Bai;
- Motaieni si Cucuteni din carul UAT Motaieni;
- Moroeni, Glod, Lunca, Pucheni apartinand de UAT Moroeni;
- Pietrosita, din cadrul UAT Pietrosita;
- Buciumeni, Dealu Mare, Valea Leurzii din cadrul UAT Buciumeni;
- Bezdead, Brosteni, Costisat, Magura, Tunari din cadrul UAT Bezdead*;
  * Pentru localitatile din cadrul UAT Bezdead, in prezent exista in curs de executie un sistem de alimentare cu apa care prevede conectarea la reteaua de apa Pucioasa.

Avand in vedere potentialul hidrogeologic (atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ) al zonei Fieni-Pucioasa-Glodeni, s-a analizat posibilitatea extinderii actualului sistem zonal Pucioasa, prin

includerea sistemului de alimentare cu apa Glodeni (vezi analiza de optiuni pentru sistemul de apa Glodeni – subcap 8.3.6).

In prezent sistemul Glodeni, are sursa proprie (sursa subterana) si deserveste localitatile: Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela, sursa care nu asigura necesarul de apa pentru locuitorii deserviti, iar din punct de vedere al calitatii nu se incadreaza in normele de potabilitate, necesitand o schema de tratare complexa.

In urma analizei fiecarui sistem de apa s-au identificat deficientele actuale, s-au efectuat analize privind calitatea apei, s-a evaluat capacitatea surselor actuale si disponibilitatea acestora de a asigura alimentarea cu apa a localitatilor in conditii de siguranta. S-a urmarit identificarea celei mai eficiente solutii tehnice pentru alimentarea cu apa dintr-o sursa de apa sigura, care sa nu necesite procese complicate de tratare si care sa nu prezinte vulnerabilitate la poluare si sa asigure in mod continuu cantitatea de apa necesara cu costuri minime de energie.

Cantitatea de apa captata din sursele existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- ***Debitele asigurate de sursele*** existente sunt:

  - Debitul asigurat de sursa actuala Galma-Ratei este de 111 l/s, astfel:

Sursa	Valoare debit (l/s)
Izvor Ratei	20
Izvor Galma	11
Foraj F1	15
Izvor F2	20
Foraj P1 (executat prin POS Mediu)	15
Foraj P2 (executat prin POS Mediu)	15
Foraj P3 (executat prin POS Mediu)	15
Total	**111**

  - Debitul asigurat de sursa Lac Pucioasa este de 60 l/s. Avand in vedere gradul avansat de colmatare al lacului de acumulare, aceasta sursa de apa nu poate fi luata in considerare ca o sursa sigura care sa asigure continuitate in alimentarea cu apa a locuitorilor.
  - Debitul asigurat de sursa subterana Glodeni, este de 7,9 l/s. Se precizeaza faptul ca furnizarea apei este restrictionata in perioadele de vara, cand forajele nu functioneaza la capacitatea proiectata. De asemenea apa provenita din aceasta sursa este necesara o tehnologie de tratare complexa si costisitoare.

- ***Necesarul de apa*** pentru zona analizata este de 145 l/s (vezi Anexa 2.3 Breviar de calcul sistem Pucioasa), defalcat pe sistemele componente (prezentate din amonte spre aval, conform configuratie actuale), astfel:

SISTEM APA	Q necesar (l/s)	
Moroeni	12,0	47,6
Pietrosita	5,7	
Buciumeni	8,6	
Fieni	21,3	
Pucioasa	43	97,4
Bezdead	10,1	
Vulcana Bai	7,4	
Motaieni	5,1	
Branesti	11,1	
Vulcana Pandele	11	
Glodeni	9,7	
TOTAL	**145**	**145**

- ***Deficitul total de debit este de 34 l/s***

Calitatea apei captate din sursele existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Sursa Galma - Ratei asigura o apa de buna calitate, fiind necesara doar clorinarea acesteia.
- Apa captata din sursa Lac Pucioasa este calitatea scazuta, inregistrandu-se dezvoltarea bacteriei clorstridium in perioadele de timp friguros, precum si depasiri la turbiditate din cauza gradului mare de colmatare a lacului si depozitarii neadecvate a deseurilor.
- Apa captata din sursa subterana Glodeni necesita tratare, inregistrandu-se depasiri la indicatorii fizici fier, mangan, nitriti si nitrati.

Surse de apa identificate in zona

1. ***Sursa subterana Galma:***
   - Sursa subterana Galma-Ratei, prin extindere permite asigurarea necesarului de debit pentru tot sistemul zonal
   - Apa captata din sursa subterana se incadreaza in normele de calitate pentru apa potabila si nu necesita tratare.

2. ***Sursa de suprafata Lac Pucioasa:***
   - Sursa de suprafata are capacitatea de a asigura deficitul de debit
   - Calitatea apei brute nu se incadreaza in normele de potabilitate, prezentand variatii la indicatori fizico-chimici si bacteriologici, fiind necesara reabilitarea statiei de tratare

8.3.5.2 Identificarea optiunilor

In stabilirea optiunilor analizate s-a evaluat situatia existenta a infrastructurii de apa a sistemelor de alimentare cu apa existente, localitatile care nu detin in prezent sisteme centralizate de apa, calitatea apei furnizate in sistemele actuale si continuitatea asigurarii serviciului de alimentare cu apa.

De asemenea la stabilirea optiunilor s-a avut in vedere mentinerea utilitatii conductelor de aductiune executate prin POS Mediu, precum si a celor aflate in curs de finalizare cu finantare asigurata prin CNI.

In evaluarea optiunilor s-a avur in vedere rezultatul analizei de optiuni pentru sustemul Glodeni (vezi sub-capitolul 8.3.6 – Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni)

Pentru asigurarea deficitului de debit la sursa (34 l/s), pentru localitatile din zona analizata, s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin reabilitarea statiei de tratare Pucioasa, pentru capacitatea de 34 l/s.

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit prin executarea a doua foraje in zona Galma

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor pentru reabilirarea tronsonului de aductiune de la GA Galma la Moroeni, rezervoarele noi de inmagazinare si statiile de clorinare din GA Moroeni si GA Buciumeni, statia de pompare din GA Buciumeni, aductiunea spre GA Glodeni si retelele de distributie, acestea fiind investitii comune pentru toate optiunile.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 9 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din SZAA Pucioasa-Fieni

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captare	Capacitatea surselor existente este insuficienta pentru SZAA Pucioasa-Fieni	*Optiunea 1. (vezi anterior)* – Asigurarea deficitului de debit prin reabilitarea statiei de tratare din Pucioasa, (Q = 34 l/s)	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri pentru reabilitarea statiei de tratare; - Costuri cu energia, generare de pomparea apei de la statia de tratare la rezervorele de inmagazinare;
		Optiunea 2. (vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit prin executarea a doua foraje in zona Galma	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Alimentare cu apa se va face cu un consum minim de energie: cota de amplasare a sursei, permite functionarea gravitationala a conductelor de aductiune din cadrul sistemului - Se va mentine in functiune conducta de aductiune realizata prin POS Mediu, precum si conducta in curs de finalizare, finantata prin CNI. Aceste conducte de transport intre rezervoarele de la Galma si rezervoarele de la Branesti au fost dimensionate pentru intreg debitul aferent sistemului zonal, astfel incat nu este necesara realizarea unei conducte suplimentare de transport catre consumatorii sistemului de alimentare cu apa Dezavantaje: - Costuri pentru realizarea celor doua foraje;

8.3.5.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin reabilitarea statiei de tratare din Pucioasa (Q = 34 l/s);

In aceasta optiune, se mentine sursa Galma-Ratei cu capacitatea de 111 l/s. Aceasta sursa va asigura debitul necesar (47,6 l/s) pentru sistemele Moroeni, Pietrosita, Buciumeni si Fieni.

Pentru sistemele Pucioasa, Bezdead, Vulcana Bai, Motaieni, Branesti, Vulcana Pandele, Glodeni, debitul necesar (97.4 l/s) va fi asigurat astfel: 63,4 l/s din sursa Galma-Ratei, iar diferenta de 34 l/s, din sursa Lac Pucioasa.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Reabilitarea statiei tratare din Pucioasa, in vederea potabilizarii apei, pentru asigurarea debitului de Q=34 l/s.
- Reabilitarea statiei de pompare din incinta statiei de tratare – se va reabilita grupul de pompe care alimenteaza cu apa rezervoarele Musa Q=34 l/s; H=70 m.

Figura de mai jos prezinta sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa - Fieni cu asigurarea deficitului de debit prin reabilitarea statiei de tratare Pucioasa.

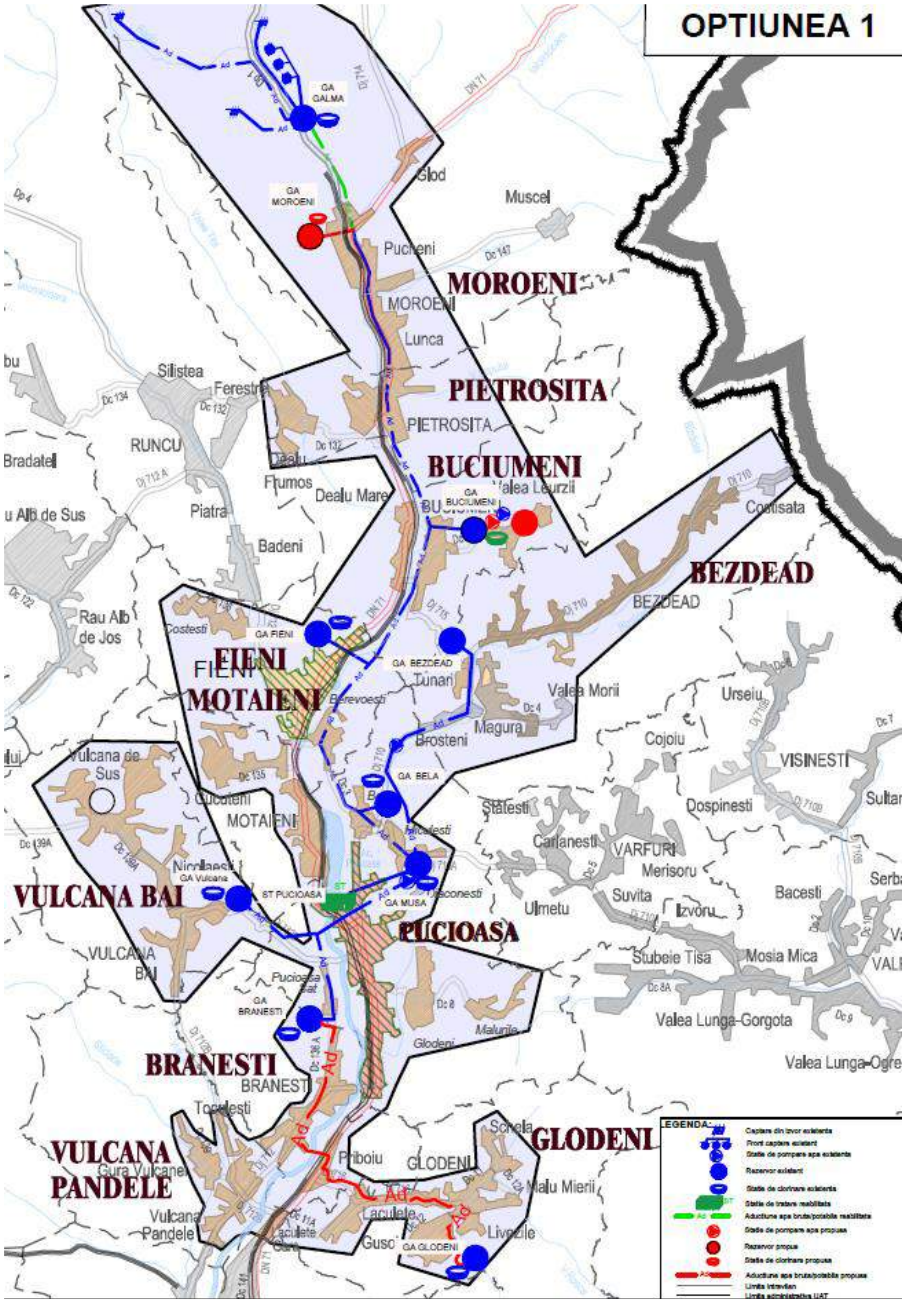


Figura 9 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 SZAA Pucioasa-Fieni

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit prin executarea a doua foraje in zona Galma (Q=34 l/s)

In aceasta varianta debitul necesar (145 l/s) pentru intreg sistemul zonal Fieni-Pucioasa va fi asigurat de sursa existenta Galma-Ratei (111 l/s), iar pentru diferenta de debit (34 l/s) se propune extinderea acesteia.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Executia a doua foraje cu adancimea de 150 m. Debitul estimat a fi asigurat din cele doua foraje este de 34 l/s.
- Conducta de aductiune de la forajele noi la rezervorul existent Galma, cu De 140 mm in lungime de 610 m si De 180 mm in lungime de 290 m, De 180mm.

Figura de mai jos prezinta sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa - Fieni cu asigurarea deficitului de debit prin reabilitarea statiei de tratare Pucioasa

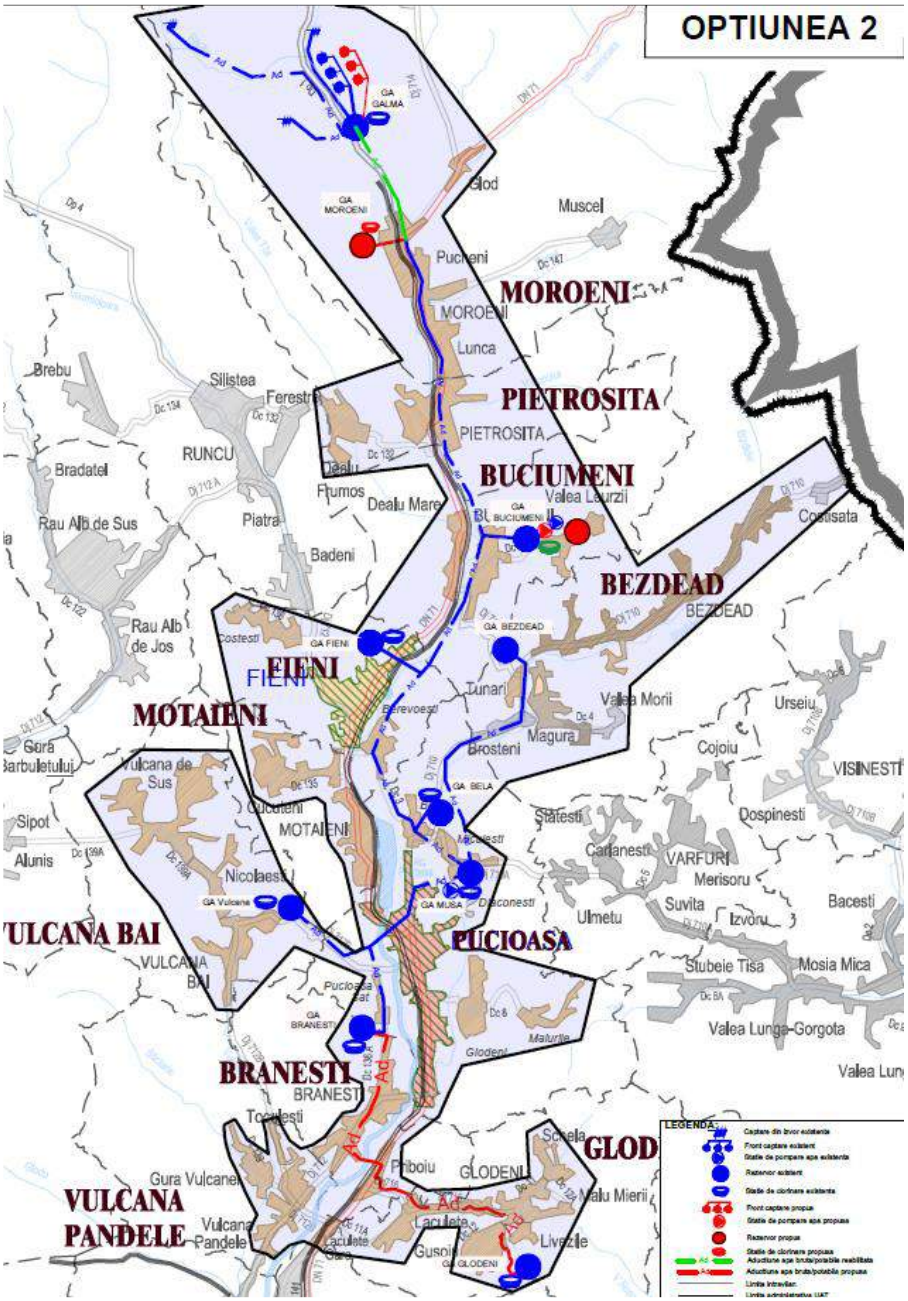


Figura 10 ***Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 SZAA Pucioasa-Fieni***

8.3.5.4 Evaluarea optiunilor

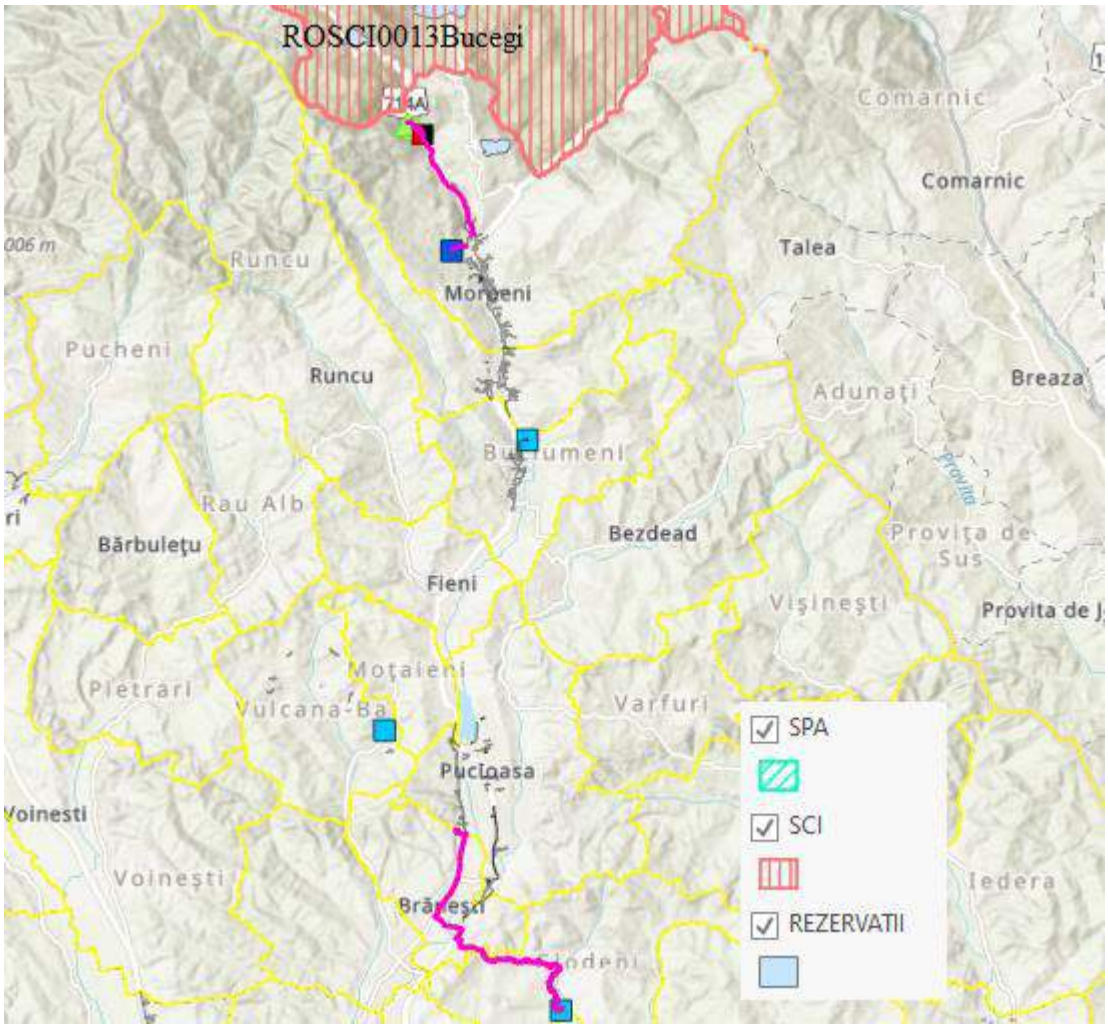


Figura 11 Harta Analiza optiunilor _Harta Natura 2000 - SZAA Pucioasa-Fieni

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 2 alternative.

Tabelul-10 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	2.431.051	199.826
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	332.682	45.256
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	6.726.421	775.413

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei.	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei.
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiei de tratare, a statilor de pompare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: -Pe perioada organizarii de santier pentru reabilitarea STAP Pucioasa se va ocupa temporar suprafata de teren. Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: : afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea celor doua fronturi de captare apa subterana
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact	Faza de executie: un singur foraj este situat la o distanta minima de cca 400 m de siturile Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi. Intre foraj si aria protejata se afla drumul judetean DJ 714 A zona fiind deja puternic antropizată. impact nesemnificativ Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact
IMPACT MEDIU	In cazul ambelor optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) GES generate de consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si STAP consum 339.743,13 kwH/an, mai mari decat in cazul alternativei 2 Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la noua statie de tratare	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) GES generate de consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare ale forajelor noi consum 146.163,78 kwH/an , mai mici decat in cazul alternativei 1 Emisii (directe) –
	In cazul celor doua optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv, valorile fiind mai mari in cazul alternativei 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta Asigurarea sursei de apa din subteran, prezinta riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar. In ipoteza (prezentata in optiunea 1) asigurarii deficitului de apa din sursa de suprafata lac Pucioasa, calitarea apei se modifica in perioadele reci, cand poate fi degradata de dezvoltarea bacteriei clorstridium. In cazul optiunii 1, necesarul de apa este asigurat din surse multiple. Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile	
	Punctaj: 1	Punctaj: 1
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**13**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 2 optiuni din tabelul de mai sus si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 2** ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru **alimentarea cu apa potabila a sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa – Fieni, respectiv asigurarea sursei de apa din sursa Galma-Ratei**.

8.3.6 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni

8.3.6.1 Aspecte generale

In prezent sistemul Glodeni, are sursa proprie (sursa subterana) si deserveste localitatile: Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela. Sursa existenta nu asigura necesarul de apa pentru locuitorii deserviti, iar din punct de vedere al calitatii nu se incadreaza in normele de potabilitate, necesitand o schema de tratare complexa.

Cantitatea de apa captata din sursele existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Debitul asigurat de sursa subterana Glodeni, este de 7,9 l/s. Se precizeaza faptul ca furnizarea apei este restrictionata in perioadele de vara, cand forajele nu mai functioneaza la capacitatea proiectata. De asemenea apa provenita din aceasta sursa este necesara o tehnologie de tratare complexa si costisitoare.
- Necesarul de apa pentru sistemul Glodeni este de 9,7 l/s
- Deficitul de debit este de 1,8 l/s

Calitatea apei captate din sursele existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Apa captata din sursa subterana Glodeni necesita tratare, inregistrandu-se depasiri majore la indicatorii fizici fier, mangan, nitriti si nitrati. Statia de tratare existenta are capacitatea de 7 l/s si nu rezolva problemele de calitate ale apei brute.

8.3.6.2 Identificarea optiunilor

Pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni s-au analizat diferite posibilitati de asigurare a debitului necesar, la calitate corespunzatoare normelor in vigoare.

Avand in vedere potentialul hidrogeologic (atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ) al zonei Fieni-Pucioasa-Glodeni, s-a analizat posibilitatea extinderii actualului sistem zonal Pucioasa, prin includerea sistemului de alimentare cu apa Glodeni. Asigurarea deficitului de debit la sursa (34 l/s, inclusiv necesarul pentru sistemul Glodeni) pentru sistemul zonal Pucioasa – Fieni se va realiza (conform optiunii 8.3.5) prin executia a doua foraje in zona Galma.

De asemenea, din sistemul zonal Targoviste se poate asigura debitul necesar de 9,7 l/s pentru Glodeni, fara a fi necesara extinderea sursei.

Pentru asigurarea debitului necesar sistemului Glodeni s-au identificat urmatoarele optiuni :

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de foraje din Glodeni si statie de tratare Glodeni pentru 9.7 l/s.

Optiunea 2: **Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea la rezervoarele Branesti.**

Optiunea 3: **Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul de distributie Doicesti.**

Optiunea 4: **Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea la rezervoarele Musa.**

Optiunea 5: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul Aninoasa.

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor pentru rezervoarele noi de inmagazinare, statiile de clorinare si retelele de distributie, acestea fiind investitii comune pentru toate optiunile.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 11 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie SAA Glodeni

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Sursa actuala de apa a sistemului Glodeni nu corespunde din punct de vedere cantitativ si calitativ	*Optiunea 1 (vezi anterior) –* Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de foraje din Glodeni si statie de tratare Glodeni pentru 9.7 l/s	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea forajelor suplimentare - Costuri pentru extinderea si retehnologizarea statiei de tratare noua; - Costuri suplimentare generate de exploatarea statiei de tratare;
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea la rezervoarele Branasti.	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Alimentare cu apa a rezervorului din Glodeni se va face gravitational, cu un consum minim de energie Dezavantaje: - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Glodeni la aductiunea spre Branasti
		Optiunea 3(vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul Doicesti.	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Glodeni la sistemul Targoviste - Costuri suplimentare generate de statia de pompare spre rezervorul Glodeni
		Optiunea 4(vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea la rezervoarele Musa.	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Alimentare cu apa a rezervorului din Glodeni se va face gravitational, cu un consum minim de energie Dezavantaje: - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Glodeni la aductiunea spre Branasti
		Optiunea 5(vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul Aninoasa.	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Glodeni la sistemul Targoviste Costuri suplimentare generate de statia de pompare spre rezervorul Glodeni

8.3.6.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In **continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.**

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de foraje din Glodeni si prin reabilitarea statiei de tratare Glodeni pentru 9.7 l/s

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Extinderea frontului de captare Glodeni cu 2 foraje, de H=100 m, Qforaj =2 l/s;
- Extindere conducte de legatura foraje la aductiunea existenta, De 90mm, L = 0,5 km
- Extindere si retehnologizare (introducere treapta de tratare biologica) statie de tratare Glodeni, cu capacitatea de 9,7 l/s, in vederea asigurarii calitatii apei la consumatori.

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Glodeni cu sursa proprie.

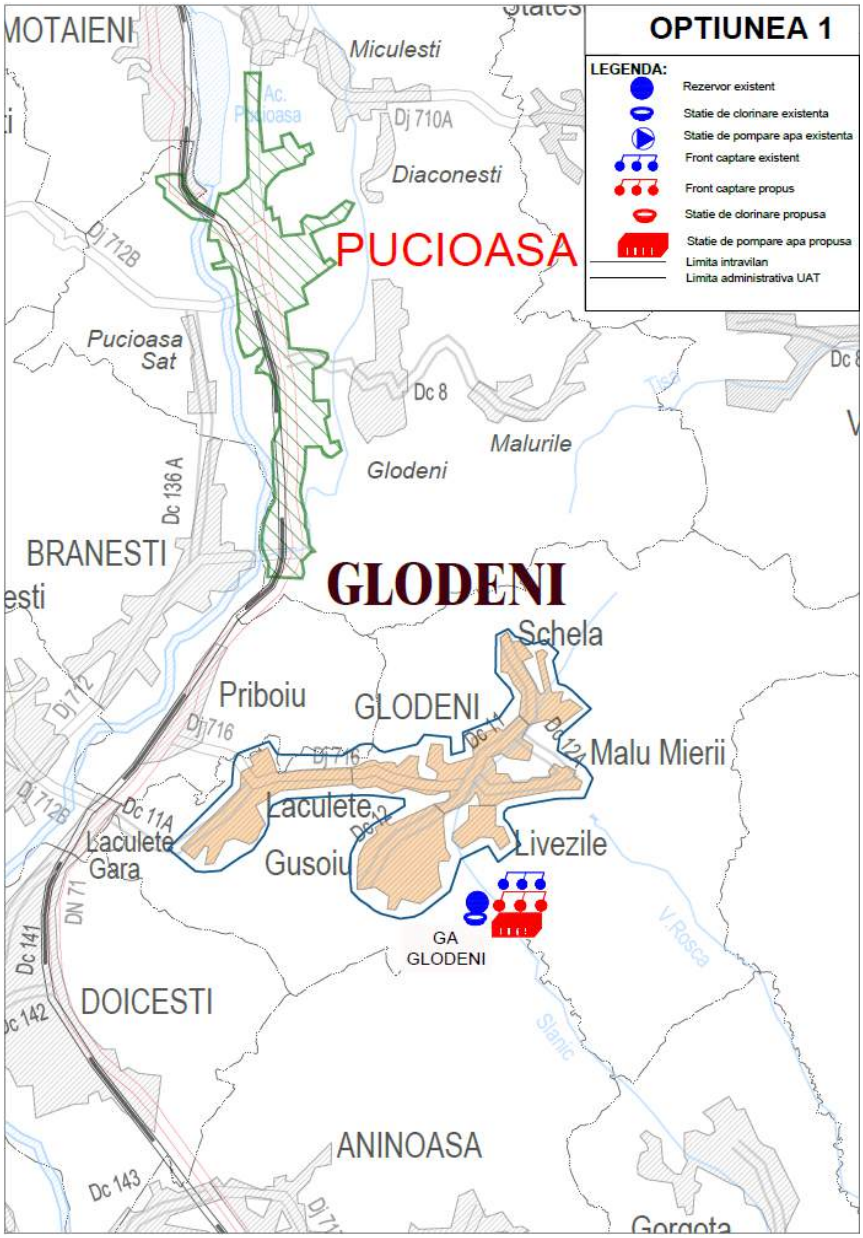


Figura 12 ***Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 – SAA Glodeni***

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea rezervoarele Branasti

Conducta de aductiune din cadrul sistemului Pucioasa-Fieni, care alimenteaza rezervorul Branesti, asigura transportarea debitului de 9,7 l/s necesar pentru Glodeni. Rezervoarele din Branesti sunt amplasate la cota 424 mdM, ceea ce face posibila alimentare rezervorului Glodeni (amplasat la cota 315 mdM) fara a fi necesara statie de pompare.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Conectare la sistemul zonal Pucioasa-Fieni (la rezorvorul Branesti)
- Realizarea unei conducte de aductiune de la rezervorul Branesti la rezervorul de inmagazinare Glodeni. L = 10,36 km, De 140 mm, PN 10;
- Supratraversare rau Ialomita si viroaga, cu conducta de aductiune, L = 140 m, respectiv 26 m
- Subtraversare drum national si cale ferata, cu conducta de aductiune, Lt = 110 m
- Subtraversare drum judetean (4 buc), cu conducta de aductiune, Lt = 48 m,
- Subtraversare viroaga (6 buc), cu conducta de aductiune, Lt = 90 m,

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Glodeni, cu conectare la rezervorul Branesti.

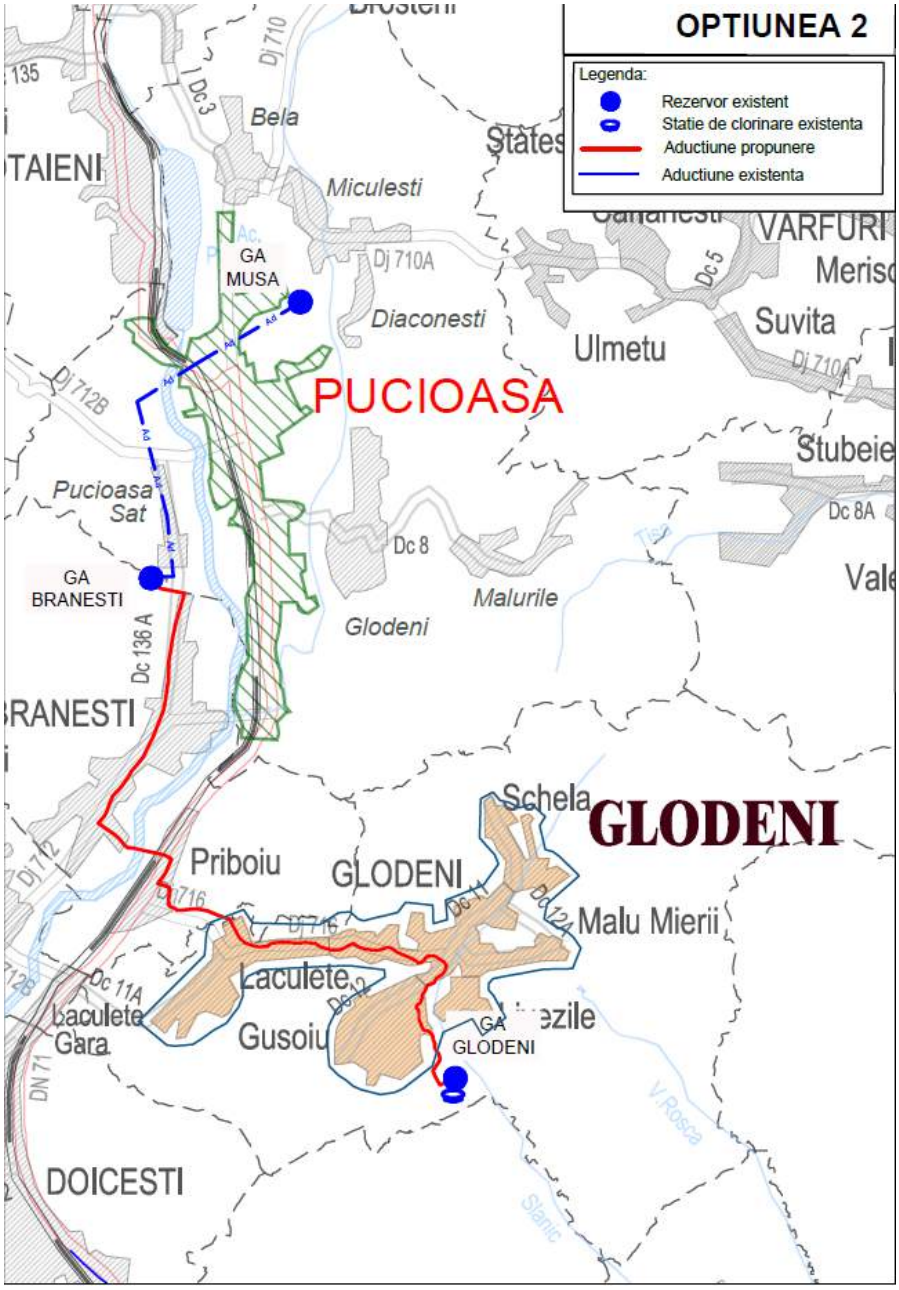


Figura 13 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 – SAA Glodeni

Optiunea 3 Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul Doicesti.

Alimentare cu apa a localitatii Doicesti se realizeaza din sistemul Targoviste, prin statia de pompare existenta in Viforata. Conducta de transport (De 315 mm) care alimenteaza reteaua din Doicesti are capacitatea a transporta debitul de 9,7 l/s necesar pentru Glodeni.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Conectare la conducta de transport ce alimenteaza reteaua Doicesti (la intrarea in Doicesti).
- Grup de pompe (1+1) amplasat in SP existenta Viforata, pentru debitul suplimentar necesar pentru Glodeni, cu Q = 9,7 l/s si H = 65 m,
- Statie de pompare in Doicesti Q = 9,7 l/s si H = 65 m, pentru asigurarea alimentarii rezervorului Glodeni.
- Realizarea unei conducte de aductiune din Doicesti la rezervorul de inmagazinare Glodeni cu L = 10,30 km, De 140 mm, PN 10;
- Supratraversare viroaga, cu conducta de aductiune, L = 26 m
- Subtraversare drum judetean (3 buc), cu conducta de aductiune, Lt = 36 m,
- Subtraversare viroaga (6 buc), cu conducta de aductiune, Lt = 90 m,

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Glodeni, cu conectare aductiunea spre rezervorul Branesti.

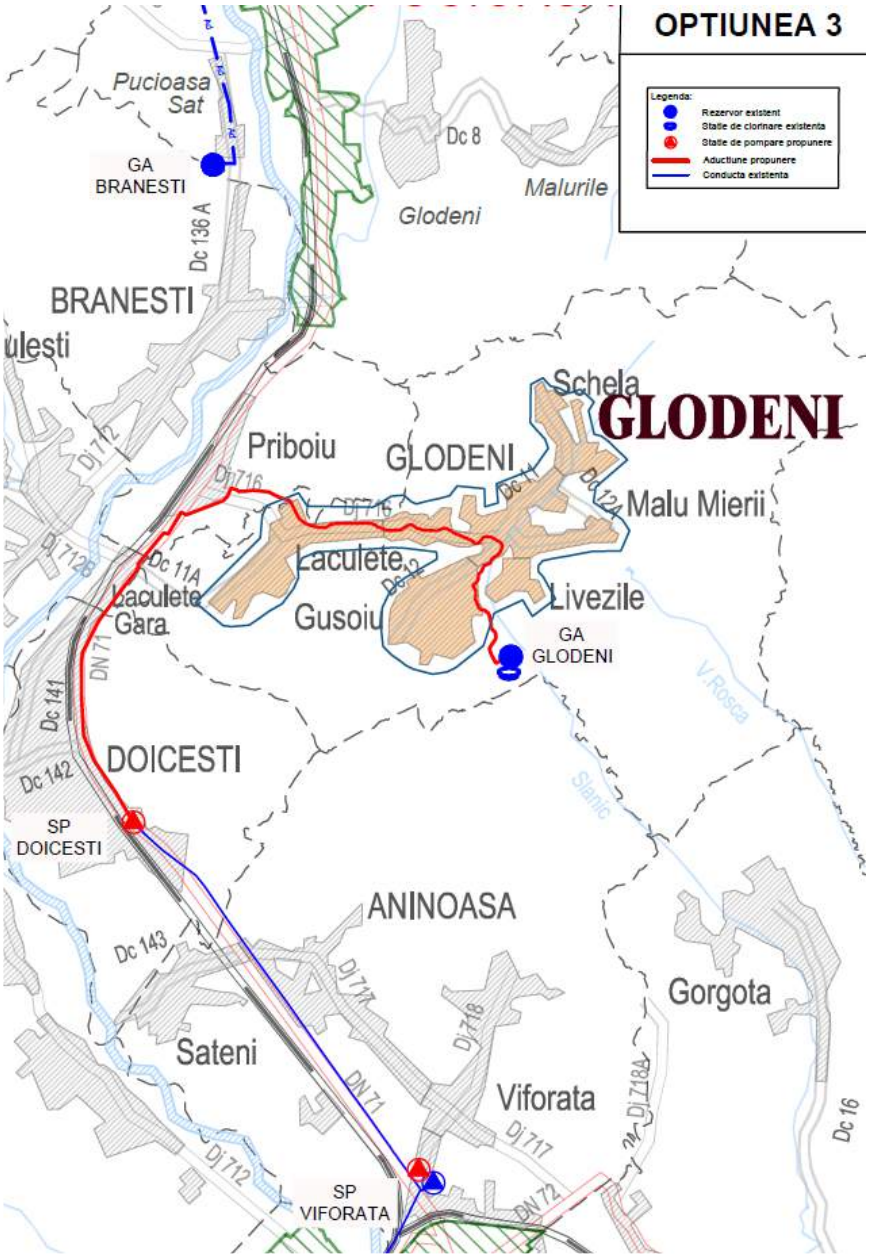


Figura 14 Schema sistemului de apa aferent optiunii 3 - SAA Glodeni

Optiunea 4: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Pucioasa-Fieni prin conectarea la rezervoarele Musa

Rezervoarele Musa (din cadrul sistemului Pucioasa-Feni) amplasate la cota 460 mdM, permit alimentare gravitationala a rezervorului Glodeni.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Conectare la sistemul zonal Pucioasa-Fieni (la rezorvoare Musa)
- Realizarea unei conducta de aductiune de la rezervoarele Musa la rezervorul de inmagazinare Glodeni, L = 7,83 km, De 140 mm cu PN 16 si L = 5,82 km, De 140 mm cu PN 10.
- Supratraversare viroaga, cu conducta de aductiune, L = 26 m
- Subtraversare drum judetean (3 buc), cu conducta de aductiune, Lt = 36 m,

- Subtraversare viroaga (6 buc), cu conducta de aductiune, Lt = 90 m,

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Glodeni, cu conectare aductiunea spre rezervoarele Musa.

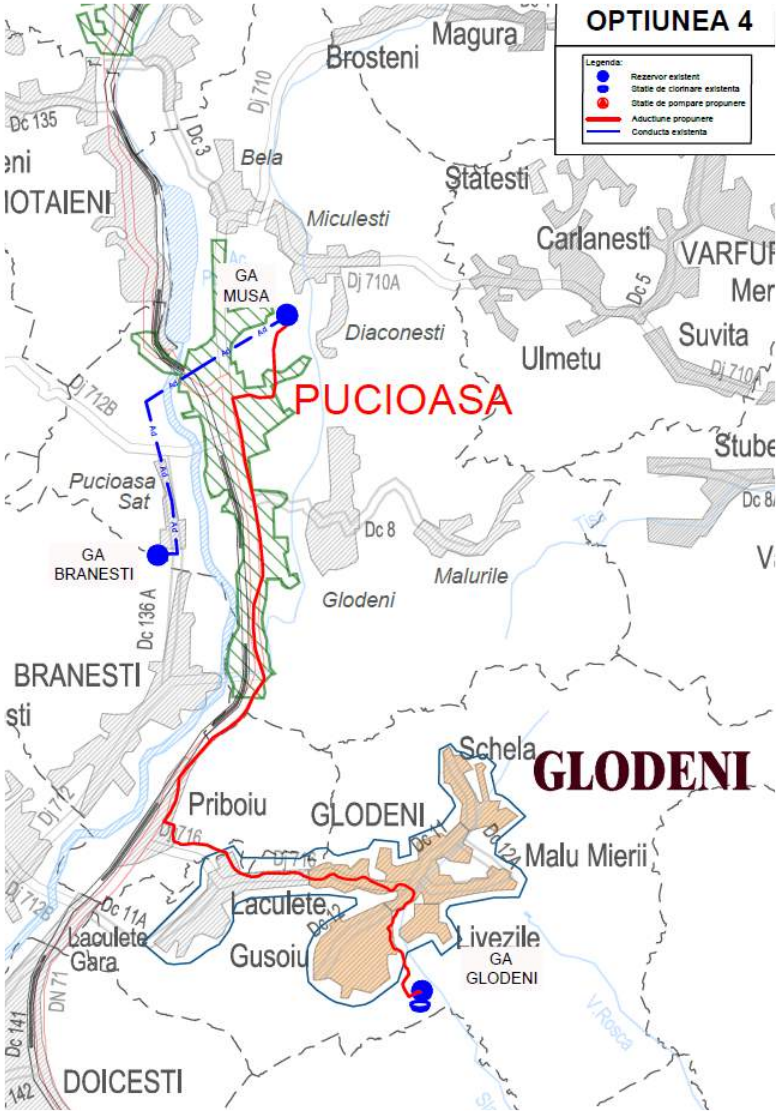


Figura 15 Schema sistemului de apa aferent optiunii 4 — SAA Glodeni

Optiunea 5: Asigurarea deficitului de debit din sistemul zonal Targoviste prin conectarea la sistemul Aninoasa.

Alimentare cu apa a localitatii Aninoasa se realizeaza din sistemul Targoviste, prin statia de pompare existenta in Viforata. Reteaua de distributie Aninoasa are capacitatea a transporta debitul de 9,7 l/s necesar pentru Glodeni.

- Conectare la sistemul de distributie Aninoasa,
- Grup de pompe in SP existenta Viforata (suplimentarea statiei de pompare cu un grup de pompe corespunzator debitului pentru Glodeni), Q = 9,7 l/s si H = 65 m,
- Statie de pompare in Aninoasa pentru asigurarea debitului si presiunii pentru alimentarea rezervorului Glodeni cu Q = 9,7 l/s si H = 155 m,
- Realizarea unei conducta de aductiune de la SP Aninoasa spre rezervorul de inmagazinare Glodeni. L = 5,84 km, De 140 mm, PN 20.

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Glodeni, cu conectare la sistemul de distributie Aninoasa.

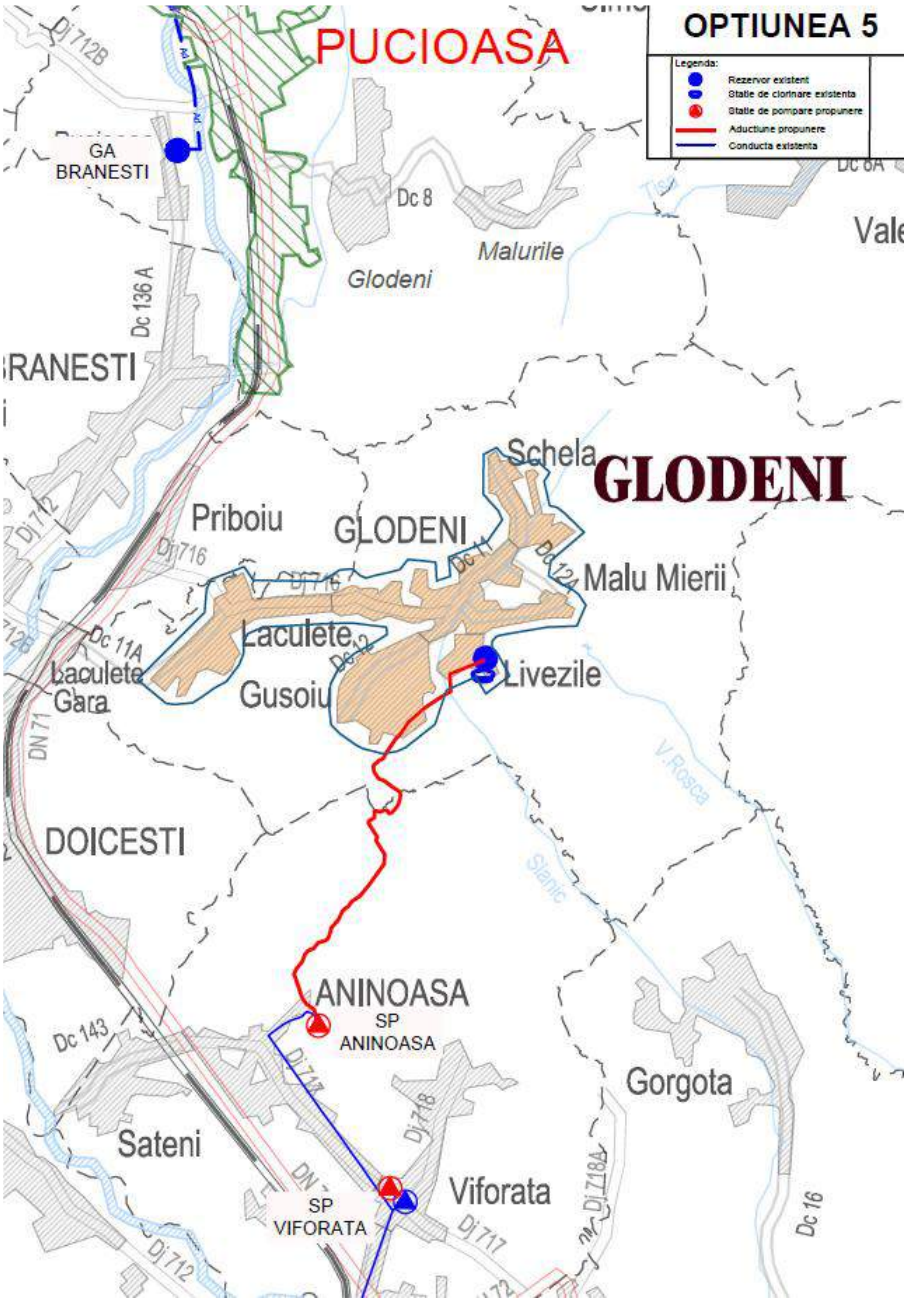


Figura 16 Schema sistemului de apa aferent optiunii 5 - SAA Glodeni

8.3.6.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 5 alternative.

Tabelul-12 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
CRITERII TEHNICE					

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE					
Cost investitie (euro)	1.081.690	874.880	1.071.886	1.420.700	875.595
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	145.349	43.330	56.371	48.788	61.559
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1
NPV 4%	3.030.971	1.261.933	1.614.323	1.761.129	1.531.448
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI					
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiei de tratare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise	NU este cazul	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise	NU este cazul	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
	de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)		de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)		de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul			NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea frontului de captare si a statiei de tratare	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: -	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: -	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: -	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: -
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.				
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE					
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe) generate de namolul rezultat	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe) -	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe)	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe)	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe) -

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
	de la statiei de tratare				
	In cazul celor 5 optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv, valorile fiind similare				
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 5 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile				
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**13**	**11**	**11**	**12**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 5 optiuni din tabelul de mai sus, si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 2** ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru **alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Glodeni si anume conectarea sistemului Glodeni la sistemul zonal Pucioasa-Fieni**.

8.3.7 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti

8.3.7.1 Aspecte generale

Prin prezentul proiect se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Hulubesti, care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare.

In ceea ce priveste infrastructura de alimentare cu apa in zona analizata, situatia este urmatoarea:

- Localitati care beneficiaza de sisteme de alimentare cu apa cu sursa subterana locala:
  - **Sistemul de alimentare cu apa Hulubesti** are in componenta:
    - Sistemul Hulubesti care include localitatile din UAT Hulubesti
    - Sistemul Cobia care include localitatile din UAT Cobia
  - **Sistemul de alimentare cu apa Dragodana** include urmatoarele localitati din UAT Dragodana: Dragodana, Burduca, Cuparu, Picior de Munte, Boboci, Padureni si Straosti
  - **Sistemul de alimentare cu apa Matasaru** include urmatoarele localitati din UAT Matasaru: Matasaru, Cretulesti si Odaia Turcului
  - **Sistemul de alimentare cu apa Poroinica** include urmatoarele localitati din UAT Matasaru: Poroinica, Tetcoiu, Putu cu Salcie.
  - **Sistem de alimentare cu apa Fagetu** include localitatea Fagetu din UAT Gura Foii
  - **Sistem de alimentare cu apa Crangurile** include urmatoarele localitati din UAT Crangurile: Crangurile de Sus, Crangurile de Jos si Badulesti
  - **Sistem de alimentare cu apa Patroaia** include urmatoarele localitati din UAT Crangurile: Patroaia Deal, Patroaia Vale, Pologeni Vale, Voia.
  - **Sistemul de alimentare cu apa Petresti** include urmatoarele localitati din UAT Petresti: Coada Izvorului, Petresti si Puntea de Greci.

- **Sistem de alimentare cu apa Ionesti** include urmatoarele localitati din UAT Petresti: Ionesti, Potlogeni-Deal, Gherghesti si Greci
- **Sistem de alimentare cu apa Morteni** include urmatoarele localitati din UAT Morteni: Morteni si Neajlovu
- **Sistem de alimentare cu apa Visina** include urmatoarele localitati din UAT Visina: Visina, Brosteni si Izvorul.

➢ Localitati care nu beneficiaza de sisteme de alimentare:
- **Localitatile Gura Foii, Catanele, Bumbuia** din UAT Gura Foii
- **Localitatile Mogosani, Chirca, Cojocaru, Meri si Zavoiu** din UAT Mogosani.

Cantitatea de apa asigurata din sursele subterane existente,

Informatii privind capacitatea surselor existente si necesarul de apa pentru zona analizata, sunt prezentate in tabelul urmator:

Sistem de alimentare cu apa	Capacitate sursa existenta (l/s)	Debit necesar (l/s)		Deficit de debit (l/s)
Hulubesti	170	7.25	54,85	-
Cobia + Bumbuia		7.14		-
Gura Foii + Catanele	-	3,22		3.22
Fagetu	1.3	1,.32		(necesita un foraj de rezerva)
Dragodana	18	11.72		-
Matasaru	5	5,12		-
Mogosani	-	7,8		7.8
Poroinica	6	4.58		-
Crangurile	6	3,22		-
Patroaia	6	3.73	3.73	-
Petresti	6.6	4.94	23.87	-
Ionesti	9,9	6.49		-
Morteni	6.6	5.32		-
Visina	10,5	7.12		-
TOTAL	**246**	**78.72**	**78.72**	**-**

Calitatea apei captata din sursele locale existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Apa captata din sursa Hulubeati este conforma din punct de vedere calitativ, nu s-au inregistrat depasirii la indicatorii de potabilitate, necestita numai o dezinfectie pentru a se asigura cantitatea de clor remanent in reteaua de distributie.

- Apa captata din sursele subterane Dragodana, Matasaru, Poroinica, Fagetu, Crangurile, Patroaia, Petresti, Ionesti, Morteni si Visina este neconforma cu prevederile legii 458/2002 din punct de vedere al parametrilor fier si mangan (vezi Anexa 2.6 Analize de apa).

- Apa subterana din zonele Gura Foi si Mogosani, conform studiului hidrogeologic, nu se incadreaza in limitele de potabilitate impuse de legislatia in vigoare.

Deficiente

- Din punct de vedere cantitativ: sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa pentru sistemele Gura Foii (format din Gura Foii, Catanele), Mogosani (format din Mogosani, Chirca, Cojocaru, Meri si Zavoiu) si Bumbuia.

- Din punct de vedere calitativ: sunt necesare statii de tratare noi pentru deferizarea si demanganizarea apei pentru sistemele de apa unde s-au inregistrat depasiri la indicatorii neconformi (Matasaru, Poroinica, Fagetu, Gura Foii, Mogosani, Crangurile, Patroaia, Morteni), precum si extinderi si retehnologizari de statii pentru Dragodana, Petresti, Ionesti si Visina.

Surse de apa identificate in zona

1. ***Surse subterane locale:***
   - Fronturile de captare existente necesita reabilitare pentru asigurarea necesarului de debit,
   - Apa captata din sursa subterana necesita prevederea unor statii de tratare pentru fier si mangan, pentru incadrarea in normele de potabilitate

2. ***Sursa subterana Hulubesti:***
   - Frontul de captare existent la Hulubesti format din 17 foraje are capacitatea de a asigura 170 l/s. Avand in vedere vechimea forajelor, se recomanda lucrari de reabilitare a acestora.
   - Apa captata din sursa subterana se incadreaza in normele de calitate pentru apa potabila si nu necesita tratare.

Avand in vedere deficientele in ceea ce priveste necesarul de apa pentru localitatile mai sus mentionate dar si calitatea apei din sursele subterane existente, s-a analizat posibilitatea de a realiza un sistem zonal de alimentare cu apa pentru care sursa de apa sa fie asigurata de frontul de captare existent Hulubesti, care corespunde cerintelor in vigoare atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ.

Debitul necesar pentru zona analizata este de 78.72 l/s.

8.3.7.2 Identificarea optiunilor

S-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea debitului necesar din fronturile de captare proprii fiecarui sistem, prin realizarea de noi foraje si prin prevederea unor statii de tratare pentru reducerea continutului de fier si mangan (sistem descentralizat);

Optiunea 2: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti, din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Cobia spre Gura Foii (sistem centralizat);

Optiunea 3: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti spre Crangurile (sistem centralizat);

Optiunea 4: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti, sistemul Patroaia independent (cu sursa proprie) si sistem centralizat Ionesti cu sursa de apa si statie de tratare la Ionesti pentru sistemele Petresti, Ionesti, Morteni si Visina;

*Pentru **satul Bumbuia** alimentarea cu apa se va realiza prin conectare la reteaua de distributie din sistemul Cobia. Posibilitatile de conectare identificate sunt:*

- *Conectare la reteaua de distributie din satul Blindari*
- *Conectare la reteaua de distributie din satul Gherghitesti.*

Intrucat reteaua de distributie din satul Blindari are diametrul de 63 mm (nu pot fi indeplinite conditiile de functionare optima a sistemului, respectiv conducta existena nu are capacitatea de a asigura tranzitarea debitului necesar pentru Bumbuia), se propune conectarea la sistemul de alimentare cu apa Cobia prin extinderea retelei de distribuite din satul Gherghitesti. Punctul de conectare va fi la tronsonul de retea cu diametrul de 110 mm. Pentru asigurarea presiunii in reteaua de distributie Bumbuia, este necesara o statie de pompare ce va fi amplasata la iesire din satul Gherghitesti.

Avand in vedere situatia prezentata, pentru alimentare cu apa a satului Bumbuia, nu este necesara elaborarea unei analize de optiuni.

De asemenea, in evaluarea optiuni lor prezentate in continuare nu se vor lua in considerare investitiile necesare pentru satul Bumbuia, intrucat solutia propusa (conectarea acestuia la reteaua Gherghitesti) nu influenteaza rezultatul analizei de optiuni.

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor pentru rezervoarele noi de inmagazinare (din GA Gura Foii si GA Mogosani) si retelele de distributie (din Gura Foii, Catanele, Bumbuia si localitatile din UAT Mogosani), fiind lucrari comune pentru toate optiunile, iar ponderea acestor lucrari in CAPEX si OPEX este aceeasi indiferent de optiunea analizata.

Optiunile comparate in continuare vor lua in considerare lucrarile asociate cu debitul suplimentar care trebuie asigurat in perspectiva anului de calcul.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 13 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din SZAA Hulubesti

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	**Capacitatea surselor** existente este insuficienta pentru asigurarea debitul necesar alimentarii cu apa a localitatilor care nu beneficiaza in prezent de sisteme centralizate de alimentare cu apa. Sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa pentru sistemele Gura Foii si Mogosani **Calitatea apei** din sursele existente nu corespunde cerintelor privind potabilitea, fiind necesara tratare apei in vederea reducerii continutului de fier si mangan, pentru sistemele Dragodana, Matasaru, Poroinica, Fagetu, Gura Foii, Mogosani, Crangurile, Patroaia, Petresti, Ionesti, Morteni si Visina.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Asigurarea debitului necesar din fronturile de captare proprii fiecarui sistem, prin realizarea de noi foraje si prin prevederea unor statii de tratare pentru reducerea continutului de fier si mangan	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu executia si exploatarea fronturilor de captare - Costuri cu executia statiilor de tratare - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiilor de tratare - Suprafata de teren necesara pentru constructia forajelor noi si a statiilor de tratare
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti, din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Cobia	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu executia conductei de aductiune - Pe primul tronson conducta de aductiune functioneaza prin pompare ceea ce genereaza costuri mari de exploarare
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Transportul apei de la sursa la gospodariile de apa se realizeaza gravitational, fara consum de energie electrica Dezavantaje: - Costuri cu executia conductei de aductiune
		Optiunea 4: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti, cu sistemul Patroaia independent (cu sursa proprie) si sistem centralizat Ionesti cu sursa de apa si statie de tratare la Ionesti pentru sistemele Petresti, Ionesti, Morteni si Visina;	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Transportul apei de la sursa la gospodariile de apa se realizeaza gravitational, fara consum de energie electrica Dezavantaje: - Costuri cu executia conductei de aductiune - costuri cu executia forajelor suplimentare din Ionesti - costuri cu executia si exploatare statiilor de tratare Patroaia si Ionesti

8.3.7.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Asigurarea debitului necesar din fronturile de captare proprii fiecarui sistem, prin realizarea de noi foraje si prin prevederea unor statii de tratare pentru reducerea continutului de fier si mangan (sistem descentralizat)

In aceasta optiune, pentru sistemele Hulubesti, Cobia care se vor alimenta cu apa conform configuratiei actuale, din sursa existenta Hulubesti, nu sunt necesare investitii.

Pentru celelalte sisteme se mentin sursele existente sau se propun foraje noi, dupa caz, si se prevad statii de tratare pentru a asigura alimentarea cu apa de calitate conform cerintelor Directivei 98/83/CE.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul independent Hulubesti

- Reabilitare front de captare cu 3 foraje, cu H=100m si Q=10l/s/foraj,
- Reabilitare conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu De 125-400 mm si L= 0,39 km,
- Reabilitare statie de pompare pentru Cobia (inclusiv prevedere pompa rezerva) (Q=15l/s, H=95mCA)

Pentru sistemul independent Gura Foii

- front de captare cu 2 foraje, cu H=100m si Q=2.5l/s/foraj,
- conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu De 75 mm si L= 0,32 km,
- statie de tratare (deferizare – demanganizare) cu capacitatea de 2.97 l/s

Pentru sistemul independent Fagetu

- extindere frontului de captare cu 1 foraj cu H=100m, Q=2.5 l/s/foraj,
- conducta de aductiune pentru conectare noului foraj la gospodaria de apa cu De 75 mm si L= 0,30 km,
- statie de tratare (deferizare – demanganizare) cu capacitatea de 1,32 l/s

Pentru sistemul independent Dragodana

- reabilitare statie de tratare (deferizare – demanganizare) cu capacitatea de 12 l/s.

Pentru sistemul independent Mogosani

- front de captare cu 4 foraj cu H=100m, Q=2.5l/s/foraj,
- conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa cu De 125 mm si L= 0,95 km
- statie de tratare (deferizare – demanganizare) cu capacitatea de 7,8 l/s (in GA Meri)

Pentru sistemul independent Matasaru

- statie de tratare (deferizare – demanganizare) noua cu capacitatea de 5,12 l/s.

Pentru sistemul independent Poroinica

- statie de tratare (deferizare – demanganizare) noua cu capacitatea de 4.6 l/s.

Pentru sistemul independent Crangurile

- statie de tratare (deferizare – demanganizare) noua cu capacitatea de 3,22 l/s.

Pentru sistemul independent Patroaia

- Reabilitare front de captare Patroaia cu 2 foraje cu adancimea de H=100 m, Qforaj =3 L/s
- statie de tratare (deferizare – demanganizare) noua cu capacitatea de 3.73 l/s.

Pentru sistemul independent Petresti

- statie de tratare (deferizare – demanganizare) care necesita retehnologizare si extindere pentru a avea capacitatea de 4,94 l/s si a se incadra in parametrii de calitate

Pentru sistemul independent Ionesti

- Reabilitare front de captare Ionesti cu 3 foraje cu adancimea de H=100 m, Qforaj =3 L/s
- statie de tratare (deferizare – demanganizare) care necesita retehnologizare si extindere pentru a avea capacitatea de 6.50 l/s si a se incadra in parametrii de calitate

Pentru sistemul independent Morteni

- Reabilitare front de captare Morteni cu 2 foraje cu adancimea de H=100 m, Qforaj =3 L/s
- statie de tratare (deferizare – demanganizare) noua cu capacitatea de 5.32 l/s.

Pentru sistemul independent Visina

- Reabilitare front de captare Visina cu 3 foraje cu adancimea de H=100 m, Qforaj =3 L/s
- statie de tratare (deferizare – demanganizare) care necesita retehnologizare si extindere pentru a avea capacitatea de 7.12 l/s si a se incadra in parametrii de calitate

Figura de mai jos prezinta sistemele de alimentare cu apa in varianta cu surse proprii

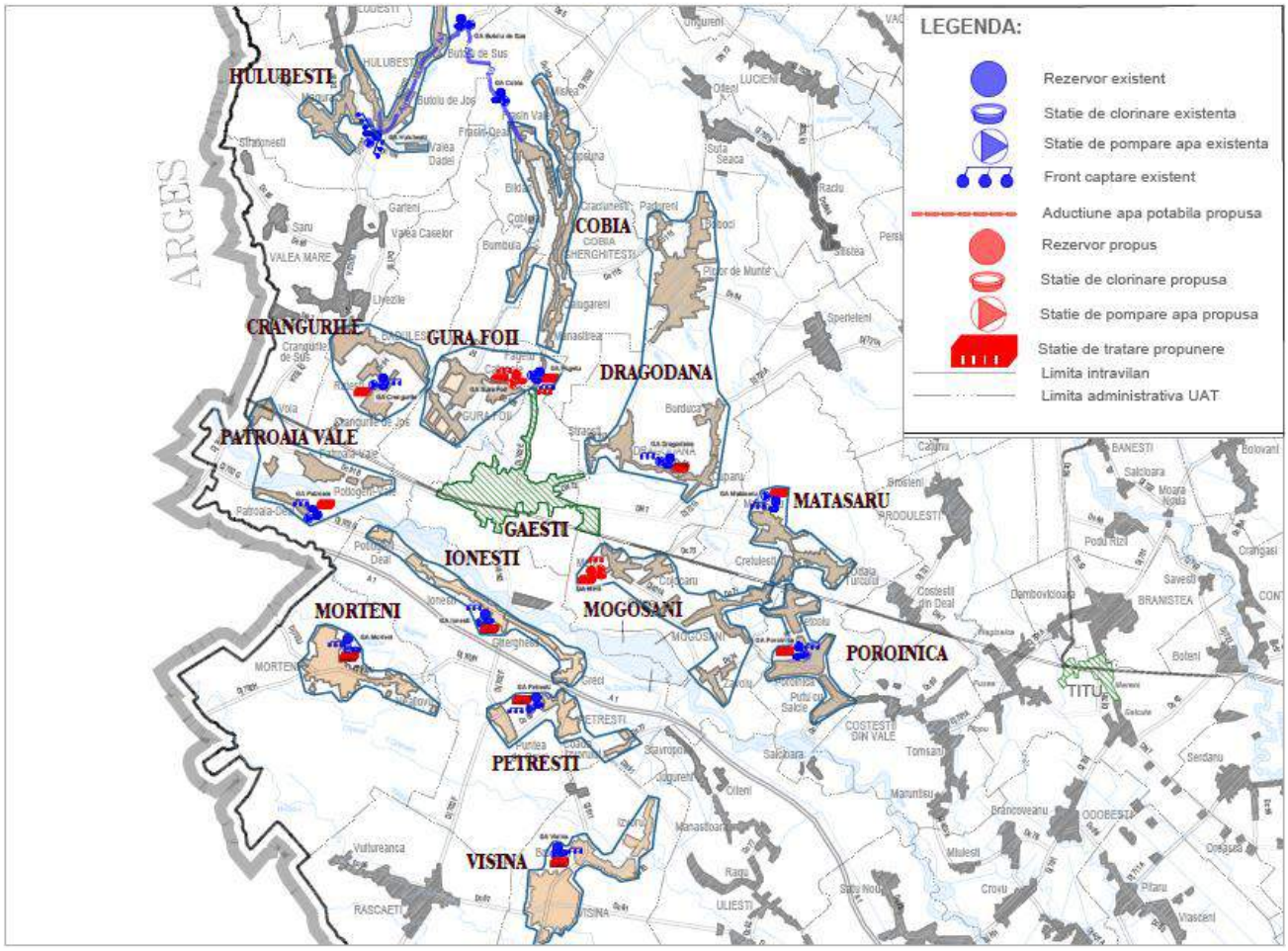


Figura 17 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 - SZAA Hulubesti

Optiunea 2: Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti, din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Cobia spre Gura Foii (sistem centralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul zonal Hulubesti

- Reabilitare front de captare Hulubesti 12 foraje H=100m, Q=10l/s/put
- Reabilitare conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu De 125-400 mm si L= 3.22 km,
- Reabilitare conducta de aductiune de la GA Butoiu la GA Cobia, De 400 mm, L=3,30 km, PN 10 (reabilitatea conductei de aductiune presupune inlocuirea acestei in vederea cresterii capacitatii de transport);
- Conducta de aductiune principala de la GA Cobia la GA Poroinica, cu lungimea totala de 36.68 km, cu diametre cuprinse intre 110 mm si 400 mm, PN 10 si PN 16;
- Conducta de aductiune principala din Gura Foii la GA Visina, cu lungimea totala de 30.11 km, cu diametre cuprinse intre 125 mm si 280 mm, PN 10 si PN 16
- Conducte de aductiune secundare pentru conectarea gospodariilor de apa la aductiunea principala, cu diametre cuprinse intre 75 mm si 160 mm, in lungime totala de 14.17 km, PN 10 si PN 16
- Subtraversari de drum national, cale ferata si curs de apa
- Statie de pompare apa in GA Ionesti pentru tronsonul de aductiune Ionesti-Visina, cu Q=17.38l/s, Hp=45 m
- Statie noua de clorinare in Gura Foii, pentru Q=2.97 l/s
- Statie noua de clorinare in GA Mogosani, pentru Q=7.8 l/s

Debitul necesar de 78.7 l/s va fi asigurat prin exploatarea frontului de captare existent Hulubesti;

Tonsonul de aductiune de la frontul de captare/GA Hulubesti (cota teren 238 m) la GA Cobia (cota teren 321 m) functioneaza prin pompare, presiunea apei fiind asigurata de statia de pompare existenta in GA Hulubesti (nu sunt necesare masuri de investitii pentru tronsonul de aductiune GA Hulubesti – GA Butoiu)

Figura de mai jos prezinta sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti – optiunea 2

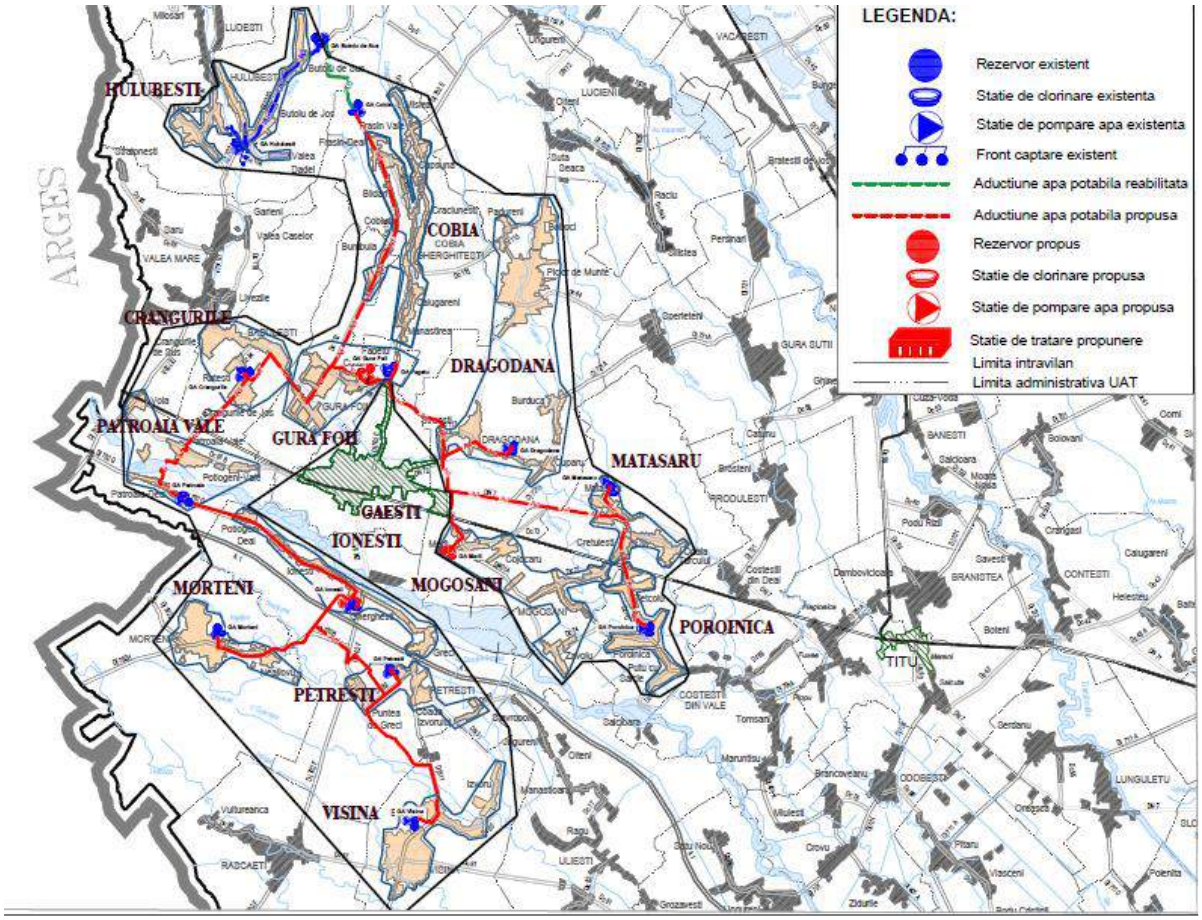


Figura 18 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 -SZAA Hulubesti

Optiunea 3: **Asigurarea sursei de apa pentru sistemul zonal Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti spre Crangurile (sistem centralizat)**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Reabilitare front de captare Hulubesti 12 foraje H=100m, Q=10l/s/put
- Reabilitare conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu De 125-400 mm si L= 3.22 km,
- Conducta de aductiune principala de la GA Hulubesti la GA Poroinica, cu lungimea totala de 34.27 km, cu diametre cuprinse intre 110 mm si 400 mm, PN 10;
- Conducta de aductiune principala din Crangurile spre GA Visina, cu lungimea totala de 30.11 km, cu diametre cuprinse intre 125 mm si 280 mm, PN 10;
- Conducte de aductiune secundare pentru conectarea gospodariilor de apa la aductiunea principala, cu diametre cuprinse intre 75 mm si 160 mm, in lungime totala de 14.17 km, PN 10
- Subtraversari de cale ferata, drum national, curs de apa
- Statie de pompare in GA Hulubesti, pentru asigurarea presiunii pe aductiunea propusa, Q=65l/s, H=25m
- Statie de pompare apa in GA Ionesti pentru tronsonul de aductiune Ionesti-Visina Q=17.38 l/s, Hp=45 mCA
- Statie noua de clorinare in Gura Foii, pentru Q=2.97l/s
- Statie noua de clorinare in GA Mogosani, pentru Q=7.8 l/s

In aceasta optiune, sistemele Hulubesti si Cobia se alimenteaza din sursa Hulubesti conform configuratiei actuale.

Figura de mai jos prezinta sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti – optiunea 3

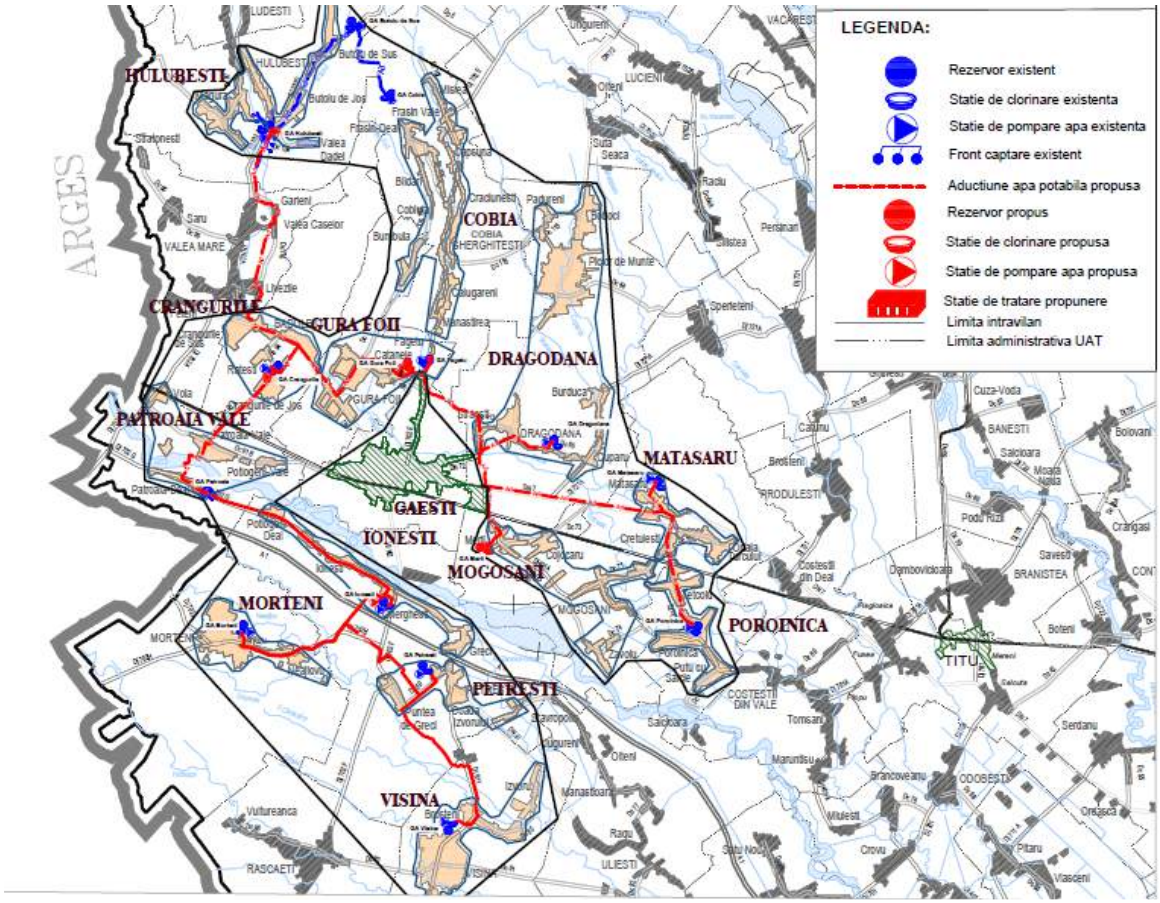


Figura 19 Schema sistemului de apa aferent optiunii 3 – SZAA Hulubesti

Optiunea 4: **Asigurarea sursei de apa pentru sistemul centralizat Hulubesti din frontul de captare Hulubesti prin realizarea unei conducte de aductiune din GA Hulubesti pentru Crangurile, Gura Foii, Fagetu, Dragodana, Mogosani, Matasaru si Poroinica, sistemul Patroaia independent (cu sursa proprie) si sistem centralizat Ionesti cu sursa de apa si statie de tratare la Ionesti pentru sistemele Petresti, Ionesti, Morteni si Visina (sistem semicentralizat)**

Sursa Hulubesti asigura alimentare cu apa pentru Hulubesti, Cobia, Dragodana, Matasaru, Poroinica, Fagetu, Gura Foii, Mogosani si Crangurile.
Sistemul Patroaia se alimenteaza din sursa proprie (forajele existente), iar pentru asigurarea calitatii apei se prevede o statie de tratare.
Sistemul centralizat Ionesti include sistemele Petresti, Ionesti, Morteni si Visina, Sursa de apa va fi asigurata prin extinderea frontului de foraje Ionesti, iar pentru asigurarea calitatii apei se prevede o statie de tratare la Ionesti.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:
Pentru sistemul centralizat Hulubesti

- Conducta de aductiune principala GA Hulubesti – GA Poroinica, cu lungimea totala de 34.27 km, cu diametre cuprinse intre 110 mm si 315 mm, PN 10;
- Conducte de aductiune secundare pentru conectarea gospodariilor de apa la aductiunea principala, cu diametre cuprinse intre 75 mm si 160 mm, in lungime totala de 9.71 km,
- Subtraversari de cale ferata, drum national, curs de apa
- Statie de pompare in GA Hulubesti, Q=41l/s, H=25m
- Statie noua de clorinare in Gura Foii, pentru Q=2.97 l/s
- Statie noua de clorinare in GA Mogosani, pentru Q=7.8 l/s

Pentru sistemul independent Patroaia

- statie de tratare (deferizare – demanganizare) noua cu capacitatea de 3.73 l/s.
- Reabilitare front de captare Patroaia cu 2 foraje cu adancimea de H=100 m, Qforaj =3 L/s

Pentru sistemul centralizat Ionesti

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Reabilitare front de captare Ionesti cu 3 foraje cu adancimea de H=100 m, Qforaj =3 L/s
- Extindere front de captare Ionesti cu 6 foraje cu adancimea de H=100 m, Qforaj =3 L/s;
- Extindere conducte de legatura foraje PEID, Dn110mm, L=0,12 km
- Extindere conducte de legatura foraje PEID, Dn200mm, L= 1,2km
- Statie de tratare in GA Ionesti Q=24 l/s
- Statie de pompare in GA Ionesti pentru aductiune Ionesti-Visina Q=17.38 L/s, Hp=45 mCA
- Conducta de aductiune principala de la GA Ionesti la GA Visina, cu diametre cuprinse intre 125 mmm si 200 mm, cu lungimea de 14.3 km
- Conducta de aductiune secundara spre gospodaria de apa Morteni si Petresti, cu diametru de 110-125 mm, cu lungimea de 5.64 km
- Subtravesrsare autostrada si curs de apa

In aceasta optiune sistemele Hulubesti si Cobia (inclusiv Bumbuia) se alimenteaza din sursa Hulubesti conform configuratiei actuale.

Figura de mai jos prezinta configuratia sistemelor de alimentare cu apa pentru – optiunea 4

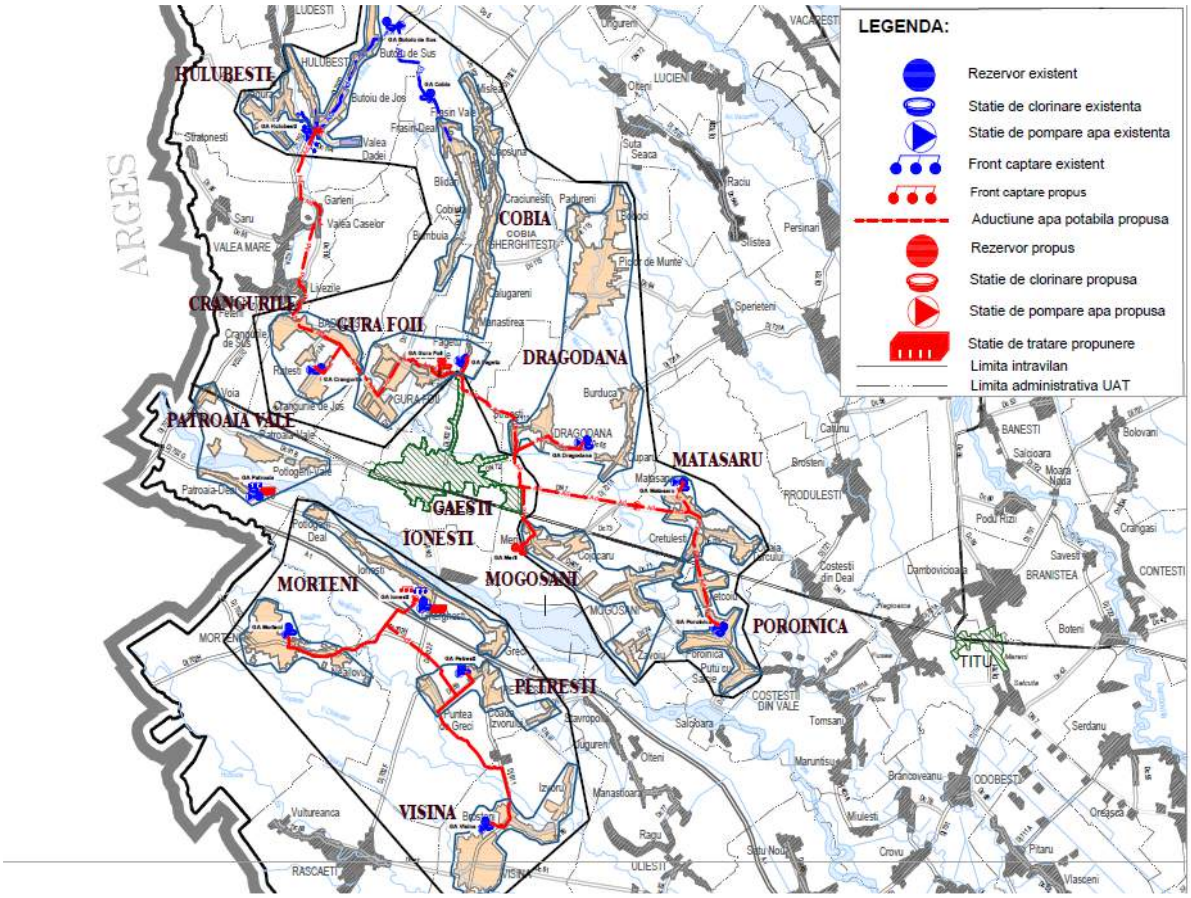


Figura 20 ***Schema sistemului de apa aferent optiunii 4 – SZAA Hulubesti***

8.3.7.4 Evaluarea optiunilor



Figura 21 Harta Optiunile analizate suprapuse cu Natura 2000-SZAA Hulubesti

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 4 alternative.

Tabelul-14 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
CRITERII TEHNICE				
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE				
Cost investitie (euro)	6.660120	11.238.171	10.202.324	9.296.355
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	784.766	388.957	365.610	409.904
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 1
NPV 4%	16.916.313	14.045.369	12.358.199	12.476.924
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI				
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ:	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ:	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ:	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ:

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
	debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei	debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei	debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei	debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiilor de tratare, a statiilor de pompare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiilor de pompare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, a statiilor de pompare;	Similar optiunea 1
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1	Similar optiunea 1	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: - Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru executia statiilor de tratare mai mare decat in cazul celorlalte optiuni	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru executia statiilor de clorinare Gura Foii si Mogosani	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren doar pentru executia statia de clorinare Gura Foii	Faza de execuție: - Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru executia statiilor de tratare Ionesti si a Statiilor de clorinare Gura Foii si Mogosani
Natura 2000	Faza de executie: STAP Gura Foii, STAP Fagetu si STAP Ionesti sunt amplasate in proximitatea ariilor Naturale protejate . ROSCI0344 Padurile din Sudul	Faza de executie: Statia de clorinare Gura Foii si conductele de aductiune sunt amplasate in proximitatea ariilor Naturale protejate . ROSCI0344	Faza de executie: Statia de clorinare Gura Foii si conductele de aductiune sunt amplasate in proximitatea ariilor Naturale protejate . ROSCI0344	Faza de executie: Statie de clorinare Gura Foii, STAP Ionesti precum si conductele de aductiune sunt amplasate in proximitatea ariilor Naturale protejate .

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
	Piemontului Cândești, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului. Lucrările propuse nu vor fi realizate in cadrul sitului de importanţă comunitară, ci în vecinătatea acestuia. Lucrările vor fi realizate in zone foarte antropizate, in vecinătatea drumurilor DJ 702 E, DJ702G si DC 108; impact nesemnificativ Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact	Padurile din Sudul Piemontului Cândești, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului. Lucrările propuse nu vor fi realizate in cadrul sitului de importanţă comunitară, ci în vecinătatea acestuia. Lucrările vor fi realizate in zone foarte antropizate, in vecinătatea drumurilor DJ 702 E, DJ702G si DC 108; impact nesemnificativ Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact	Padurile din Sudul Piemontului Cândești, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului. Lucrările propuse nu vor fi realizate in cadrul sitului de importanţă comunitară, ci în vecinătatea acestuia. Lucrările vor fi realizate in zone foarte antropizate, in vecinătatea drumurilor DJ 702 E, DJ702G si DC 108; impact nesemnificativ Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact	ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului. Lucrările propuse nu vor fi realizate in cadrul sitului de importanţă comunitară, ci în vecinătatea acestuia. Lucrările vor fi realizate in zone foarte antropizate, in vecinătatea drumurilor DJ 702 E, DJ702G si DC 108; impact nesemnificativ Faza de operare: nu se prevede niciun fel impact
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.			
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
	SCHIMBARI CLIMATICE			
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de tratare 941.991 kWh/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la de la noile statii de tratare	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare, statiilor de clorinare 906.970,22 kWh/an	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare, statiilor de clorinare 759.960,63 kWh/an	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si statiilor de clorinare 831.516,65 kWh/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la STAP Ionesti
	In cazul celor patru optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv, valorile fiind similare			
	Punctaj: 0	Punctaj: 0	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Sensibilitatea proiectului la efectele	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 4 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar			

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
schimbarilor climatice	Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa se pot afla partial in zone inundabile.			
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**10**	**13**	**10**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 4 optiuni din tabelul de mai sus si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 3** ca fiind cea mai potrivita a se implementa. Astfel, se va constiui **sistemul zonal de alimentarea cu apa Hulubesti, format din subsistemele Hulubesti, Cobia, Crangurile, Patroaia, Gura Foii, Fagetu, Dragodana, Mogosani, Matasaru, Poroinica Petresti, Ionesti, Morteni si Visina**.

8.3.8 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Titu

8.3.8.1 Aspecte generale

Prin prezentul proiect se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Titu, care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare.

In ceea ce priveste infrastructura de alimentare cu apa in zona analizata, situatia este urmatoarea:

- ***Localitati care beneficiaza de sisteme de alimentare cu apa cu sursa subterana locala:***
  - **Sistemul de alimentare cu apa Titu** include localitatile Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta (din UAT Titu) si Branistea din (UAT Branistea);
  - **Sistemul de alimentare cu apa Contesti** include localitatile Contesti, Boteni si Crangasi din (UAT Contesti);
  - **Sistemul de alimentare cu apa Racari** include localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin din (UAT Racari);
  - **Sistemul de alimentare cu apa Colacu** include localitatile Colacu, Stanesti, Sabiesti, Ghimpati si Balanesti din (UAT Racari);
  - **Sistem de alimentare cu apa Lunguletu** include localitatile Lunguletu, Serdanu si Oreasca (din UAT Lunguletu);
  - **Sistem de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti** include localitatile Potlogi (din UAT Potlogi), Odobesti, Crovu si Zidurile (din UAT Odobesti)
  - **Sistem de alimentare cu apa Slobozia Moara** include localitatea Slobozia Moara (UAT Slobozia Moara)
- ***Localitati care nu beneficiaza de sisteme de alimentare:***
  - **Localitatea Dambovicioara** din UAT Branistea;
  - **Localitatile Pitaru, Vlasceni, Podu Cristinii si Romanesti din UAT Potlogi si localitatile Brancoveanu si Miulesti** din UAT Odobesti**;**
  - **Localitatile Ciocanesti, Decindea, Urziceana, Cretu si Vizuresti** din UAT Ciocanesti.

Cantitatea de apa asigurata din sursele subterane existente,

Informatii privind capacitatea surselor existente si necesarul de apa pentru zona analizata, sunt prezentate in tabelul urmator:

Sistem de alimentare cu apa	Capacitate sursa actuala (l/s)	Debit necesar (l/s)		Deficit de debit (l/s)
Titu (inclusiv Dambovicioara)	70	26.43	79.65	-
Contesti	10	5,7		-
Racari	5,5	7.06		2
Colacu	4	5,58		2
Lunguletu	8,3	9.18		1
Potlogi-Odobesti (inclusiv Pitaru, Vlasceni, Podu Cristinii, Romanesti, Brancoveanu si Miulesti	16,2	25,7		9,5
Slobozia Moara	5.5	4,5	4,5	-
Ciocanesti	-	9,2	9,2	9,2
TOTAL		**93.35**	**93.35**	

Calitatea apei captata din sursele locale existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Apa captata din sursa subterana Titu (frontul de foraje Branistea) este conforma din punct de vedere calitativ, nu s-au inregistrat depasirii la indicatorii de potabilitate, necestita numai o dezinfectie pentru a se asigura cantitatea de clor remanent in reteaua de distributie
- Apa captata din sursele subterane Contesti, Racari, Colacu, Lunguletu, Potlogi-Odobesti si Slobozia Moara este neconforma cu prevederile legii 458/2002 din punct de vedere al parametrilor fier si mangan (vezi Anexa 2.6 Analize de apa).
- Apa subterana din zona Ciocanesti, conform studilui hidrogeologic, nu de incadreaza in limitele de potabilitate impuse de legislatia in vigoare

Deficiente

- Din punct de vedere cantitativ: sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa pentru sistemele Racari, Potlogi-Odobesti, Colacu, Lunguletu si Ciocanesti.

- Din punct de vedere calitativ: sunt necesare statii de tratare pentru sistemele de apa unde s-au inregistrat depasiri la indicatorii Fier si Mangan (Contesti, Racari, Colacu, Lunguletu, Potlogi-odibesti, Slobozia Moara si Ciocanesti).
  Statiile de clorinare din gospodariile de apa Contesti, Colacu, Lunguletu si Slobozia Moara sunt functionale, dar asigura doar o dezinfectie a apei, nu si reducerea parametrilor la care se inregistreaza depasiri.

Avand in vedere deficientele in ceea ce priveste necesarul de apa pentru localitatile mai sus mentionate, precum si calitatea apei din sursele subterane existente, s-a analizat posibilitatea de a realiza un sistem zonal de alimentare cu apa pentru care sursa de apa sa fie asigurata prin extinderea frontului de captare Titu (Branistea), care are potential hidrogeologic atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ. Acest sistem zonal va include urmatoarele sisteme de alimentare cu apa: Titu, Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu, Ciocanesti si Slobozia Moara.

De asemenea, s-au avut in vedere rezultatele analizelor de optiuni pentru sistemele de alimentare cu apa Racari (vezi sub-capitolul 8.3.9 – Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Racari) si Potlogi-Odobesti (vezi sub-capitolul 8.3.10 – Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti).

Surse de apa identificate in zona

1. ***Sursa subterana Titu:***
   - Sursa subterana Titu alcatuita din 10 foraje poate fi extinsa cu 5 noi foraje (sursa actuala Titu are capacitatea de 70 l/s, iar debitul necesar pentru zona analizata este de 93.35 l/s). Pentru cele 10 foraje existente sunt necesare lucrari de reabilitare.

- Apa captata din sursa subterana Titu se incadreaza in normele de calitate pentru apa potabila si nu necesita tratare.

2. <u>Surse subterane locale:</u>

- Fronturile de captare existente necesita extindere pentru asigurarea necesarului de debit,
- Apa captata din sursa subterana necesita prevederea unor statii de tratare pentru incadrarea in normele de potabilitate

8.3.8.2 Identificarea optiunilor

Pentru asigurarea debitului necesar s-au identificat urmatoarele optiuni :

Optiunea 1: Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Titu, pentru SA: Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu si alimentare individuala pentru Ciocanesti si Slobozia Moara (sistem centralizat si partial sisteme independente).

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem (sisteme independente).

Optiunea 3: Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana existenta Titu pentru SA: Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu, Ciocanesti si Slobozia Moara (sistem centralizat).

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor pentru investitiile comune pentru toate optiunile, respectiv: rezervoarele noi de inmagazinare, statiile de clorinare si retelele de distributie, investitii care nu influenteaza rezultat analizei de optiuni.

In evaluarea optiunilor nu s-au luat in considerare investitiile pentru alimentarea cu apa a localitatii Dambovicioara, care indiferent de optiunea analizata, va fi inclusa in sistemul de apa Titu, prin conectarea la reteaua de distributie a localitatii Branistea. Debitul necesar pentru localitatea Branistea poate fi asigurat din sursa actuala. Costurile aferente extinderii retelei de distributie Branistea pentru Dambovicioara, nu influenteaza rezultatele analizelor de optiuni analizate.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 15 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din SZAA Titu

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa (noi sau extinderi) pentru sistemele Contesti, Racari, Potlogi-Odobesti si Ciocanesti Calitatea apei din sursele existente nu corespunde cerintelor privind potabilitea, fiind necesara tratare apei in vederea reducerii continutului de fier si mangan	Optiunea 1 (vezi anterior) – Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Titu, pentru SAA: Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu si alimentare individuala pentru Ciocanesti si Slobozia Moara	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu executia si exploatarea fronturilor de captare Titu, Ciocanesti si Slobozia Moara - Costuri cu executia conductelor de aductiune - Costuri cu executia statiilor de tratare - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiilor de tratare - Suprafata de teren necesara pentru constructia forajelor noi si a statiilor de tratare
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu executia si exploatarea fronturilor de captare pentru fiecare sistem - Costuri cu executia statiilor de tratare - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiilor de tratare - Suprafata de teren necesara pentru constructia forajelor noi si a statiilor de tratare
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana existenta Titu pentru SAA: Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu, Ciocanesti si Slobozia Moara	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Costuri de operare reduse, fara personal specializat in exploatarea statiilor de tratare Dezavantaje: - Costuri cu executia si exploatarea frontului de captare titu - Costuri cu executia conductelor de aductiune

8.3.8.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

Optiunea 1: Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Titu, pentru SAA: Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu si alimentare individuala pentru Ciocanesti si Slobozia Moara

In aceasta optiune este necesara reabilitarea celor 10 foraje existente din frontul de captare Titu si extindera acestuia cu 3 noi foraje, pentru asigurarea unui debit de 80l/s, astfel: 26.43 l/s debitul necesar

pentru actualul sistem Titu (inclusiv Dambovicioara) si 53.2 l/s debit necesar pentru sistemele Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu.

Pentru sistemul Ciocanesti este necesar realizarea unei surse de apa (front de foraje) pentru 9,2 l/s si a unei statii de tratare, iar pentru sistemul Slobozia Moara se mentine sursa existenta, fiind necesara statie de tratare cu capacitatea de 4,5 l/s.

Sistemul actual Titu (care va include prin proiect si Dambovicioara) se va alimenta conform configuratiei actuale, nefiind necesare investitii.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul centralizat Titu

- Extinderea frontului de captare Titu cu 3 foraje, H=25 m, Qforaj =5.5 l/s/foraj;
- Reabilitarea frontului de captare Titu (10 foraje), H=25 m, Qtotal =70 l/s;
- Conducta de legatura pentru forajele noi cu De 225 mm in lungime de 0,50 km si De 160 mm si lungimea de 0,05 km;
- Statie de pompare in GA Titu Q=53 l/s, H=60 m, pentru asigurarea transportului apei spre gospodariile de apa din Cotesti, Lunguletu, Racari, Colacu si Potlogi;
- Conducta de aductiune principala de la GA Titu spre GA Racari si GA Potlogi, cu lungimea totala de 27,24 km, cu diametre cuprinse intre 125 mm si 355 mm, PN 10;
- Conducte de aductiune secundare pentru conectarea gospodariilor de apa (Contesti, Colacu, Lunguletu) la aductiunea principala, cu diametre cuprinse intre 110 mm si 140 mm, in lungime totala de 9,9 km;
- Subtraversari de drum national, cale ferata si curs de apa;
- Statie noua de clorinare in GA Racari pentru Q=7.06 l/s (inlocuire echipament si rehabilitate incinta);

Pentru sistemul independent Ciocanesti

- Front de captare (3 foraje), H=100m, Q=3.5l/s;
- Conducta de aductiune de la foraje la GA Ciocanesti, De 125mm, cu lungimea de 0,55 km, PN10;
- Statie de tratare in GA Ciocanesti, Q = 9,2 l/s

Pentru sistemul independent Slobozia Moara

- Statie de tratare in GA Slobozia Moara, Q = 4,5 l/s.

Figura de mai jos prezinta sistemele de alimentare pentru optiunea 1.

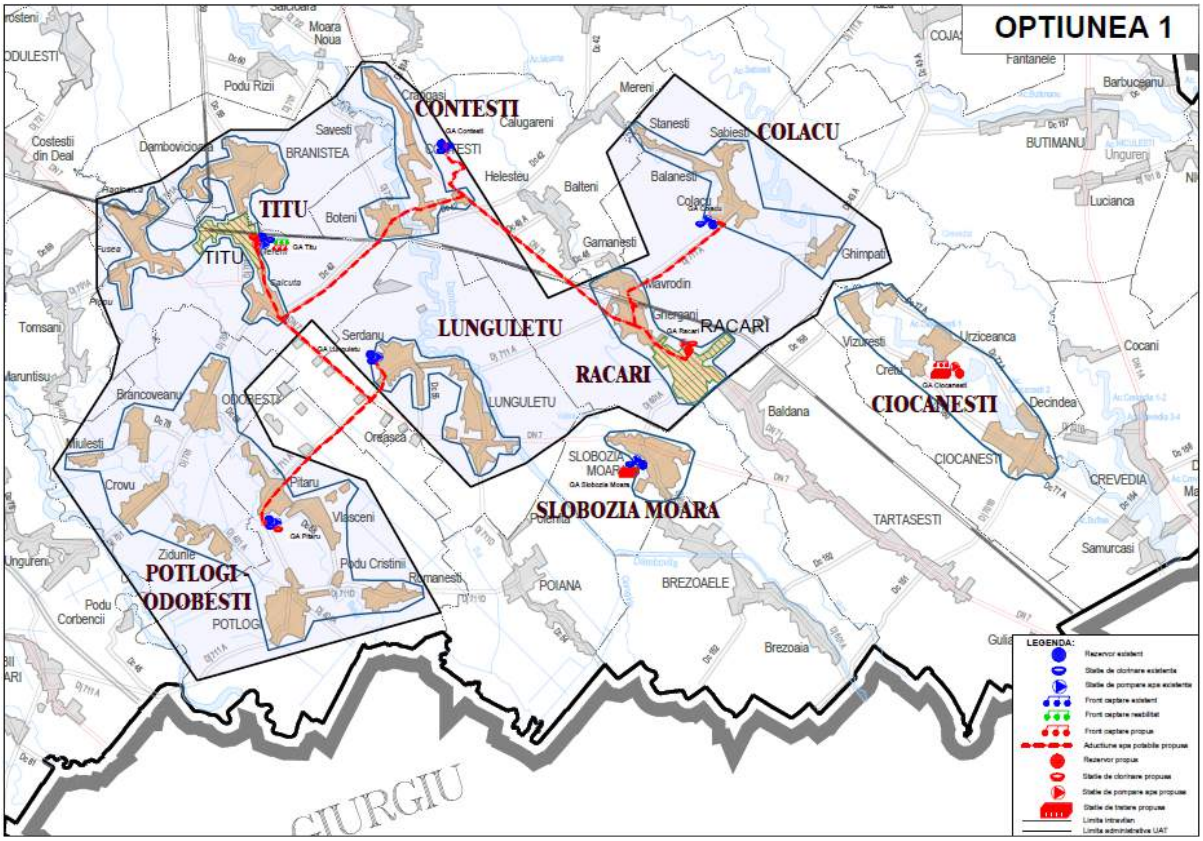


Figura 22 ***Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 – SZAA Titu***

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul independent Titu

- Reabilitare 5 foraje din frontul de captate Titu, H=25m, Qp=5.5 l/s;

Pentru sistemul independent Contesti

- Reabilitare 2 foraje din frontul de captate Contesti, H=100m, Qp=5 l/s;
- Statie de tratare in GA Contesti Q = 5,73 l/s;

Pentru sistemul independent Colacu

- Extindere front de captare Colacu cu 1 foraj H=80m, Q=3l/s ;
- Statie de tratare in GA Colacu, Q = 5.56 l/s ;

Pentru sistemul independent Racari

- Extindere front de captare Racari cu 3 foraje H=65m, Q=3l/s ;
- Conducta de aductiune de la captare la GA Racari, De 125 mm, cu lungimea de 0,45 km ;
- Statie de tratare in GA Racari, Q = 7.06 l/s ;

Pentru sistemul independent Lunguletu

- Extindere front de captare Lunguletu cu 2 foraje H=80m, Q=4l/s;
- Conducte de aductiune de la forajele noi la GA Lunguletu, De 125 mm, lungime 0,20 km ;

- Extindere statie de tratare in GA Lunguletu de la 6,25 l/s la 9.18 l/s ;

Pentru sistemul independent Potlogi-Odobesti

- Extindere front de captare Potlogi cu 3 foraje H=50m, Q=4l/s;
- Conducta de aductiune de la captare la GA Potlogi, De 125 mm, cu lungimea de 0,95 km ;
- Statie de tratare in GA Potlogi, Q = 25,72 l/s

Pentru sistemul independent Ciocanesti

- Front de captare Ciocanesti cu 3 foraje H=100m, Q=3.5l/s;
- Conducta de aductiune de la captare la GA Ciocanesti, De 125 mm, cu lungimea de 0,45 km ;
- Statie de tratare in GA Ciocanesti, Q = 9,2 l/s

Pentru sistemul independent Slobozia Moara

- Statie de tratare in GA Slobozia Moara, Q = 4,5 l/s.

Figura de mai jos prezinta sistemel de alimentare in varianta cu surse proprii.

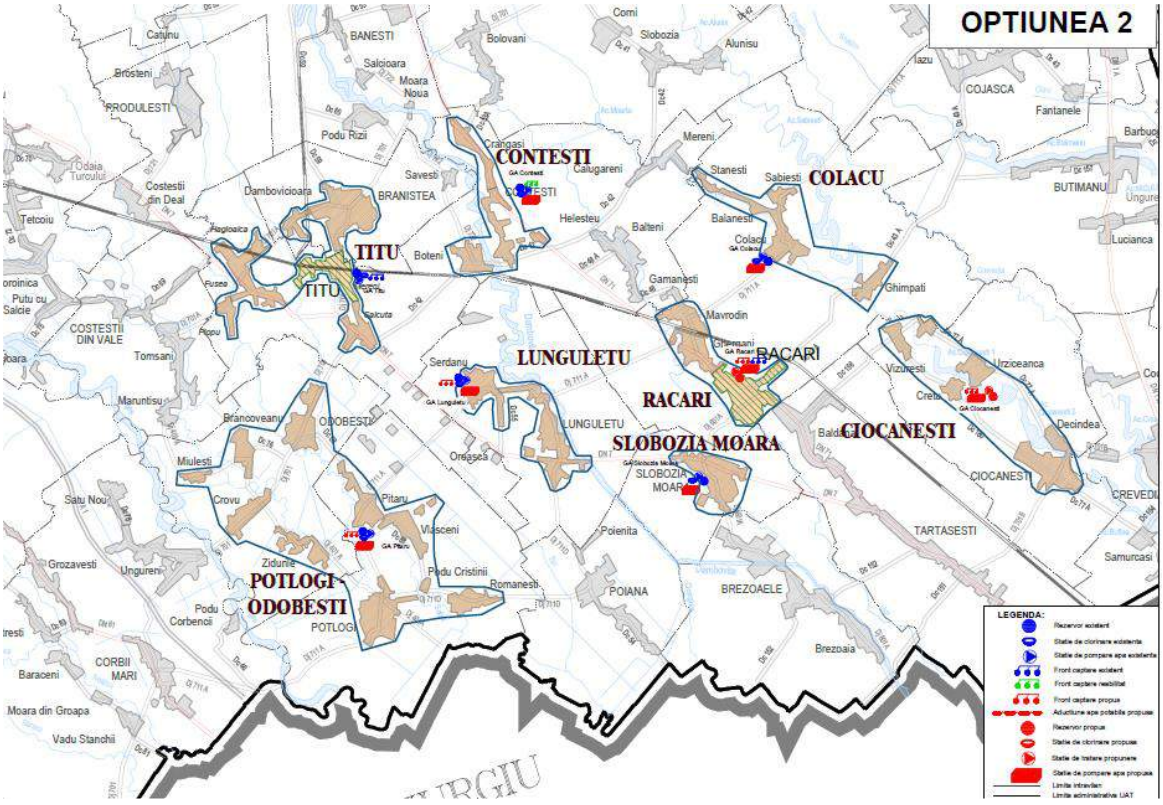


Figura 23 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 - SZAA Titu

Optiunea 3: Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana existenta Titu

Debitul necesar pentru sistemul zonal Titu este de 93 l/s. Din sursa subterana Titu se va asigura un debit de 97.5 l/s (27.5 l/s prin foraje nou propuse si 70 l/s prin reabilitarea forajelor existente). Apa captata este potabila, nu necesita tratare.

Debitul necesar pentru sistemul actual Titu de 26.43 l/s (care va include prin proiect si Dambovicioara) va fi asigurat conform configuratiei actuale, nefiind necesare investitii.

Pentru celelalte sisteme, care prin proiect sunt incluse in sistemul zonal Titu, debitul necesar de 67 l/s poate fi asigurat prin extinderea si reabilitarea frontului de foraje existent in Titu.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul centralizat Titu

- Extinderea frontului de captare Titu cu 5 foraje, H=25 m, Qforaj =5.5 l/s;
- Reabilitarea frontului de captare Titu (10 foraje), H=25 m, Qforaj =5.5 l/s;
- Conducta de legatura pentru forajele noi cu De 225 mm in lungime de 0,50 km si De 160 mm si lungimea de 0,50 km;
- Statie de pompare in GA Titu Q=67 l/s, H=60 m;
- Conducta de aductiune principala de la GA Titu spre GA Colacu si GA Potlogi, cu lungimea totala de 38.4 km, cu diametre cuprinse intre 140 mm si 400 mm, PN 10;
- Conducte de aductiune secundare pentru conectarea gospodariilor de apa la aductiunea principala, cu diametre cuprinse intre 110 mm si 160 mm, in lungime totala de 12.65 km;
- Subtraversari de drum national, cale ferata si curs de apa;
- Statie de clorinare in Racari pentru Q=7.06 l/s (inlocuire echipament si reabilitare incinta);
- Statie de noua clorinare in GA Ciocanesti pentru Q=9,2 l/s;

Figura de mai jos prezinta sistemul zonal de alimentare cu apa Titu.

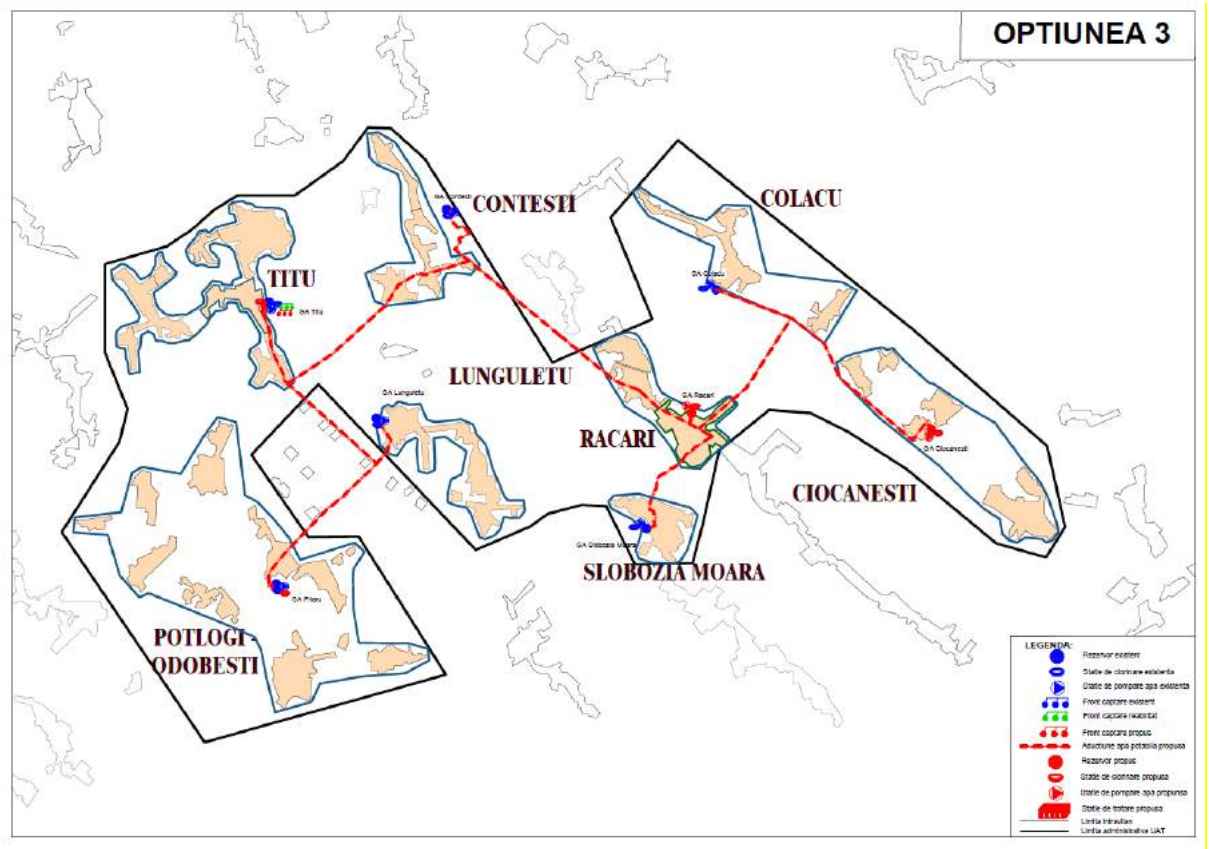


Figura 24 Schema sistemului de apa aferent optiunii 3 – SZAA Titu

8.3.8.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 3 alternative.

Tabelul-16 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
CRITERII TEHNICE			
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE			
Cost investitie (euro)	4.913.014	5.308.870	5.514.467
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	312.511	508.074	239.783
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	8.344.844	12.059.203	7.583.811
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI			
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: se asigura necesarul de debit	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: se asigura necesarul de debit	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: : se asigura necesarul de debit
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiilor de tratare, a statiilor de pompare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiilor de tratare, a statilor de pompare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de	Similar optiunea 1	Similar optiunea 1

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
	executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)		
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuţie: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana, STAP Ciocanesti, si Slobozia Moara	Faza de execuţie: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: definitiva a unei suprafete de de teren mai mare decat in cazul celorlalte optiuni pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana si a statiilor de tratare	Faza de execuţie: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: definitiva a unei suprafete de teren mai mica decat in cazul optiunii 1 pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana si a Statiei de Clorinare noi Ciocanesti
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.		
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE			
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare, STAP, Statiilor de Clorinare Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la statiile de tratare Ciocanesti si Slobozia Moara	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si STAP mai mare decat in cazul celorlate optiuni Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la statiile de tratare	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si Statiilor de Clorinare mai mic decat in cazul celorlate optiuni Emisii (directe) -
	In cazul celor trei optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv, valorile fiind similare		
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 3 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**10**	**13**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 3 optiuni din tabelul de mai sus si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 3** ca fiind cea mai potrivita a se implementa. Astfel, se va constiui **sistemul zonal de alimentarea cu apa Titu**, format din subsistemele Titu, Contesti, Colacu, Racari, Potlogi-Odobesti, Lunguletu, Ciocanesti si Slobozia Moara.

8.3.9 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Racari

8.3.9.1 Aspecte generale

In prezent sistemul de alimentare cu apa are sursa proprie (sursa subterana) si deserveste localitatile: Racari, Ghergani si Mavrodin.

Din punct de vedere cantitativ:

- Sursa existenta are capacitare de 5,5 l.s.
- Necesarul de debit pentru sistemul Racari este de 8,7 l/s.
- Deficitul de debit este de 3,2 l/s

Din punct de vedere calitativ:

- Apa captat din forajele existent in racari nu se incadreaza in normele de potabilitate, necesitand o scheme de tratare complexa.

8.3.9.2 Identificarea optiunilor

Asa cum rezulta din analiza de optiuni elaborata pentru sistemul zonal Titu (subcapitolul 8.3.9) solutia optima pentru asigurarea sursei de apa pentru sistemul Racari, este conectarea acestuia la sistemul zonal Titu.

In continuare sunt prezentate optiunile de asigurare a sursei de apa numai pentru sistemul Racari, in ipoteza in care nu se realizarea sistemul zonal Titu.

Pentru asigurarea debitului necesar sistemului Racari s-au identificat doua optiuni :

Optiunea 1: Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu.

Optiunea 2: Asigurarea sursei de din sursa subterana proprie si statie de tratare

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor pentru rezervoarele noi de inmagazinare si retelele de distributie, acestea fiind investitii comune pentru toate optiunile.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 17 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Racari

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Sursa de apa existenta in Racari nu are capacitatea de a asigura necesarul de debit, iar calitatea apei nu corespundenormelor de potabilitate	*Optiunea 1 (vezi anterior) –* Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu (sistem centralizat).	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Racari la sistemul Titu
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea sursei de din sursa subterana proprie si statie de tratare (sistem descentralizat)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea forajelor si a statiei de tratare

8.3.9.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In **continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.**

Optiunea 1: Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu (sistem centralizat).

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Reabilitarea a doua foraje din frontal de captare Titu, H=25 m, Qforaj =6 l/s;
- Statie de pompare in incinta GA Titu, cu Q = 7.07 l/s si H = 45 m, asigura transportul apei spre sistemul Racari;
- Conducta de aductiune de la GA Titu la GA Racari cu diametru de 125 mm si lungime de 17.88km;
- Subtraversare de drum national, cale ferata si curs de apa
- Statie de clorinare cu Q=7.07 l/s in GA Racari (inlocuire echipamentsi reabilitare incinta).

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Racari conectat la sistemul zonal Titu.

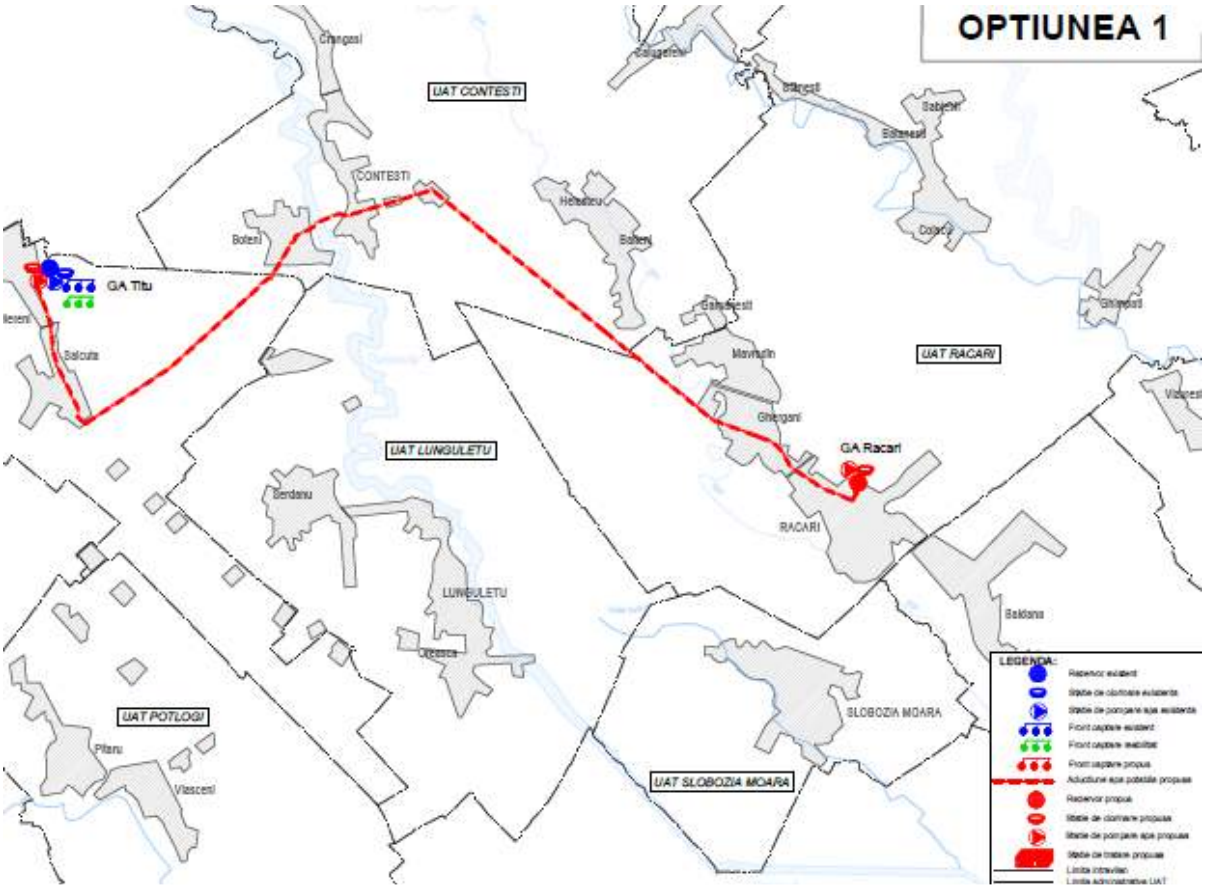


Figura 25 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 – SAA Racari

Optiunea 2: Asigurarea sursei de apa din sursa subterana proprie si statie de tratare in GA Racari (sistem descentralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Front de captare – 3 foraje la Racari ,H=65m, Q=3l/s;
- Conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu diametrul de 125 m, in lungime de 0,95 km;
- Statie de tratare in GA Racari, cu capacitatea de Q=7.06 l/s

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Racari cu sursa proprie.

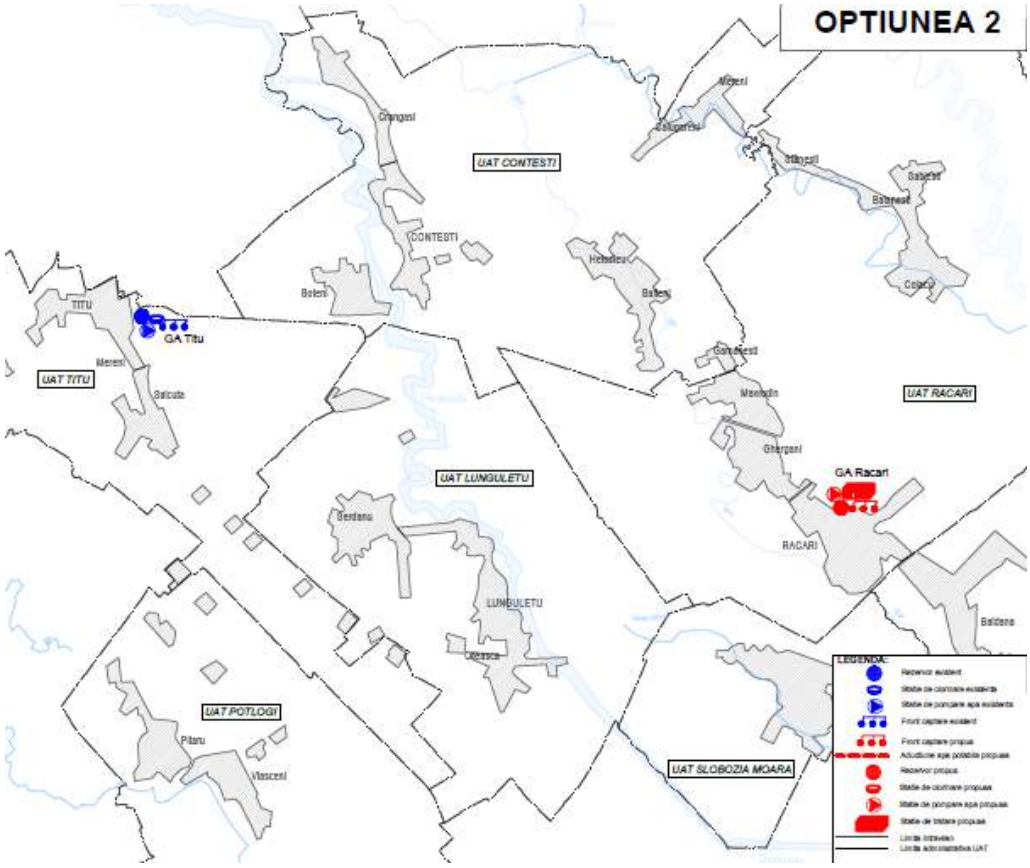


Figura 26 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 – SAA Racari

8.3.9.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 2 alternative.

Tabelul-18 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	1.315.872	918.265
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	62.256	91.762
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
NPV 4%	1.900.647	2.125.643
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: -	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru forajele noi si pentru statia de tratare
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe) -	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si a statiei de tratare Emisii (directe) -
	In cazul celor doua optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 2 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**13**	**12**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 2 optiuni din tabelul de mai sus, si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 1** ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru **alimentarea cu apa potabila a sistemului de alimentare cu apa Racari din sursa subterana extistenta Titu.**

8.3.10 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti

8.3.10.1 Aspecte generale

In prezent sistemul de alimentare cu apa are sursa proprie (sursa subterana) si deserveste localitatile Potlogi (din UAT Potlogi), Odobesti, Crovu si Zidurile (din UAT Odobesti).

Localitatile Pitaru, Vlasceni, Podu Cristinii si Romanesti din UAT Potlogi si localitatile Brancoveanu si Miulesti din UAT Odobesti nu beneficiaza de sisteme centralizate de alimentare cu apa.

Pentru extinderea sistemului in toate localitatile mentionate mai sus, sursa existenta constituita din 4 foraje nu poate asigura necesarul de apa, iar din punct de vedere al calitatii nu se incadreaza in normele de potabilitate, necesitand o scheme de tratare complexa.

8.3.10.2 Identificarea optiunilor

Asa cum rezulta din analiza de optiuni elaborata pentru sistemul zonal Titu (subcapitolul 8.3.9) solutia optima pentru asigurarea sursei de apa pentru sistemul Potlogi-Odobesti, este conectarea acestuia la sistemul zonal Titu.

In continuare sunt prezentate optiunile de asigurare a sursei de apa numai pentru sistemul Potlogi-Odobesti, in ipoteza in care nu se realizarea sistemul zonal Titu.

Pentru asigurarea debitului necesar sistemului Potlogi-Odobesti s-au identificat doua optiuni:

Optiunea 1: Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu.

Optiunea 2: Asigurarea sursei de din sursa subterana proprie si statie de tratare

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor pentru rezervoarele noi de inmagazinare si retelele de distributie, acestea fiind investitii comune pentru toate optiunile.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 19 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru SAA Potlogi-Odobesti

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Capacitatea sursei existente este insuficienta pentru extinderea sistemului Potlogi-Odobesti, iar calitatea apei nu corespunde normelor de potabilitate	*Optiunea 1 (vezi anterior)* – Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu (sistem centralizat).	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului Potlogi-Odobesti la sistemul Titu
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea sursei de din sursa subterana proprie si statie de tratare (sistem descentralizat)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea forajelor si a statiei de tratare

8.3.10.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In **continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.**

Optiunea 1: Asigurarea sursei de apa din sursa existenta Titu (sistem centralizat).

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Reabilitarea a cinci foraje din frontal de captare Titu H=25 m, Qforaj =5.5 L/s;
- Statie de pompare in incinta GA Titu, cu Q = 26 l/s si H = 45 m;
- Conducta de aductiune de la GA Titu la GA Pitaru cu diametru de 250 mm si lungime de 11,8 km;
- Subtraversare de drum national;
- Reabilitare statie de clorinare in GA Pitaru (inlocuire echipament), Q = 26 l/s.

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti conectat la sistemul Titu

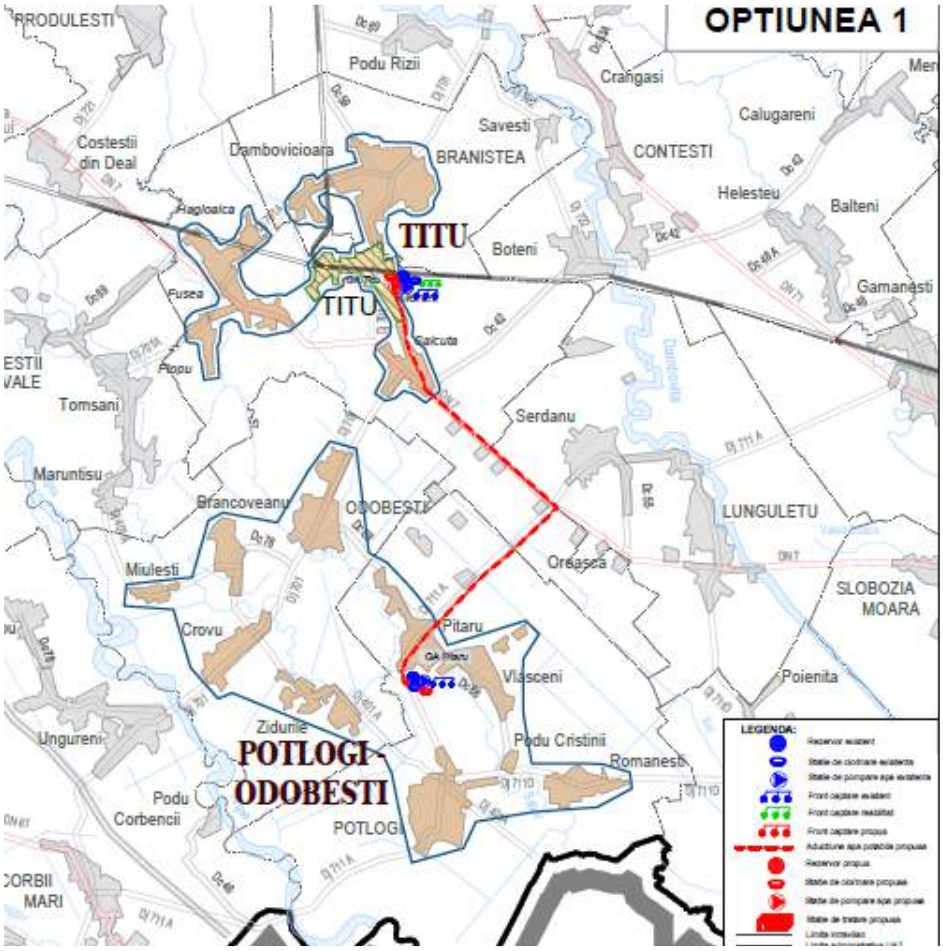


Figura 27 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 - SAA Potlogi-Odobesti

Optiunea 2: Asigurarea sursei de din sursa subterana proprie si statie de tratare (sistem descentralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Extindere front de captare cu 3 foraje, H=50m, Q=4l/s ;
- Conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu diametrul de 125 m, in lungime de 0,95 km;
- Statie de tratare in GA Pitaru cu Q = 26 l/s.

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti cu sursa proprie

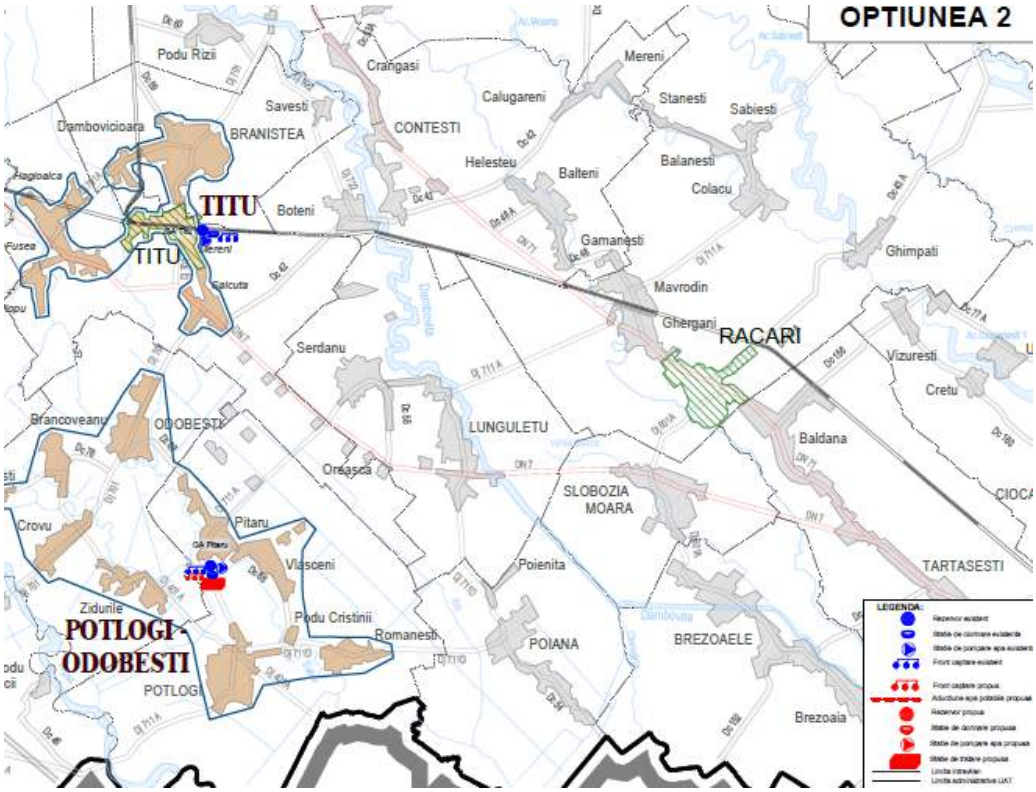


Figura 28 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 - SAA Potlogi-Odobesti

8.3.10.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 2 alternative.

Tabelul-20 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	1.200.776	1.400.845
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	69.730	120.660
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
NPV 4%	1.914.829	3.045.574
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
	si de executie calitatea apei nu este afectata	de executie calitatea apei nu este afectata
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: -	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru forajele noi si pentru statia de tratare
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe) -	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si a statiei de tratare Emisii (directe) -
	In cazul celor doua optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 2 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**14**	**11**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 2 optiuni din tabelul de mai sus, si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 1** ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru alimentarea cu apa potabila a **sistemului de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti din sursa subterana extistenta Titu**

8.3.11 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra

8.3.11.1 Aspecte generale

Prin prezentul proiect se are in vedere realizarea unui sistem zonal de alimentare cu apa Dobra, care sa includa localitati care beneficiaza in prezent de sisteme de alimentare cu apa, dar pentru care nu sunt indeplinite cerinte privind cantitatea si/sau calitatea apei precum si localitati care nu dispun de sisteme de alimentare cu apa si care trebuie sa fie conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare.

In ceea ce priveste infrastructura de alimentare cu apa in zona analizata, situatia este urmatoarea:

- Localitati care beneficiaza de sisteme de alimentare cu apa cu sursa subterana locala:
  - **Sistem de alimentare cu apa Dobra** include localitatea Dobra din UAT Dobra
  - **Sistem de alimentare cu apa Marcesti** include localitatea Marcesti din UAT Dobra
  - **Sistemul de alimentare cu apa Bucsani** include localitatile Bucsani, Habeni, Racovita si Ratoaia (UAT Bucsani);
  - **Sistemul de alimentare cu apa Baleni** include localitatile Balenii Romani si Balenii Sarbi (UAT Baleni) – acest sistem este in curs de executie cu fonduri AFIR;
  - **Sistemul de alimentare cu apa Finta** include localitatile Gheboaia, Finta Mare, Bechinesti si Finta Veche din (UAT Finta);

Cantitatea de apa asigurata din sursele subterane existente,

Informatii privind capacitatea surselor existente si necesarul de apa pentru zona analizata, sunt prezentate in tabelul urmator:

Sistem de alimentare cu apa	Debit asigurat de sursa (l/s)	Debit necesar (l/s)	Deficit de debit (l/s)
Dobra	6,8	3.95	-
Marcesti	5	3.78	-
Bucsani	11,1	13.84	3
Baleni	8	15.45	8
Finta	7,5	10.03	3

Calitatea apei captata din sursele locale existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Apa captata din sursa Dobra este conforma din punct de vedere calitativ, nu s-au inregistrat depasirii la indicatorii de potabilitate, necestita numai o dezinfectie pentru a se asigura cantitatea de clor remanent in reteaua de distributie
- Apa captata din sursele subterane Marcesti, Bucsani, Baleni si Finta este neconforma cu prevederile legii 458/2002 din punct de vedere al parametrilor fier si mangan. Suplimentar sursa Finta prezinta depasiri majore la amoniu. (vezi Anexa 2.6 Analize de apa).

Deficiente

- Din punct de vedere cantitativ: sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa pentru sistemele Bucsani, Baleni si Finta.

- Din punct de vedere calitativ: sunt necesare statii de tratare pentru deferizarea si demanganizarea apei pentru sistemele de alimentare cu apa Marcesti, Bucsani si Baleni si eliminare amoniu pentru Finta. Statiile de clorinare din gospodariile de apa Marcesti, Bucsani, Baleni si Finta sunt functionale, dar asigura doar o dezinfectie a apei, nu si reducerea parametrilor la care se inregistreaza depasiri.

Sistemul de alimentare Dobra nu prezinta deficiente si ca urmare nu sunt necesare investitii.

Surse de apa identificate in zona

1. ***Sursa subterana Lazuri:***
   - Frontul de captare Lazuri poate sa asigure debitul necesare pentru sistemele Marcesti, Bucsani, Baleni si Finta,
   - Apa captata din sursa subterana necesita prevederea unei statii de tratare, intrucat in zona este semmalata depasirea concentratiei de nitrati la unele dintre forajele de la Lazuri
2. ***Surse subterane locale:***
   - Fronturile de captare existente necesita extindere pentru asigurarea necesarului de debit,
   - Apa captata din sursa subterana necesita prevederea unor statii de tratare pentru incadrarea in normele de potabilitate
3. ***Sursa subterana Dobra:***
   - Sursa subterana Dobra alcatuita din 2 foraje poate fi extinsa cu 14 noi.
   - Apa captata din sursa subterana Dobra se incadreaza in normele de calitate pentru apa potabila si nu necesita tratare.

Avand in vedere deficientele in ceea ce priveste necesarul de apa pentru localitatile mai sus mentionate dar si calitatea apei din sursele subterane existente, s-a analizat posibilitatea de a realiza un sistem zonal de alimentare cu apa pentru care sursa de apa sa fie asigurata prin extinderea frontului de captare Dobra.

8.3.11.2 Identificarea optiunilor

Optiunea 1: Alimentare cu apa din sursa subterana existenta Lazuri pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta.

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem.

Optiunea 3: Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA: Baleni, Finta, Marcesti si alimentare cu apa din sursa Bucsani pentru: SAA Bucsani.

Optiunea 4: Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta.

Lucrarile propuse prin prezentul proiect nu interfereaza cu lucrarile existente in sistemul actual Dobra. Prin extinderea frontului de captare Dobra, in ipoteza realizarii unui sistem zonal de alimentare cu apa, nu se intervine asupra sistemului existent Dobra. Ca urmare in evaluarea optiunilor nu se va face referire la sistemul existent Dobra, acesta urmand a functiona in continuare conform configuratiei actuale.

In dimensionarea si evaluarea investitiilor propuse in optiunile 1, 3 si 4, pentru sistemul Marcesti s-a luat in considerare debitul de dimensionare pentru sursa de apa si aductiune. Conectarea sistemului Marcesti la lucrarile prevazute prin prezentul proiect se va realiza prin surse de finantare asigurate prin alte fonduri.

In evaluarea costurilor de investitii pentru optiunea 2 nu s-au luat in calcul lucrarile necesare pentru statia de tratare Marcesti (va fi finantata din alte fonduri), dar s-au luat in calcul costurile de operare aferente acestei statii de tratare.

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor pentru rezervoarele noi de inmagazinare, statiile de clorinare si retelele de distributie, acestea fiind investitii comune pentru toate optiunile.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 21 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei din sistemele Marcesti, Bucsani, Baleni si Finta

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa pentru sistemele Marcesti, Bucsani, Baleni si Finta Calitatea apei din sursele existente nu corespunde cerintelor privind potabilitea, fiind necesara tratare in vederea reducerii continutului de nitrati, fier si mangan	Optiunea 1 (vezi anterior) – Alimentare cu apa din sursa subterana existenta Lazuri pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri pentru executia statiei de tratare; - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiei de tratare - Costuri cu executia conductei de aductiune
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu executia si exploatarea fronturilor de captare - Costuri cu executia statiilor de tratare - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiilor de tratare - Suprafata de teren necesara pentru constructia forajelor noi si a statiilor de tratare
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA: Baleni, Finta, Marcesti si alimentare cu apa din sursa Bucsani pentru: SAA Bucsani	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri pentru executia statiei de tratare Bucsani; - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiei de tratare - Costuri cu executia conductei de aductiune
		Optiunea 4 (vezi anterior) – Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Costuri de operare reduse, fara personal specializat in exploatarea statiilor de tratare Dezavantaje: - Costuri cu executia conductei de aductiune

8.3.11.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Alimentare cu apa din sursa subterana existenta Lazuri pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta;

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul centalizat din sursa Lazuri

- Statie de tratare in GA Lazauri Q=35 l/s (este necesara introducerea in exploatare a forajelor aflate in prezent in conservare ; pentru aceste foraje s-au inregistrat depasiti la paramentrul nitriti);
- Statie de pompate in GA Lazuri Q=35 l/s , H=30m
- Conducta de aductiune principala de la GA Lazuri spre GA Finta, cu lungimea totala de 25 km, cu diametre cuprinse intre 125 mm si 280 mm, PN 10;
- Conducte de aductiune secundare pentru conectarea gospodariilor de apa la aductiunea principala, cu diametrul de 180 mm, in lungime totala de 1, 22 km;
- Subtraversari de drum national, cale ferata si curs de apa;
- Statie de repompare pe aductiunea secundara (in Marcesti), pentru sistemul Finta;

Figura de mai jos prezinta sistemul zonal de alimentare cu apa cu alimentare din frontul Lazuri.

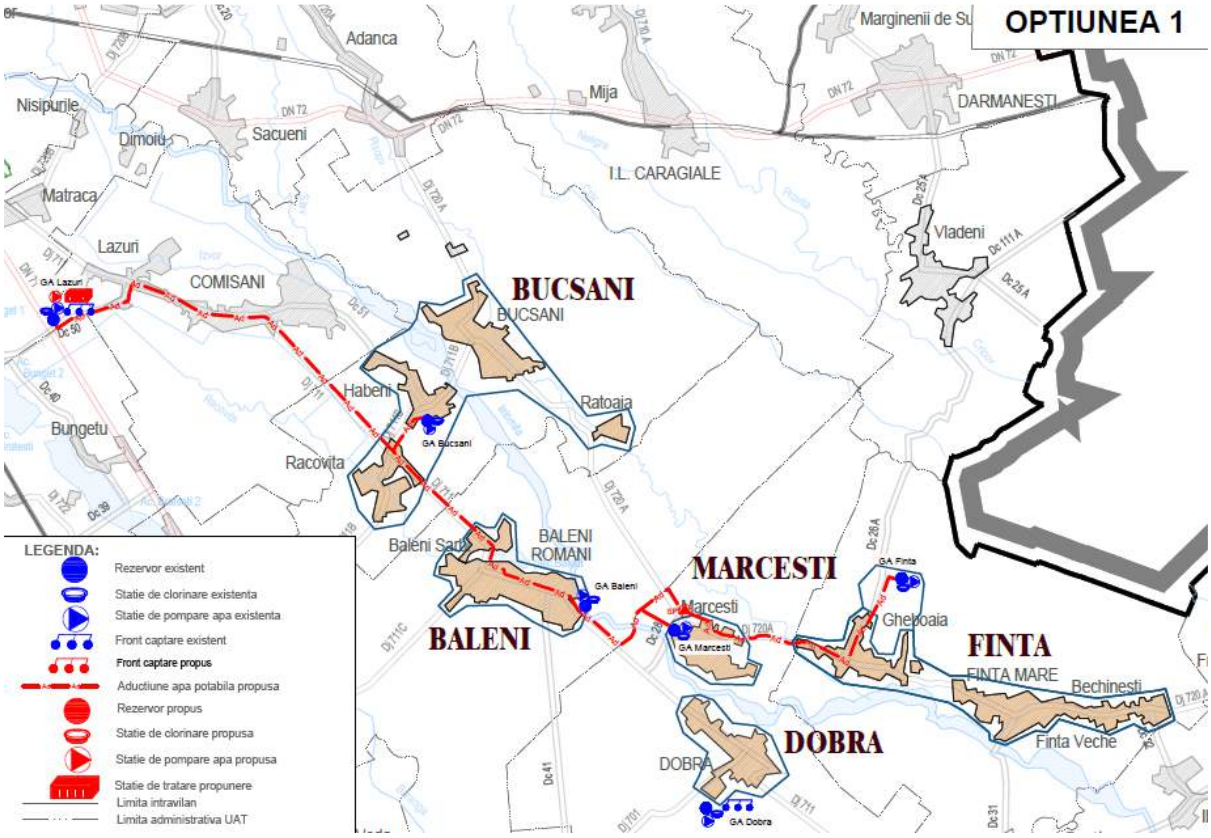


Figura 29 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 – SZAA Dobra

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul independent Bucsani

- Extindere front de captare Bucsani cu 1 foraj H=100m, Qp=5l/s;

- Reabilitare 2 foraje existente H=100m, Qp=5l/s;
- Conducta de aductiune de la captare la GA Bucsani, De 125 mm, cu lungimea de 0,2 m;
- Statie de tratare in GA Bucsani Q=14.05 l/s;

Pentru sistemul independent Baleni

- Extindere front de captare Baleni cu 2 foraje H=130m, Qp=5 l/s; (exista un proiect in derulare pe fonduri PNDL pentru restul de debit necesar)
- Conducte de aductiune de la forajele noi la GA Baleni, De 125 mm, lungime 0,6 m;
- Extindere statie de tratare in GA Baleni Q=8 l/s (exista un proiect in derulare pe fonduri AFIR pentru diferenta de debit)

Pentru sistemul independent Finta

- Extindere front de captare Finta cu 1 foraje H=150m, Q=7.5l/s;
- Conducta de aductiune de la captare la GA Finta, De 125 mm, cu lungimea de 0,2 m ;
- Statie de tratare biologica in GA Finta 10 l/s;

Pentru sistemul independent Marcesti,

- Este necesar statie de tratare care se va realiza cu finantare asigurata din alte surse de finantare,

Figura de mai jos prezinta sistemel de alimentare in varianta cu surse proprii.

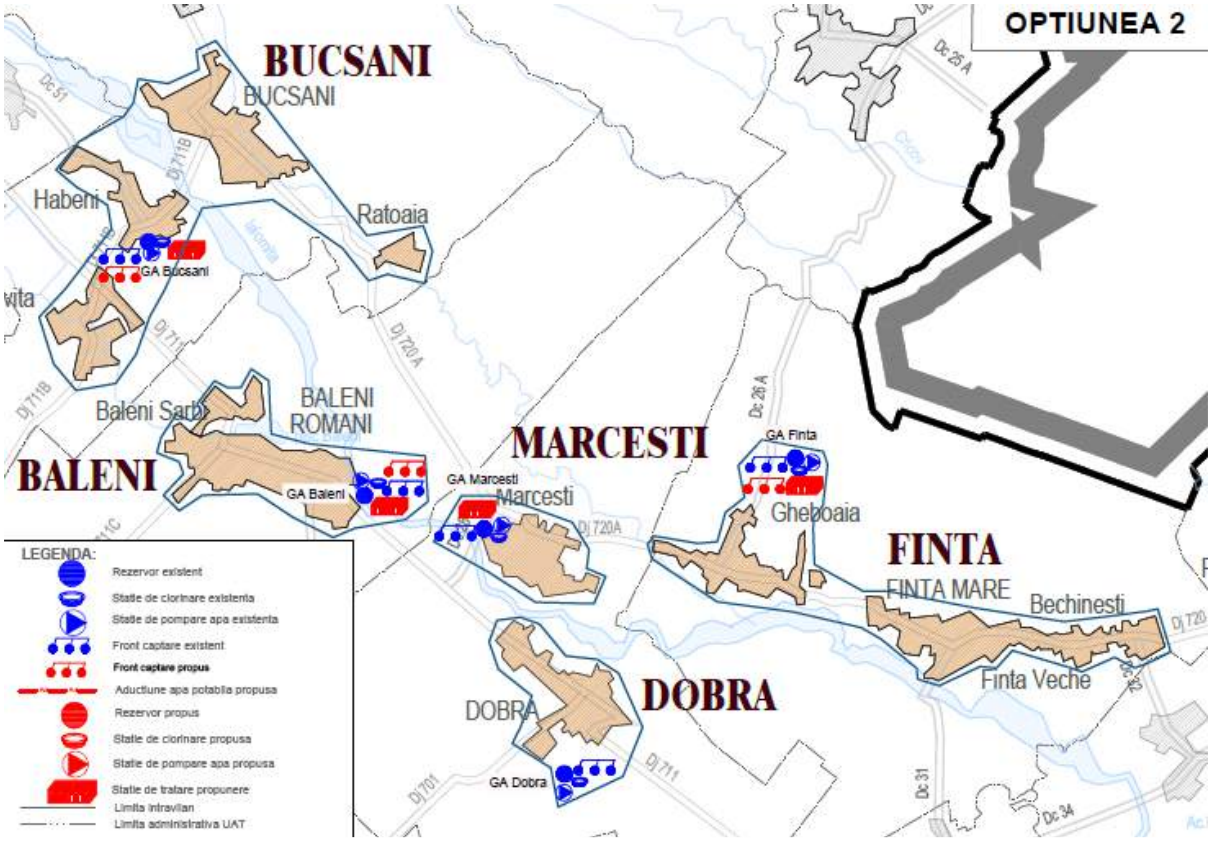


Figura 30 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 – SZAA Dobra

Optiunea 3: Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA Baleni, Finta, Marcesti si alimentare cu apa din sursa Bucsani pentru SAA Bucsani;

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul centralizat Dobra (partial)

- Extindere front de captare Dobra cu 9 foraj, H=80m, Qp=3l/s;
- Conducta de legatura intre foraje si GA Dobra, cu lungimea totala de 1.19 km, cu diametre 75 mm si 160 mm, PN 10;
- Conducta de aductiune de la GA Dobra spre GA Finta, cu lungimea totala de 10,3 km, cu diametre cuprinse intre 140 mm si 250 mm, PN 10;
- Subtraversari de drum national, cale ferata si curs de apa;
- Statie de clorinare in GA Dobra Q=22 l/s (pentru Baleni, Marcesti si Finta)
- Statie de pompare noua in GA Dobra pentru: Baleni Marcesti si Finta, Q=22 l/s , H=52m

Pentru sistemul independent Bucsani

- Extindere front de captare Bucsani cu 1 foraj H=100m, Qp=5l/s;
- Reabilitare foraje Bucsani 2 foraje H=100m, Q=5l/s;
- Conducte de aductiune de la forajele noi la GA Bucsani, De 125 mm, lungime 0,2km;
- Statie de tratare Bucsani Q=14 l/s

Figura de mai jos prezinta sistemele de alimentare in varianta Bucsani cu sursa proprie si Baleni, Finta, Marcesti, centralizat, cu sursa Dobra.

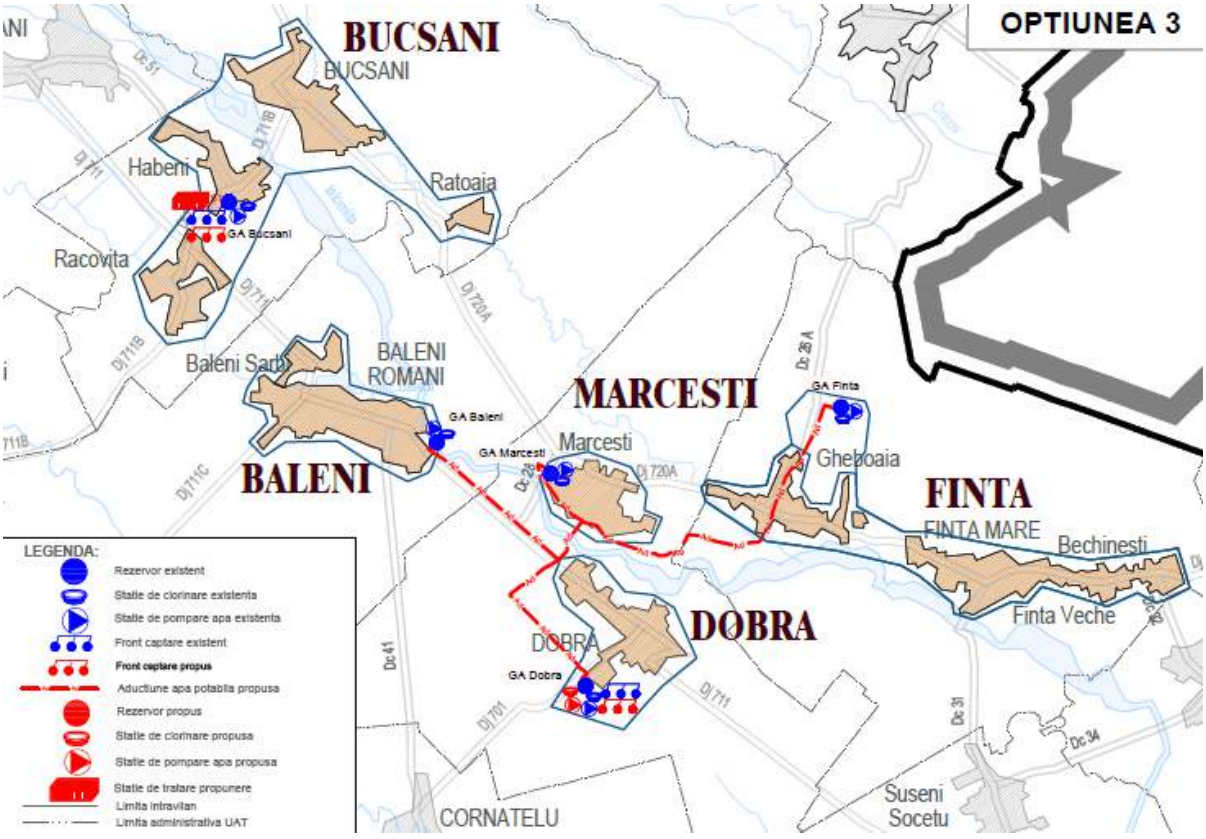


Figura 31 Schema sistemului de apa aferent optiunii 3 – SZAA Dobra

Optiunea 4: Alimentare cu apa din sursa subterana extinsa Dobra pentru SAA: Bucsani, Baleni, Marcesti, Finta

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Extindere front de captare Dobra cu 14 foraj H=80m, Q=3l/s;
- Conducta de legatura intre foraje si GA Dobra, cu lungimea totala de 3.52 km, cu diametre 75 mm si 280 mm, PN 10;
- Conducta de aductiune principala de la GA Dobra spre GA Finta, cu lungimea totala de 13,2 km, cu diametre cuprinse intre 140 mm si 280 mm, PN 10;
- Conducte de aductiune secundare pentru conectarea gospodariilor de apa la aductiunea principala, cu diametrul de 180 mm, in lungime totala de 7,02 km;
- Subtraversari de drum national, cale ferata si curs de apa;
- Statie de clorare in GA Dobra pentru Q=35 l/s - cu clor gazos (pentru Bucsani, Baleni, Marcesti si Finta
- Statie de pompare noua in GA Dobra pentru Balenii Romani, Marcesti si Finta, Q=35 l/s , H=80m

Figura de mai jos prezinta sistemele de alimentare in varianta centralizat cu sursa comuna la Dobra.

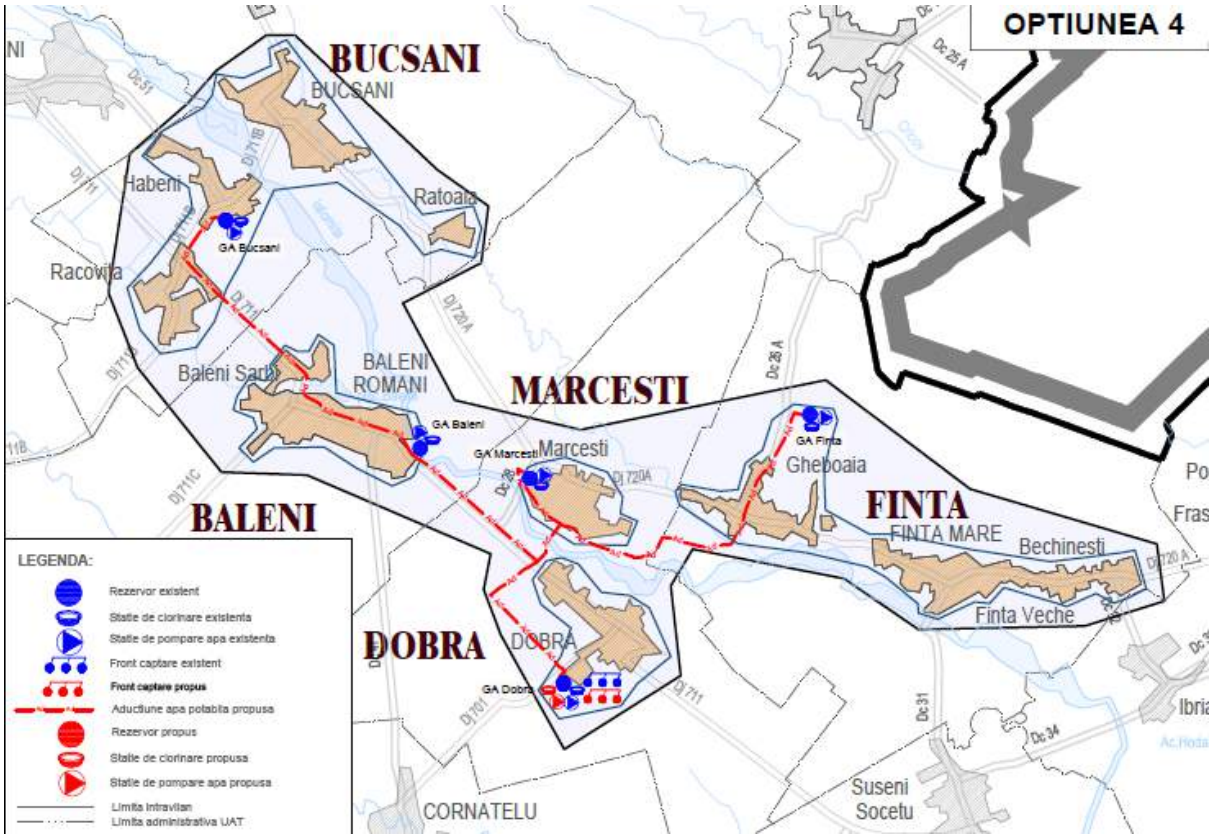


Figura 32 Schema sistemului de apa aferent optiunii 4 -SZAA Dobra

8.3.11.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 4 alternative.

Tabelul-22 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
CRITERII TEHNICE				
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE				
Cost investitie (euro)	3.911.418	2.985.660	3.702.674	3.137.646
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	276.155	295.879	205.734	160.436
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	7.099.576	6.935.978	6.165.569	4.706.279
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI				
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei (ape subterane) și nu prezintă risc la secetă conform PMBH.	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei (ape subterane) și nu prezintă risc la secetă conform PMBH.	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei (ape subterane) și nu prezintă risc la secetă conform PMBH.	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: Debitul de apă preluat este mai mic comparativ cu debitul sursei (ape subterane) și nu prezintă risc la secetă conform PMBH.
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie)

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
	(faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiei de tratare, a statilor de pompare;	➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statilor de tratare, a statilor de pompare;	➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiei de tratare, a statilor de pompare;	➢ emisii indirecte -
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1	Similar optiunea 1	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: Eroziunea solului datorita excavarii in timpul executiei conductelor de aductiune Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru STAP Lazuri	Faza de execuție: - Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana din Baleni si a celor 3 STAP Bucsani, Baleni, precum si STAP Marcesti care se doreste a fi finantata prin alte fonduri.	Faza de execuție: Eroziunea solului datorita excavarii in timpul executiei conductelor de aductiune Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana si STAP Bucsani	Faza de execuție: Eroziunea solului datorita excavarii in timpul executiei conductelor de aductiune Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un			

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
	impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.			
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE				
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si STAP - consum 546.614,79 kwH/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la noua statie de tratare	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare de la foraje si celor 4 STAP 459.421 kwH/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la noile statii de tratare	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare si STAP 381.853,98 kwH/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la statia de tratare Bucsani	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare 458.461,47 kwH/an Emisii (directe) -
	In cazul celor patru optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv, valorile fiind similare			
	Punctaj: 0	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta Necesarul de apa nu poate fi asigurat in cadrul acestor localitati din surse multiple. In cazul celor 4 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Deși amplasamentul proiectului in cazul celor patru optiuni nu se afla in zona cu risc fata de fenomenul de seceta, in cazul tuturor alternativelor exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar. Acest risc este mai mic in cazul optiunii 4 fata de celelate optiuni datorită extinderii frontului de captare cu 14 comparativ cu niciunul in cazul optiunii 1, 4 in cazul optiunii 2 si 10 in cazul optiunii 3. Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile			
	Punctaj: 0	Punctaj: 0	Punctaj: 1	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**6**	**8**	**9**	**13**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 4 optiuni din tabelul de mai sus si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 4** ca fiind cea mai potrivita a se implementa. Astfel, se va constiui **sistemul zonal de alimentarea cu apa Dobra**, format din subsistemele Dobra, Marcesti. Baleni, Bucsani si Finta.

8.3.12 Optiuni pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti

8.3.12.1 Aspecte generale

Prin prezentul proiect se are in vedere alimentare cu apa a locuitorilor din localitatile Niculesti, Ciocanari si Movila (UAT Niculesti) si Butimanu, Barbuceanu, Lucianca si Ungureni (UAT Butimanu), in conformate cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE transpuse la nivel național prin legea 458/2002 cu actualizările ulterioare.

In ceea ce priveste infrastructura de alimentare cu apa in zona analizata, situatia este urmatoarea:

- Localitati care beneficiaza de sisteme de alimentare cu apa cu sursa subterana locala:
  - **Sistemul de alimentare cu apa Niculesti** include localitatile Niculesti si Movila (UAT Niculesti);

- Localitati care nu beneficiaza de sisteme de alimentare:
  - **Localitatea Ciocanari** din UAT Niculesti**;**
  - **Localitatile Butimanu, Barbuceanu, Lucianca si Ungureni** din UAT Butimanu;

Cantitatea de apa asigurata din sursele subterane existente,

Informatii privind capacitatea surselor existente si necesarul de apa pentru zona analizata, sunt prezentate in tabelul urmator:

Sistem de alimentare cu apa	Debit asigurat de sursa (l/s)	Debit necesar (l/s)	Deficit de debit (l/s)
Niculesti (inclusiv Ciocanari)	11,2	8.51	-
Butimanu	-	4,8	4,8
TOTAL	**11,2**	**13.31**	**2**

Calitatea apei captata din sursele locale existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

- Apa captata din sursa subterane Niculesti este neconforma cu prevederile legii 458/2002 din punct de vedere al indicatorului mangan (vezi Anexa 2.6 Analize de apa Niculesti).
- Apa subterana din zona Butimanu, conform studiului hidrogeologic, prezinta depasiri la indicatorii fier si mangan.

Deficiente

- Din punct de vedere cantitativ: sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa pentru sistemele Niculesti si Butimanu.
- Din punct de vedere calitativ: sunt necesare statii de tratare pentru deferizarea si demanganizarea apei pentru sistemele de apa Niculesti si Butimanu.

Surse de apa identificate in zona

1. ***Surse subterane locale:***
   - Frontul de captare existent Niculesti asigura necesaru de debit pentru sistemul Niculesti.
   - Pentru Butimanu exista posibilitatea realizarii unor foraje.
   - Apa captata din sursa subterana Niculesti necesita prevederea unei statii de tratare pentru incadrarea in normele de potabilitate
   - Conform sudiului hidrogeologic, apa subterana din zona Butimanu prezinta depasiri fata de limitele admisibile, la indicatorii fier si mangan

2. ***Sursa subterana Titu:***
   - Sursa subterana Titu (alcatuita din 10 foraje), prin extindere cu 3 foraje, poate asigura debitul necesar pentru sistemele Niculesti si Butimanu

- Apa captata din sursa subterana Titu se incadreaza in normele de calitate pentru apa potabila si nu necesita tratare.

8.3.12.2 Identificarea optiunilor

Pentru asigurarea debitului necesar s-au identificat urmatoarele optiuni :

Optiunea 1: Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Niculesti, pentru sistemul Niculesti-Butimanu.

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem si statii de tratare (sisteme independente).

Optiunea 3: Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana Titu pentru SAA: Niculesti, Butimanu (sistem zonal Titu)

In evaluarea optiunilor nu s-au considerat costul lucrarilor pentru rezervoarele noi de inmagazinare, statiile de clorinare si retelele de distributie, acestea fiind investitii comune pentru toate optiunile.

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 23 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei pentru Niculesti si Butimanu

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Sunt necesare investitii in vederea asigurarii surselor de apa pentru sistemele Niculesti si Butimanu Calitatea apei din sursele existente nu corespunde cerintelor privind potabilitea, fiind necesara tratare apei in vederea reducerii continutului de fier si mangan.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Niculesti, pentru SAA: Niculesti si Butimanu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu executia si exploatarea fronturilor de captare - Costuri cu executia conductei de aductiune - Costuri cu executia statiei de tratare - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiei de tratare - Suprafata de teren necesara pentru constructia forajelor noi si a statiei de tratare
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu executia si exploatarea fronturilor de captare - Costuri cu executia statiilor de tratare - Costuri de operare mari generate de exploatarea statiilor de tratare - Suprafata de teren necesara pentru constructia forajelor noi si a statiilor de tratare
		Optiunea 4 (vezi anterior) – Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana Titu pentru SAA: Niculesti, Butimanu		Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Costuri de operare reduse, fara personal specializat in exploatarea statiilor de tratare - Dezavantaje: - Costuri cu executia conductei de aductiune

8.3.12.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

Optiunea 1: Alimentare cu apa in sistem centralizat, din sursa subterana Niculesti, pentru sistemul Niculesti - Butimanu

In aceasta optiune, pentru conformarea sistemelor de apa Niculesti si Butimanu, este necesara extinderea frontului de captare Niculesti pentru asigurarea unui debit de 13.53. l/s si prevederea unei statii de tratare in GA Niculesti..

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul centralizat Niculesti - Butimanu

- Extindere front de captare Niculesti cu 1 foraje cu adancimea de H=80 m, Qforaj =3.3 L/s;
- Conducta de legatura pentru forajele noi cu De 110 mm in lungime de 0.8 km;

- Statie de tratare in GA Niculesti, cu capacitatea de 13,5 l/s;
- Statie de pompare in GA Niculesti Q=4.8 l/s, H=35 m pentru Butimanu;
- Conducta de aductiune de la GA Niculesti la GA Butimanu, cu lungimea totala de 6,7 km, cu diametru de 110 mm;
- Subtraversari de drum national;
- Statie noua de clorinare in Butimanu pentru Q=4,8 l/s;

Figura de mai jos prezinta sistemele de alimentare pentru optiunea 1.

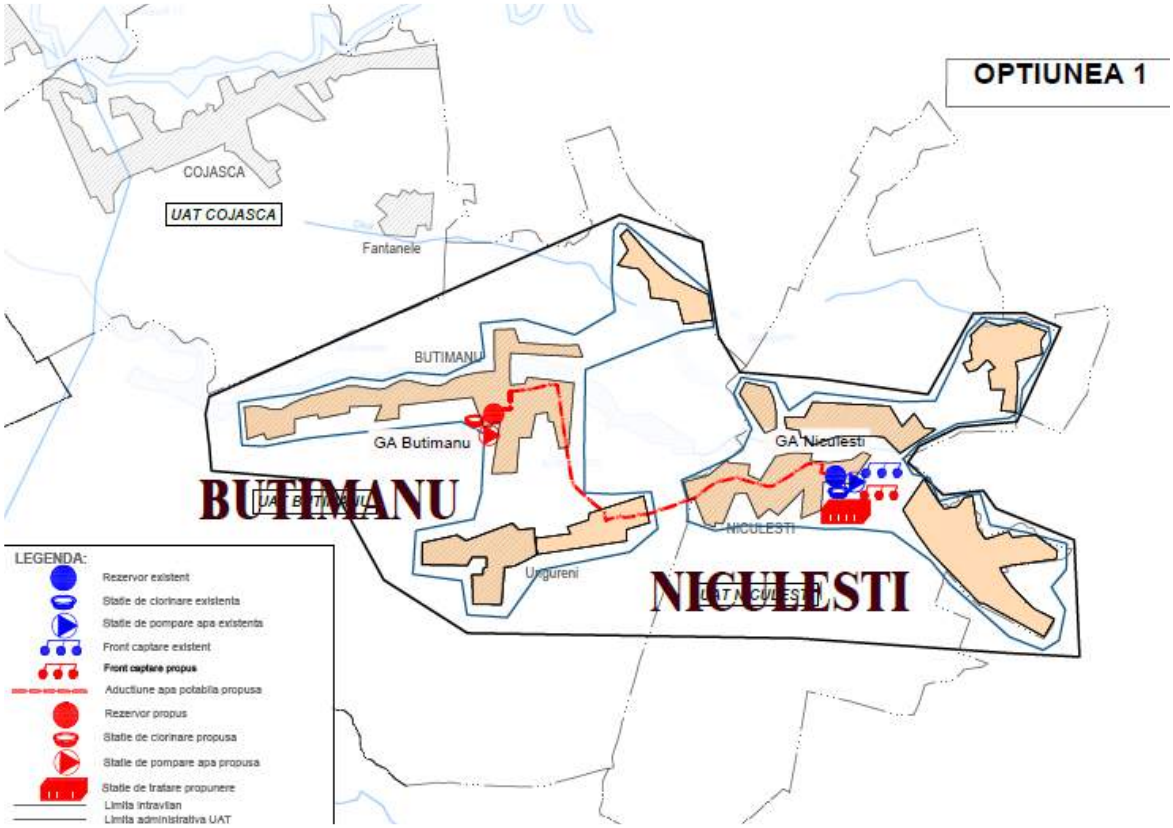


Figura 33 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 – Niculesti si Butimanu

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit din surse subterane proprii fiecarui sistem (sisteme independente)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul independent Butimanu

- Front de captare in Butimanu: 2 foraje noi;
- Conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa, cu diamentru de 110 mm si lungimea de 0,2 km ;
- Statie de tratare in GA Butimanu Q = 4,8 l/s;

Pentru sistemul independent Niculesti

- Statie de tratare in GA Niculesti, Q = 8,5 l/s ;

Figura de mai jos prezinta sistemele de alimentare in varianta cu surse proprii.

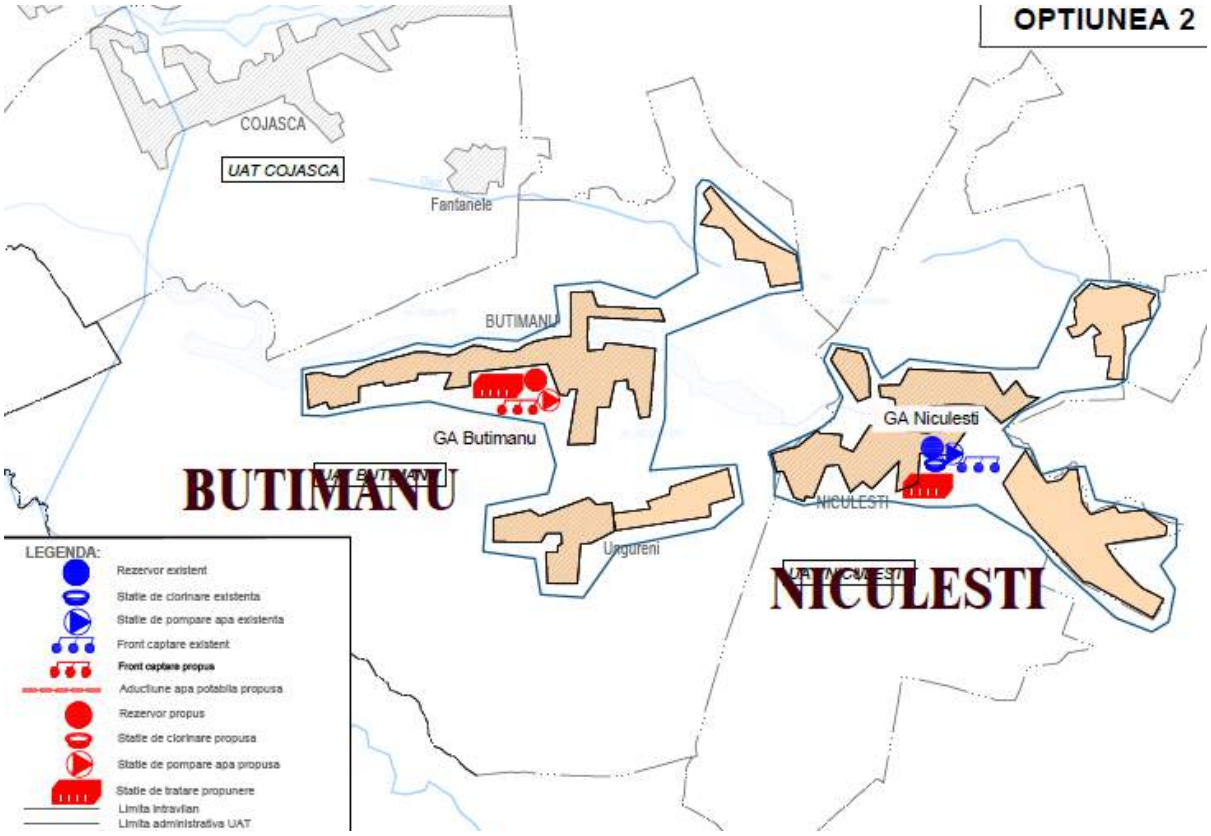


Figura 34 Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 – Niculesti si Butimanu

Optiunea 3: Alimentare cu apa in sistem centralizat din sursa subterana Titu (sistem zonal Titu)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul centralizat Titu - Niculesti - Bucsani

- Extindere front de captare Titu cu 3 foraje cu adancimea de H=25 m, Qforaj = 6 L/s;
- Conducta de legatura pentru forajele noi cu De 160 mm in lungime totala de 0,55 km;
- Extindere statie de pompare apa Titu, Q=13.5 L/s, Hp=45 mCA (1+1 pompe);
- Conducta de aductiune principala de la GA Titu la GA Colacu, cu lungimea totala de 21,3 km (se considera numai diferenta de diametre rezultata ca urmare a suplimentarii debitului tranzitat de conducta pe tronsonul GATitu – GA Colacu;
- Conducta de aductiune de la GA Colacu la GA Niculesti, cu diametre de 140 mm si 160 mm, cu lungimea totala de 20,5 km;
- Conducta de aductiune secundara pentru conectarea gospodariei de apa Butimanu la aductiunea principala, cu diametru de 110 mm silungime de 0,7 km;
- Subtraversari de drum national si curs de apa;
- Statie de repompare (Q=13.5 l/s, Hp=90mCA), in GA Colacu pentru asigurarea presiunii pe tronsonul GA Colacu-GA Niculesti
- Statie de clorinare in Niculesti pentru Q=8.5 l/s (inlocuire echipament);
- Statie de noua clorinare in GA Butimanu pentru Q=4,8 l/s;

Figura de mai jos prezinta sistemul de alimentare cu apa cu sursa Titu.

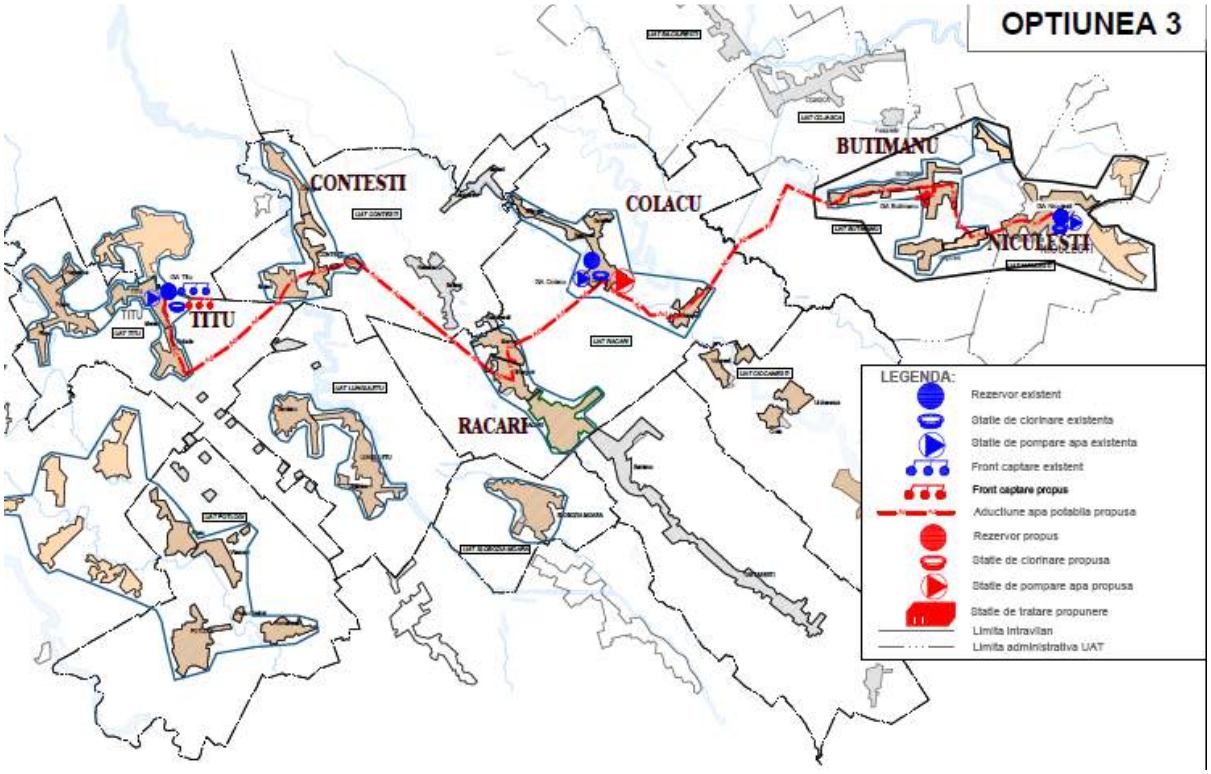


Figura 35 Schema sistemului de apa aferent optiunii 3 - Niculesti si Butimanu

8.3.12.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 3 alternative.

Tabelul-24 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
CRITERII TEHNICE			
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE			
Cost investitie (euro)	1.509.441	1.262.980	2.038.888
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	113.894	140.430	97.149
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	2.914.347	3.121.278	2.930.882
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI			
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: se asigura necesarul de debit	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: se asigura necesarul de debit	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata Cantitativ: se asigura necesarul de debit
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiei de tratare, a statiilor de pompare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statiilor de tratare, a statilor de pompare;	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executa sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea, statilor de pompare;
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1	Sase localitati sunt implicate in zonele sensibile de-a lungul aductiunilor. Potentialul impact asupra zonele de locuit din punct de vedere al factorului de mediu Zgomot si vibrați se manifesta doar pe perioada executiei proiectului si este mai mare decat in cazul celorlalte optiuni. Atat vibratiile cat si zgomotul vor fi reduse considerabil astfel incat acestea nu vor depasi maxima admisa.
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana si a statiei de tratare Niculesti	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana si a statiilor de tratare Butimanu si Niculesti	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor . Eroziunea solului datorita excavarii in timpul executiei conductelor de transport este mai mare decat in cazul celorlalte optiuni Faza de operare: ocuparea definitiva a unei suprafete

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
	so a Statiei de clorinare Butimanu		de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana in Titu si Statiilor de Clorinare Butimanu si Niculesti
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 1
SCHIMBARI CLIMATICE			
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare 185.399,09 kwH/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la STAP Niculesti	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare 183.556,27 kwH/an Emisii (directe) generate de namolul rezultat de la cele doua statii de tratare mai mari decat in cazul optiunii 1 si mai mici decat in cazul optiunii 3	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare 235.324,35 kwH/an Emisii (directe) -
	In cazul celor trei optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv, valorile fiind similare		
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 3 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar Precipitatii abundente/inundatii Majoritatea amplasamentelor aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile. Fronturile de captare propuse in optiunea 3 sunt potential vulnerabile la inundatii.		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**13**	**11**	**9**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 3 optiuni din tabelul de mai sus si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 1** ca fiind cea mai potrivita a se implementa (se are in vedere

valoare mai redusa a NPV-ului). Astfel, se va constiui **sistemul zonal de alimentarea cu apa Niculesti**, format din subsistemele Niculesti si Butimanu.

8.3.13 Optiuni pentru sistemele de alimentare cu apa Telesti si Scheiu de Sus

8.3.13.1 Aspecte generale

In prezent In prezent in UAT Ludesti esiste doua sisteme de alimentare cu apa :

- **Sistem de alimentare cu apa Telesti** include localitatile Telesti, Ludesti, Milosari si Potocelu, cu sursa subterana (un foraj) la Telesti
- **Sistem de alimentare cu apa Scheiu de Sus** include localitatile Scheiu de Sus si Scheiu de Jos, cu sursa subterana (un foraj) la Scheiu de Sus

Cantitatea de apa asigurata din sursele subterane existente,

Informatii privind capacitatea surselor existente si necesarul de apa pentru zona analizata, sunt prezentate in tabelul urmator:

Sistem de alimentare cu apa	Debit asigurat de sursa (l/s)	Debit necesar (l/s)	Deficit de debit (l/s)
Telesti	3,38	6,96	3,08
Scheiu de Sus	3,47	5.03	1,56
TOTAL	**7,35**	**11,99**	**4,64**

Calitatea apei captate din sursele existente, conform capitolului 4, se prezinta astfel:

Apa captata din cele doua surse subterane este conforma din punct de vedere calitativ, nu s-au inregistrat depasirii la indicatorii de potabilitate, necestita numai o dezinfectie pentru a se asigura cantitatea de clor remanent in reteaua de distributie.

8.3.13.2 Identificarea optiunilor

Pentru asigurarea deficitului de debitului pentru cele doua sisteme de alimentare cu apa, s-au identificat doua optiuni :

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de captare din Scheiu de Sus, cu doua foraje (sistem centralizat).

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea fronturilor de captare existente, cu cate un foraj pentru fiecare sistem (sistem descentralizat).

Masurile propuse in optiunea selectata va conduce la respectarea Directivei 98/83/CE care se refera la alimentarea cu apa 24h/24h, calitatea apei, economii in energie, economii din costuri, standarde de siguranta pentru personal si populatie.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 25 Prezentarea optiunilor pentru captarea si tratarea apei cu sursa proprie pentru Telesti si Scheiu de sus

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Captarea si tratarea apei	Capacitatea surselor existente este insuficienta pentru alimenterea cu apa a celor doua sisteme Telesti, respectiv Scheiu de Sus	*Optiunea 1 (vezi anterior)* – Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de captare din Scheiu de Sus, cu doua foraje (sistem centralizat).	**retinuta**	Avantaje: Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Costuri cu realizarea conductei de aductiune pentru conectarea sistemului GA Telesti forajele noi din Scheiu de Sus
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Asigurarea deficitului de debit prin extinderea fronturilor de captare existente, cu cate un foraj pentru fiecare sistem (sistem descentralizat)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Nu prezinta dezavantaje

8.3.13.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea frontului de captare din Scheiu de Sus, cu doua foraje (sistem centralizat).

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul centralizat Scheiu de Sus - Telesti

- Extindere front de captare Scheiu de Sus cu doua noi foraje, cu adancimea de 150 m;
- Conducta de aductiune de la foraje la cele doua gospodarii de apa;
  - Conducta de aductiune pentru GA Telesti, cu diamentrul de 90 mm si lungimea de 8,15 km
  - Conducta de aductiune pentru GA Scheiu de Sus cu diamentrul de 90 mm si lungimea de 0,25 km.

Figura de mai jos prezinta solutia de alimentare prin extinderea sursei Scheiu

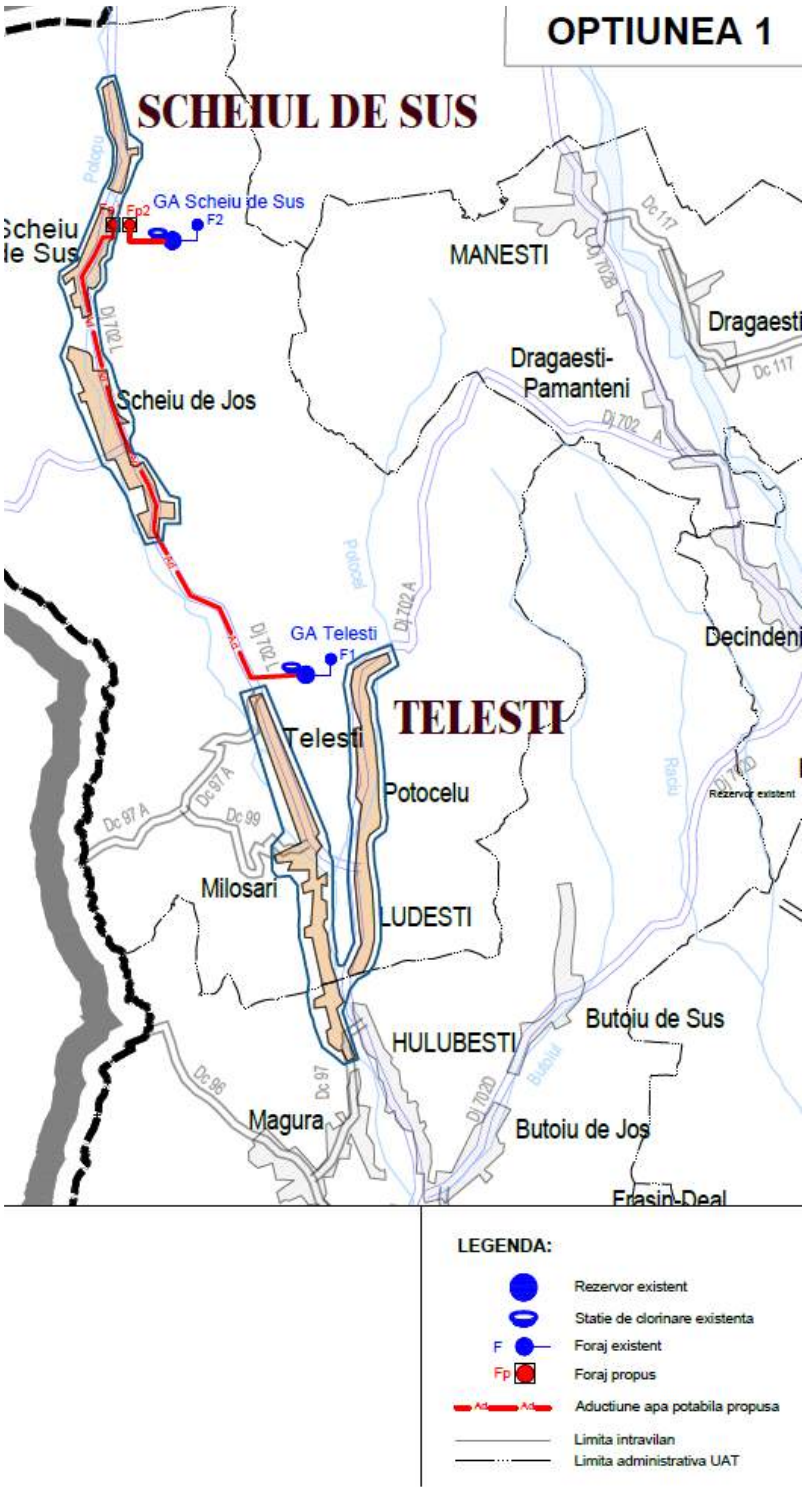


Figura 36 Schema sistemului de apa aferent optiunii 1 –Telesti si Scheiul de Sus

Optiunea 2: Asigurarea deficitului de debit prin extinderea fronturilor de captare existente, cu cate un foraj pentru fiecare sistem (sistem descentralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru sistemul Scheiu de Sus

- Extindere front de captare Scheiu de Sus cu un foraj, cu adancimea de 150 m;

- Conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa Scheiu, cu diamentrul de 90 mm si lungimea de 0,25 km ;

Pentru sistemul Telesti

- Extindere front de captare Telesti cu un foraj, cu adancimea de 150 m;
- Conducta de aductiune de la foraje la gospodaria de apa Telesti, cu diamentrul de 90 mm si lungimea de 0,25 km;

Figura de mai jos prezinta solutia de alimentare prin extinderea celor doua surse Scheiu de sus si Ludesti

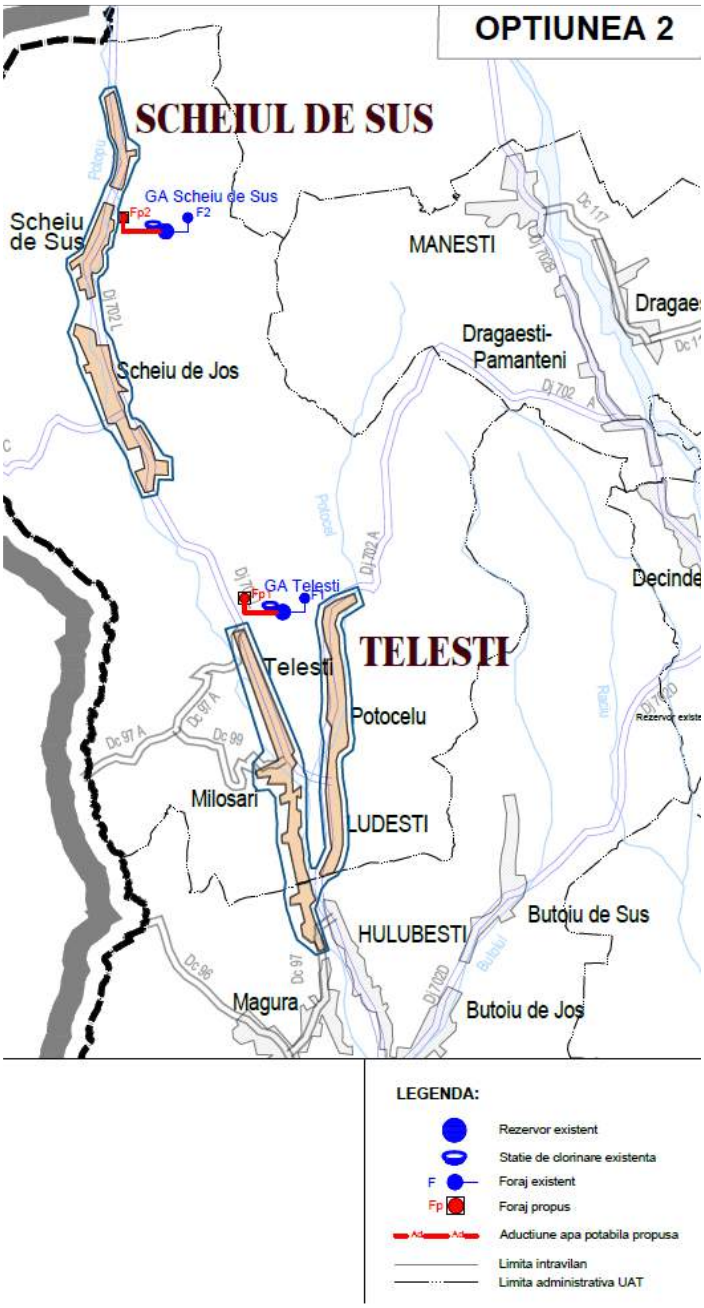


Figura 37 ***Schema sistemului de apa aferent optiunii 2 - Telesti si Scheiul de Sus***

8.3.13.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

In tabelul urmator sunt prezentate rezultatele evaluarii celor 2 alternative.

Tabelul-26 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigura capacitatea si calitatea necesara.	Asigura capacitatea si calitatea necesara
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	530.810	150.790
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	18.087	14.921
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	668.166	329.078
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata	Calitativ: in cazul unei operari corespunzatoare in faza de operare si de executie calitatea apei nu este afectata
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii (faza de executie)	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie)
ZGOMOT/ VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1
MIROSURI	NU este cazul	NU este cazul
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea frontului de captare apa subterana cu 2 foraje	Faza de execuție: ocupare temporară teren pentru execuția aducțiunilor Faza de operare: afectarea definitiva a unei suprafete de de teren pentru extinderea fronturilor de captare apa subterana

CRITERIU	Optiunea 1	Optiunea 2
Natura 2000	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	Impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe) -	Emisii (indirecte) - Emisii (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii statiilor de pompare Emisii (directe) -
	In cazul celor doua optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Temperaturi extreme/seceta In cazul celor 2 alternative, asigurarea necesarului de apa se realizeaza din surse subterane. Prin urmare, exista riscul ca in perioadele secetoase cantitatea si calitatea resurselor de apa subterana sa creeze probleme in asigurarea debitului de apa necesar Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentele aferente fronturilor de captare si gospodariilor de apa nu se afla in zone inundabile	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**11**	**14**

Optiunea selectata:

Tinand cont de analiza comparativa a celor 2 optiuni din tabelul de mai sus, si de punctajul total acordat fiecarei alternativei, rezulta **Optiunea 2** ca fiind cea mai potrivita a se implementa pentru **alimentarea cu apa potabila a sistemelor de alimentare cu apa Scheiu de Sus si Telesti din surse subterana proprii.**

8.4 OPTIUNI PRIVIND COLECTAREA SI EPURAREA APEI UZATE

8.4.1 Considerente Generale

Sistemele de canalizare din aglomerarile rurale sunt mult mai putin dezvoltate decat sistemele de alimentare cu apa. Vechimea sistemelor existente este relativ mica, maximum 10 ani, iar retelele de canalizare si statiile de epurare sunt configurate pe solutii tehnice moderne.

Strategia generala a judetului Dambovita presupune cresterea ratei de conectare la 100% in sistemele de canalizare pentru toate aglomerarile cu mai mult de 2000 de locuitori echivalenti. Prin urmare, retelele de canalizare trebuie extinse la nivelul intregii trame stradale astfel incat consumatorii sa poata

fi racordati. Implicit epurarea apei uzate colecate se va realiza prin extinderea capacitatilor de tratare existente (Local) sau prin conectarea aglomerarii la o statie de epurare zonala care practic deserveste un cluster.

8.4.2 Optiuni Generale

Analiza de optiuni se face la nivelul tuturor componentelor sistemului de canalizare propriu fiecarei aglomerari/cluster din cadrul ariei de proiect Dambovita. Optiunile care trebuie luate in discutie la nivel general au in vedere urmatoarele:

1. Modul de configurare a sistemelor de canalizare din cadrul aglomerarilor
   a. Descentralizat – fiecare aglomerare are propriul sistem de canalizare (retea/retele de canalizare + statie/statii de epurare)
   b. Centralizat – aglomerarile sunt grupate in cluster pentru a trata apa uzata intr-o statie de epurare comuna. Pentru aria proiectului acest lucru se poate face prin atasarea aglomerarilor la un cluster existent sau prin formarea clusterelor la nivel zonal.
2. Reteaua de canalizare

   Materiale utilizate
3. Solutia constructiva a statiei de epurare
   c. Solutii clasice (extinse)
   d. Solutii compacte
4. Schema tehnologica de tratare a apei uzate

   Diferite tehnologii de tratare a apei uzate care vor fi analizate pe cazuri specifice

8.4.2.1 Optiuni privind centralizarea/descentralizarea aglomerarilor

In general, sistemele mari de canalizare tind sa inregistreze valori pozitive ridicate ale analizei cost-beneficiu, cu atat mai mult cu cat cantitatea de apa uzata colectata si epurata este mai mare. Acest lucru deriva din faptul ca eforturile operationale sunt constante, indiferent de marimea statiei de epurare, si pot fi adaptate noilor cantitati de apa uzata colectate.

Pe de alta parte, pot apare limite economice in definirea unui sistem centralizat prea mare, limite dependente de topografia regionala, distante, etc. Solutia tipica aplicata este amplasarea unei statii de epurare in orasul principal ce va trata si apele uzate provenite de la aglomerarile limitrofe.

Se va analiza ce aglomerari din aria de proiect pot fi grupate economic si tehnic pentru a deveni un cluster de apa uzata (solutia centralizata) si care nu ar trebui racordate (solutia descentralizata). Aceste doua optiuni generale sunt schitate in urmatorul tabel si figura de mai jos:

Tabelul 27 Optiunile generale de evacuare a apei uzate

Optiunea 1 – Solutia descentralizata	• SE pentru o aglomerare de dimensiune mare sau medie • Aglomerarile invecinate ce au propria lor solutie individuala de evacuare si tratare a apei uzate
Optiunea 2 – Solutia centralizata	• SE centrala a unei aglomerari de dimensiune mare sau medie • Aglomerarile invecinate sunt conectate la aceasta SE central

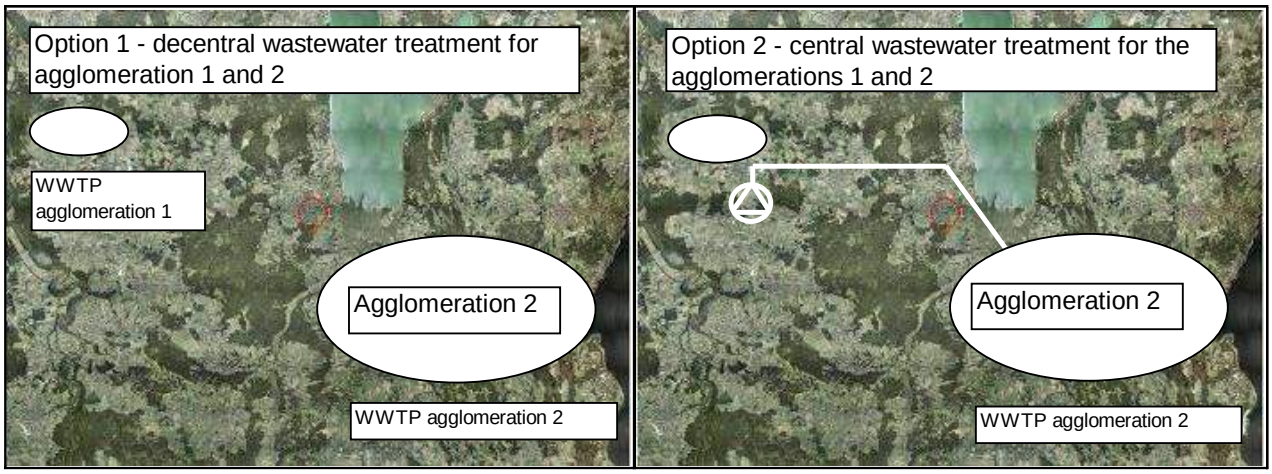


Figura 38 Optiuni centralizate si descentralizate de tratare a apei uzate

In evaluarea celor doua optiuni distanta dintre aglomerari este relevanta.

Aceasta distanta este variabila si depinde de o serie de factori cum ar fi:

- *Topografie*
  Distanta va creste cand aglomerarea poate fi conectata gravitational la cea mai mare aglomerare apropiata (de exemplu cand intre doua aglomerari exista o panta naturala ce trebuie urmarita) si va descreste cand conectarea se face prin pompare (in cazul pantelor naturale negative).

- *Marimea aglomerarii ce va fi conectata*
  O aglomerare ce urmeaza a fi conectata la un sistem centralizat trebuie sa aiba o anumita marime si un numar suficient de PE, altfel, costurile de investitie si cele operationale vor fi mai mari in comparatie cu varianta implementarii unui sistem individual.

- *Alte aspecte:* traversari de rauri, situatia politica in zona, etc.

Principalele dezavantaje ale centralizarii ar fi:

- Necesitatea unei suprafete de teren importante pentru realizarea facilitatilor de epurare a apei uzate (daca clusterul se infiinteaza acum) in contextul in care obtinerea terenului este o mare problema;
- Costuri pentru conductele de transport a apei uzate de la fiecare sistem de apa uzata comunal/local si cu statiile de pompare necesare
- Costuri de exploatare cu energia electrica pentru pomparea apei de la fiecare aglomerare;

8.4.2.2 Optiuni privind colectarea apei

Optiuni pentru selectarea materialului conductelor de canalizare (Beton/PVC/PAFSIN/PEID/PP)

Urmatorul tabel prezinta rezumatul comparatiei diferitelor materiale folosite pentru implementarea retelelor de canalizare.

Tabelul 28 Rezumatul avantajelor si dezavantajelor pentru materialele conductelor de canalizare

Material	Avantaje	Dezavantaje
PVC	-Cost redus -Larg folosit de clientii locali -Produs in tara la scara larga -Greutate specifica redusa -Caracteristici hidraulice foarte bune	-Se deterioreaza cu usurinta pe durata manuirii si instalarii -Este necesara protectie mecanica suplimentara -Diametre de pana la 800mm
Poliesteri armati cu fibra de sticla (PAFSIN)	-Cost unitar moderat -Caracteristici mecanice si hidraulice foarte bune -Produs in tara -Larg folosit de clientii locali -Diametre de pana la 2000mm	-Greutate specifica moderata pana la ridicata -Este necesara protectie mecanica suplimentara -Necesita experienta in instalare
Polipropilena (PP)	-Caracteristici mecanice si hidraulice bune -Instalare usoara -Greutate specifica moderata	-Nu este popular pe piata -Costisitor -Nu este produs in tara pentru diametre mai mari de 200mm
Argila Vitrificata	-Caracteristici mecanice si hidraulice bune -Instalare usoara -Greutate specifica ridicata	-Nu este popular pe piata -Costisitor

In prezent retelele de canalizare cuprind cu preponderenta conducte de PVC. Comportamentul acestui material este acceptabil conform declaratiilor operatorilor locali nefiind necesare interventii multiple dupa instalare. Totodata costurile de intretinere sunt reduse. Avand in vedere sinteza anterioara si faptul ca operatorul are deja experienta pe materiale cum ar fi PVC sau PAFSIN, retelelor de canalizare propuse prin prezentul proiect se vor realiza din PVC in toate aglomerarile. Pentru diametre mai mari de 500 mm propunem utilizarea colectoarelor de canalizare din PAFSIN.

Sapaturi adanci si numar mic de statii de pompare versus sapaturi putin adanci si numar mare de statii de pompare

Alegerea in implementarea unei statii de pompare trebuie sa ia in considerare urmatoarele:

- Adancimea retelei existente de canalizare unde colectoarele noi vor fi conectate;
- Conditiile apei subterane (un nivel ridicat al apei poate duce la conditii speciale de sapatura si apoi costuri mult mai ridicate de executie);
- Debitul transportat care influenteaza capacitatea statiei de pompare (camera si pompele) si consumul de energie electrica;
- Lungimea conductei.

Pentru o lungime totala de canalizare mai mica de 600 m, este in general recomamdat sa se evite implementarea unei statii de pompare. Peste 4 m adancime vor fi prevazute statii de pompare apa uzata astfel incat sa nu fie ingreunata intretinerea si repararea colectoarelor.

Sapatura deschisa versus solutia fara sapatura (lining, pipe pushing)

Scopul solutiilor fara sapatura deschisa este de a propune o alternativa, in special in cazul in care costurile directe si indirecte la nivelul dificultatii lucrarilor au un impact negativ asupra costului total al sapaturilor deschise.

Sunt aplicabile uzual in urmatoarele conditii:

- Subtraversari de: drumuri nationale, cai ferate, rauri;
- Adancime mare, nivelul ridicat al apei subterane, mlastini si soluri nestructurate, trafic intens (sau consecinte negative asupra deviatiilor traficului), spatiu foarte limitat datorita prezentei altor retele (gaz, electricitate…);

Pentru inlocuirea conductelor existente in lucrari speciale, alternativa comuna este /captusirea. Pentru executia conductelor in conditiile amintite, alterntiva uzuala este forajul orizontal.

Comparatia intre cele doua tehnologii este specifica fiecarui caz in parte. Cu toate acestea, se poate stabili ca, in comparatie cu executia in transee deschisa solutiile fara sapatura deschisa devin eficiente la adancimi mari, incepand de la 5m.

Alegerea tipului de sistem de canalizare

Majoritatea sistemelor din aria proiectului sunt costruite in sistem separativ/divizor. Unele totusi cuprind si zone unitare unde se colecteaza si apele meteorice.

Extinderea retelelor de canalizare se va face in sistem separativ. Colectoarele menajere pot fi configurate in 3 optiuni posibile:

- Canalizare gravitationala: Colectoarele preiau si transporta gravitational apele uzate catre puncte de descarcare. Acolo unde adancimile cresc peste 4 m se prevad statii de pompare care fie transporta apa direct la punctul de descarcare fie intr-un camin adiacent de pe colectorul principal (cazul SP mici si foarte mici). S-a evitat cuplarea mai multor SP la aceeasi conducta de refulare deoarece functionarea lor se influenteaza negativ atunci cand ele sunt de capacitati diferite sau nu functioneaza simultan.
- Canalizare sub presiune: Apele uzate de la fiecare consumator in parte sunt preluate prin pompare intr-o retea similara retelei de distributie pana la punctul de descarcare;
- Canalizare sub vacuum: Reteaua de colectoare este adusa la presiune negativa astfel incat apa uzata este absorbita din caminele de concesie a fiecarui consumator si transportata la punctul de colectare de unde mai departe se pompeaza catre punctul de descarcare.

Se elimina de la inceput solutia canalizarii sub presiune, care la numarul de locuitorilor aferent si lungimea extinderilor, ar conduce in mod evident la costuri de investitie dar mai ales de operare oneroase. La acestea se adauga deficientele de operare care inerent ar aparea la exploatarea unui astfel de sistem mixat cu cel existent gravitational.

In acest proiect s-a adoptat solutia gravitationala combinata local cu pompare din urmatoarele motive:

- Toate extinderile se fac pentru sisteme existente configurate similar;
- Configuratia terenului nu favorizeaza solutia cu vacuum care devine profitabila in terenuri plate. Altfel sunt necesare statii de vacuum + pompare la mai putin de 5 km de retea. Diferenta maxima de presiune pe care o pot asigura este de 6 m ceea ce pentru terenuri in contrapanta inseamna o statiei de vacuum + pompare pe fiecare tronson de acest tip;
- Operatorul are deja experienta exploatarii unor astfel de sisteme. Un sistem cu vacuum necesita un personal specializat in rezolvarea rapida si eficienta a avariilor sau delegari de service costisitoare;

- Sistemul gravitational prezinta fiabilitate mai mare in functionare datorata numarului mai mic de echipamente. Canalizarea cu vacuum cu toate ca prezinta avantajul diametrelor reduse pana la 100 mm necesita camine de concesie cu configuratie speciala echipate cu supape speciale egale ca numar cu cel al consumatorilor. Acestea se adauga la numarul statiilor de vacuum suficient de mare (una la cel mult 5 km) dublate cu pompe. Cu toate ca sistemul cu vacuum prezinta viteze mari de transport practica o dovedeste ca atat in zona caminelor de racord dar si pe colectoarele profilate longitudinal se pot produce blocaje urmate uneori de pierderea vacumului

8.4.2.3 Optiuni privind statia de epurare a apei uzate

Pentru toate optiunile, investitia specifica si costurile de operare se calculeaza pentru diferite capacitati ale statiei de epurare. Pe baza lor va fi realizat un calcul al Valorii Actualizate Nete pentru toate schemele de epurare si pentru toate capacitatile de tratare.

Plecand de la experientele anterioare, urmatorul tabel cuprinde recomandarile indicative cu privire la schema de tratare a apei uzate si tipul constructiv al acesteia, care ar trebui sa fie aleasa functie de capacitatea selectata sau necesara a statiei de epurare.

Tabelul 29 Schema de tratare a apei uzate functie de capacitatea SEAU

Capacitatea SE in L.E,	Nivel de tratare biologica	Procesul adoptat pentru treapta biologica si tratare namol
2.000 pana la 5.000	Secundar (cu exceptia cazurilor in care se cere si tertiar)	SE Modulare/Compacte cu tehnologii: biofiltrare, SBR, MBBR (cu stabilizare aeroba namol).
5.000 pana la 50.000	< 10.000 Secundar (cu exceptia cazurilor in care se cere si tertiar) > 10.000 Tertiar	SBR sau Clasica cu Aerarea Extinsa (cu stabilizarea aeroba a namolului)
> 50.000	Tertiar	Clasica + stabilizare anaeroba namol

- **Pentru SE mici, statiile modulare** precum SBR, alte tipuri de filtre biologice sunt o solutie tehnica corespunzatoare, deoarece pot fi furnizate prefabricat..

- **Pentru SE de dimensiuni medii, aerarea extinsa este larg utilizata**. Motivul este acela ca, aceste statii pot fi construite relativ compact, deoarece procesul de stabilizare a namolului este inclus si nicio structura suplimentara de stabilizare a namolului precum metantacurile, ingrosatoarele etc. nu este necesara. Din aceasta cauza, eforturile operationale cu privire la operarea si intretinerea personalului etc. sunt relativ scazute. Cu toate acestea, dezavantajul este acela ca potentialul energetic al apei uzate si al namolului activat produs ca un rezultat al incarcarilor din apa uzata nu este folosit.

- Acest dezavantaj major devine mai semnificativ atunci cand creste capacitatea selectata a SE **peste o anumita capacitate a statiei (de regula 50000 LE).** Atunci este mult mai economic sa se investeasca in fermentarea anaeroba a namolului (metantancuri) si sa se recupereze energia prin aceasta etapa. Costurile de investitie pentru unitatile de tratare a namolului vor fi compensate de energia recuperata de la biogazul rezultat din fermentare.

Alegerea optiunii tehnologice s-a facut functie de tehnologia existenta in amplasament sau de cea mai avantajoasa optiune din punct de vedere tehnico-economic.

In tabelul urmator sunt indicate tehnologiile propuse, cu avantajele si dezavantajele acestora.

Tabelul 30 Analiza comparetiva pentru tehnologia de epurare

Tehnologie	Avantaje	Dezavantaje	Observatii
MBBR Domeniul de aplicare: ≤ 5.000 l.e	- amprenta la sol redusa - instalatie modulara ce se poate extinde usor - cost de investitie relativ scazut - consum de energie electrica scazut	- nu asigura stabilizarea namolului, o stabilizare aeroba separata a namolului ridicand costurile de investitie si consumurile de energie electrica - necesitate aprovizionare biopreparate specifice - foarte putina automatizare: pompe, suflante, echipamente dozare	- aceasta tehnologie se poate propune in cazul unei extinderi, cand deja sunt instalate in teren containere MBBR
Biofiltre Domeniul de aplicare: ≤ 10.000 l.e.	- amprenta la sol redusa - instalatie modulara ce se poate extinde usor - functionare complet automatizata - asigurarea functionarii la debite mici (recirculare debit) - asigurarea functionarii la debite si incarcari variabile - asigurarea stabilizarii namolului - instalare intr-o hala metalica - concentratii ale efluentului epurat sub valorile impuse de NTPA-001	- cost de investitie relativ ridicat - cost superior tehnologiei MBBR datorita automatizarii si halei in care sunt instalate echipamentele (cost hala amenajata: 90.000 euro) - nu exista alte dezavantaje majore	- aceasta tehnologie este indicata pentru statiile de epurare noi - toate treptele de tratare, fiind intr-o hala metalica, se pot instala si la distante mai mici de 300m de prima cladire.
SBR, varianta optimizata cu alimentare continua Domeniul de aplicare: ≤ 30.000 l.e.	- amprenta la sol mai mica fata de cea a unei statii cu tehnologie clasica, dar relativ mare fata de MBBR si biofiltrare - functionare complet automatizata - asigurarea functionarii la debite si incarcari variabile - asigurarea stabilizarii namolului - concentratii ale efluentului epurat sub valorile impuse de NTPA-001	- amprenta la sol mai mare fata de tehnologiile MBBR sau biofiltrare - cost de investitie relativ ridicat - nu exista alte dezavantaje majore	- aceasta tehologie este indicata pentru statiile de epurare noi, ca alternativa la tehnologia clasica
Clasic, cu bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului Domeniul de aplicare: orice capacitate	- functionare complet automatizata - asigurarea stabilizarii namolului - concentratii ale efluentului epurat sub valorile impuse de NTPA-001	- amprenta la sol mare - nu asigura functionare la debite variabile - consum ridicat de energie electrica - nu exista alte dezavantaje majore	- aceasta tehnologie se poate propune in cazul unei extinderi, cand deja in amplasament este implementata solutia clasica

8.4.3 Analiza de optiuni pentru clusterul Targoviste

8.4.3.1 Aspecte generale

Conform Master Plan s-a considerat:

formarea clusterului Targoviste constituit din aglomerarile:

- Aglomerarea Targoviste formata din localitatile Targoviste, Razvad, Valea Voievozilor, Ulmi, Teis, Viforata, Aninoasa, si Sateni
- Agl.Ulmi: formata din localitatile Ulmi, Matraca, Udresti;
- Agl. Gura Ocnitei: formata din Gura Ocnitei, Adanca, Ochiuri
- Agl. Ocnita: Ocnita
- Agl.Dimoiu-Nispuri: Dimoiu, Nispuri

percum si a clusterului Manesti-Dragomiresti format din aglomerarile:

- Agl. Manesti: Manesti, Dragaesti Pamanteni, Dragaesti Ungureni;
- Agl. Dragomiresti Dragomiresti, Decindeni;
- Agl. Tatarani: Tatarani, Caprioru, Gheboieni, Priboiu; Colanu -Dumbrava, Viisoara

De asemenea la nivel de Master Plan s-au defint aglomerarile:

- Aglomerarea Vulcana-Pandele
- Aglomerarea Vulcana-Bai
- Aglomerarea Tatarani: Tatarani, Caprioru, Gheboieni, Priboiu; Colanu -Dumbrava, Viisoara.
- Aglomerarea Lucieni: Lucieni si Olteni

Avand in vedere ca statia de epurare Targoviste Sud (reabilitata prin POS Mediu) are capacitate de 125.800 l.e, suficienta pentru a prelua apele uzate din alte aglomerari, in Studiul de fezabilitate s-a reevaluat limita si componenta aglomerarilor cat si a clusterului Targoviste cu posibilitatea conectarii la sistemul de canalizare Targoviste a localitatilor rurale aflate in vecinatatea municipiului Targoviste si epurarea in statia de epurare existenta Targoviste Sud.

Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

Prin prezentul proiect, avand in vedere capacitatea statiei de epurare Targoviste Sud de a prelua debite suplimentare, localizarea unor aglomerari din vecinatatea clusterului pentru care trebuie gasite solutii de colectare si preluare a apelor uzate, s-a reevaluat limita clusterului si s-a propus includerea aglomerarilor limitrofe municipiului Targoviste in clusterul Targoviste, cu descarcarea apele uzate, in final, in statia de epurare Targoviste Sud.

Astfel, clusterul Targoviste va avea urmatoarea componenta:

- aglomerarea Targoviste care colecteaza apele uzate din urmatoatele localitati : Targoviste si satele Ulmi, Matraca, Dumbrava si Viisoara (din UAT Ulmi), Teis (din UAT Sotanga), Aninoasa, Viforata si Sateni (din UAT Aninoasa), Razvad si Valea Voievozilor (din UAT Razvad) si Gura Ocnitei;
- aglomerarea Sotanga : (UAT Sotanga), Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Toculesti (UAT Vulcana Pandele);
- aglomerarea Vulcana-Bai: Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus (UAT Vulcana-Bai);
- aglomerarea Gheboieni: Gheboieni (UAT Tatarani), Dragaesti-Ungureni (UAT Manesti);
- aglomerarea Tatarani: Tatarani, Caprioru (UAT Tatarani);
- aglomerarea Dragomiresti: Dragaesti-Pamanteni (UAT Manesti), Dragomiresti, Decindeni, Rancaciov, Ungureni (UAT Dragomiresti);
- aglomerarea Lucieni (UAT Lucieni);
- aglomerarea Ocnita: Ocnita (UAT Ocnitei);

Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

8.4.3.2 Optiuni identificate

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Targoviste, Ocnita, in SEAU existenta Targoviste Sud si SEAU Gura Ocnitei ce se va extinde; evacuarea apelor uzate din aglomerarile Tatarani, Manesti, Gheboieni, Dragomiresti, intr-o SEAU noua in Ungureni; epurarea apelor uzate din aglomerarea Vulcana Bai intr-o SEAU noua in Vulcana Bai; epurarea apelor uzate din aglomerarea Lucieni intr-o SEAU noua in Lucieni si iar localitatile Toculesti, Vulcana Pandele, Gura Vulcanei si Sotanga vor descarca apele uzate partial in SEAU Vulcana Pandele existenta, partial in SEAU Targoviste (sistem descentralizat)

Optiunea 2: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Targoviste, aglomerarea Sotanga (localitatile Sotanga, Vulcana Pandele), Vulcana Bai, Gheboieni, Tatarani, Dragomiresti, Manesti, Ocnita, si Lucieni in SEAU existenta Targoviste Sud (sistem centralizat)

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul -31 Prezentarea optiunilor pentru clusterul Targoviste

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea selectiei
Statia de epurare	Lipsa statiilor de epurare, sau statii de epurare existente cu capacitati insuficiente pentru preluarea apelor uzate din unele aglomerari.	Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apa uzata in sistem descentralizat (SEAU independente)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: Costuri mari de investitie. - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noile SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica SEAU.
		Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata in sistem centralizat (SEAU Targoviste Sud)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre colectoarele municipiului Targoviste.

8.4.3.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Targoviste, Ocnita in SEAU existenta Targoviste Sud si SEAU Gura Ocnitei ce se extinde; evacuarea apelor uzate din aglomerarile Tatarani,

Manesti, Gheboieni, Dragomiresti, intr-o SEAU noua in Ungureni; epurarea apelor uzate din aglomerarea Vulcana Bai intr-o SEAU noua in Vulcana Bai; epurarea apelor uzate din aglomerarea Lucieni intr-o SEAU noua in Lucieni si iar localitatile Toculesti, Vulcana Pandele, Gura Vulcanei si Sotanga vor descarca apele uzate partial in SEAU Vulcana Pandele existenta, partial in SEAU Targoviste (sistem descentralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru agl. Tatarani, Manesti, Gheboieni, Dragomiresti,
(*deversare in SEAU Ungureni*)

- Colector Dn 400mm la statia de epurare Ungureni;
- SEAU Ungureni (19159 l.e.);

Pentru agl. Targoviste, Ocnita,
(*deversare in SEAU Targoviste Sud si SEAU Gura Ocnitei)*

- Retea de canalizare Dn 250mm in Gura Ocnitei;
- Colector Dn 350 la SEAU Gura Ocnitei;
- Retea de canalizare Dn 250mm in Dumbrava si Viisoara, L=2,4km;
- Statie de pompare apa uzata in Viisoara (Q = 4 l/s, H = 20 m);
- Statie de pompare apa uzata in Viisoara (Q = 3 l/s, H = 20 m);
- Statie de pompare apa uzata in Dumbrava (Q = 8 l/s, H = 10 m);
- Conducte de refulare aferente celor 3 SPAU, cu De 90, L = 1,58 km si De 110 mm, L = 4,43 km;
- Extindere SEAU Gura Ocnitei cu 3690 l.e.;

Sotanga Pucioasa (Toculesti, Vulcana Pandele, Gura Vulcanei si Sotanga) (*preluare in SEAU Vulcana Pandele (existenta) si in reteaua de canalizare din Sotanga, cu deversare in SEAU Targoviste*)

- Statie de pompare apa uzata in Vulcana Pandele (Q = 8 l/s, H = 19 m) pentru preluarea debitului ce depaseste capacitatea SEAU;
- Statie de pompare apa uzata in Vulcana Pandele (Q = 3 l/s, H = 10 m) ;
- Inlocuire pompe in doau SPAU-ri existente, pentru preluare debite suplimentare (Q = 10 l/s, H = 18 m si Q = 22 l/s, H = 20 m);
- Conducta de refulare De 110mm, L=750m;
- Conducta de refulare De 90mm, L=75m;

Pentru agl. Vulcana Bai
(*deversare in SEAU Vulcana Bai, se mentioneaza faptul ca emisarul este situat la 1,3km si are debit variabil, la debite mici existand posibilitatea sa nu fie asigurat gradul de dilutie*)

- SEAU Vulcana-Bai (2889 l.e.);

Pentru agl. Lucieni
(*deversare in SEAU Lucieni*)

- Statie de pompare apa uzata (Q = 9,5 l/s, H = 10 m);
- Conducta de refulare De 140mm, L=650m;
- SEAU Lucieni (2317 l.e)

Figura de mai jos prezinta sistemele de canalizare pentru varianta descentralizat.

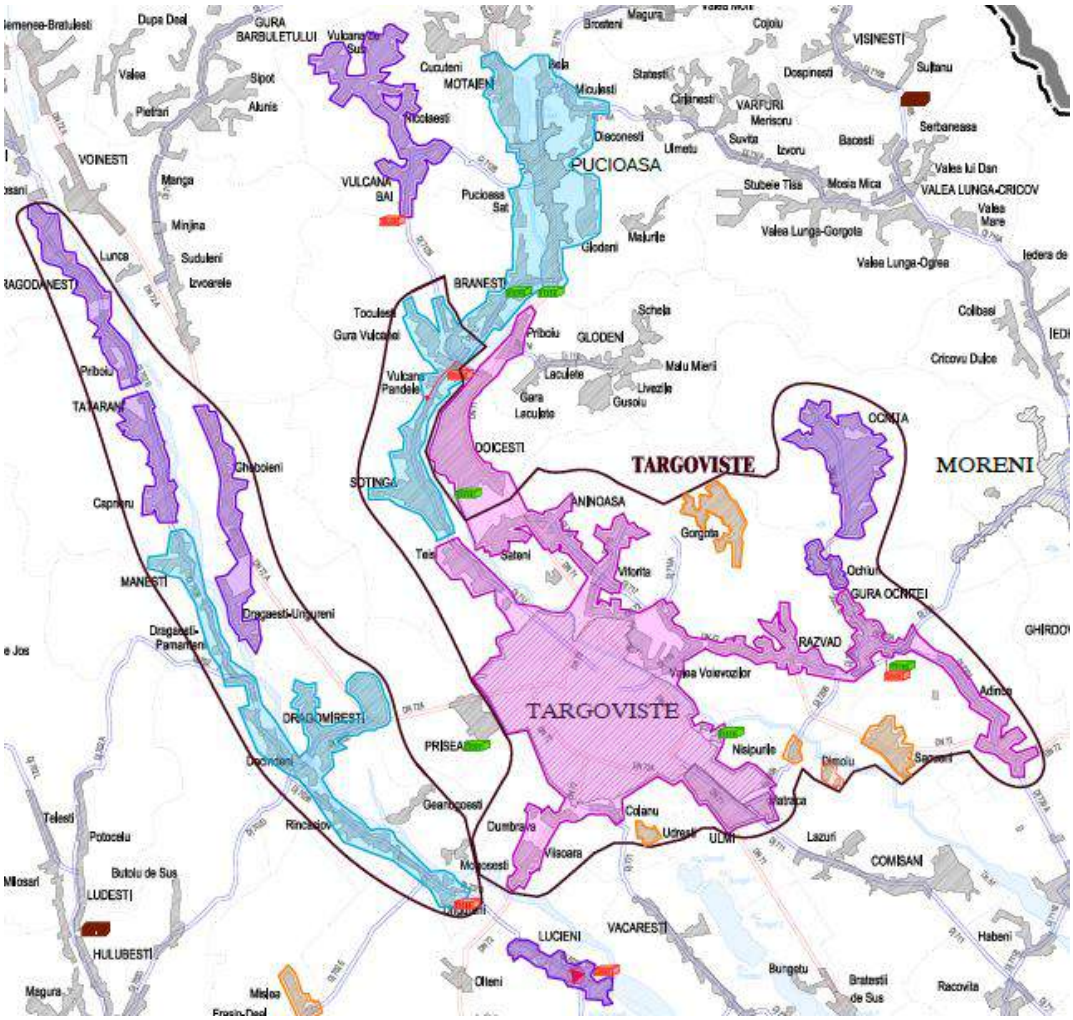


Figura 39 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - clusterul Targoviste

Optiunea 2: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Targoviste, Sotanga (localitatile Sotanga, Vulcana Pandele), Vulcana Bai, Gheboieni, Tatarani, Dragomiresti, Manesti, Ocnita, Ochiuri si Lucieni in SEAU existenta Targoviste Sud (sistem centralizat)

Desi poate fi considerata ca o decizie factuala, aceasta configuratie este viabila din urmatorul motiv: costurile specifice de operare pe mc de apa uzata tratata vor fi mai scazute la o SEAU centrala, comparativ cu mai operarea mai multor statii de epurare (a se vedea rezultatul analizei de optiuni).

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

<u>Pentru aglomerarile Gheboieni, Tatarani, Dragomiresti, Manesti, :</u>

- Statie de pompare apa uzata in Ungureni (Q = 72 l/s, H = 15 m);
- Refulare De 200mm, L=1750;

<u>Pentru aglomerarea Targoviste:</u>

- Retea de canalizare Dn 355mm in Gura Ocnitei ;
- Retea de canalizare Dn 400mm in Viisoara si Dumbrava, L=1,04km ;
- Retea de canalizare Dn 500mm in Viisoara si Dumbrava, L=1,4 km ;
- Statie de pompare apa uzata (Q = 89 l/s H = 11 m);

- Statie de pompare apa uzata (Q = 97 l/s, H = 28 m);
- Statie de pompare apa uzata (Q = 93 l/s, H = 28 m);
- Conducte refulare De 315, L= 1,58 km;
- Conducte refulare De 355, L= 4,43 km;

Pentru partea de aglomerare Sotanga (Toculesti, Vulcana Pandele, Gura Vulcanei si Sotanga)

- Statie de pompare apa uzata (Q = 13,5 l/s, H = 10 m);
- Statie de pompare apa uzata (Q = 23 l/s, H = 19 m);
- Inlocuire pompe in doua SPAU-ri existente, pentru preluare debite suplimentare (Q = 30 l/s, H = 28 m si Q = 42 l/s, H = 20 m)
- Conducte refulare De 125, L= 0,075 km ;
- Conducte refulare De 180, L= 0,75 km
- Conducte refulare De 200mm, L=0,92 km ;
- Conducte refulare De 225mm, L=0,56 km;
- Supratraversari de vale locala cu conductele de refulare (2 buc) L-45 m;

Pentru aglomerarea Vulcana Bai:

- Statie de pompare apa uzata (Q = 12 l/s, H = 40 m);
- Conducte refulare De 110, L= 3,08 km ;
- Supratraversare de vale locala cu conducta de refulare (1 buc) L-25 m; ;

Pentru aglomerarea Lucieni:

- Statie de pompare apa uzata (Q = 8,92 l/s, H = 19 m);
- Statie de pompare apa uzata (Q = 7,55l/s, H = 59 m);
- Conducte refulare De 90, L= 0,56 km ;
- Conducte refulare De 125, L= 0,71 km ;
- Conducte refulare De 125, L= 3,42 km ;

** Pentru colectarea apelor uzate menajere de pe raza aglomerarilor Gheboieni, Tatarani, Dragomiresti, Manesti, si deversarea acestora in statia de epurare Targoviste au fost analizate mai multe variante de traseu.*

Colectarea apelor uzate intr-o statie de pompare tip cheson amplasata in zona intersectiei drumurilor DN72 si DJ702B. Statia de pompare refuleaza apele uzate intr-o conducta de transport catre statia de epurare Targoviste Sud.

Variante de traseu identificate pentru amplasarea conductei de transport:

Varianta I:

Pozarea conductei de transport de-a lungul drumului national DN72 pe teritoriul satelor Viisoara, Dumbrava pana la intersectia cu soseaua de centura str. Petru Cercel in dreptul sensului giratoriu; deversarea apelor uzate in canalizarea existenta sau prevederea unei conducte de transport suplimentara pana la statia de epurare.

Comentarii cu privire la varianta analizata

Pe traseul analizat au fost intalnite mai multe zone in care spatiul disponibil pentru amplasarea conductei de transport este extrem de restrans mai cu seama pe teritoriul satelor Viisoara si Dumbraveni unde se vor amplasa retele noi de canalizare propuse prin proiect. In aceste zone conductele de canalizare se pot amplasa numai in acostament sau carosabil. Aceeasi situatie se intalneste si in zona de intrare in mun. Targoviste.

Soseaua de centura este recent asfaltata si nu s-au putut identifica alte spatii disponibile pentru amplasarea conductei. Evacuarea apelor uzate prin statia de pompare Casa Alba (reabilitata prin POS Mediu) presupune marirea capacitatii acesteia.

Varianta II:

Pozarea conductei de transport pe traseul DN72 – Viisoara -Dumbrava – Colanu – Udresti – DC146 – Ulmi -DN71 (sau varianta DJ711) – cartier Sarbi – statie de epurare.

<u>Comentarii cu privire la varianta analizata</u>

Traseul analizat este mai lung cu 3 Km.

In zona DN72 – se intalnesc aceleasi conditii de pozare.

Se tranziteaza satele Colanu si Udresti in care nu se realizeaza investitii prin prezentul proiect.

La intrarea in satul Ulmi pozarea conductei se poate realiza doar in carosabilul recent asfaltat. In cartierul Sarbi strazile si trotuarele au fost recent asfaltate.

Figura de mai jos prezinta sistemele de canalizare pentru varianta centralizat.

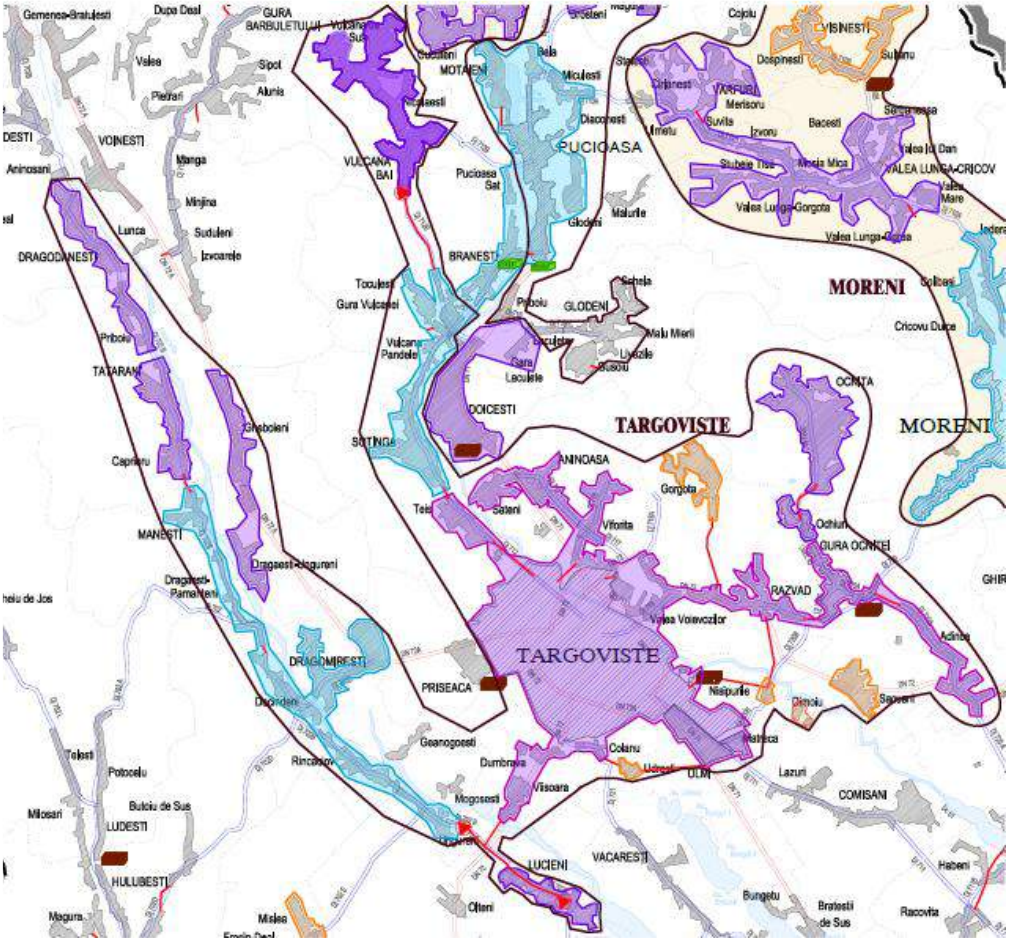


Figura 40 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - clusterul Targoviste

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta) generate de epurare apelor uzate din aglomerarile care nu beneficiaza de sisteme de canalizare.

In evaluarea optiunii nu s-au luat in calcul costul retelelor de canalizare, acestea fiind comune celor doua optiuni.

8.4.3.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -32 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologica	Nu necesita teren pentru amplasarea unor SE noi sau extinderea unor SE existente. Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	9.531.099	4.495.638
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	682.920	539.819
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	18.041.282	10.852.388
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Prin realizarea proiectului se vor genera: ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie) ➢ emisii directe de la nămolul generat de cele 5 SEAU de la Targoviste Sud, Vulcana	Faza de execuție : ➢ emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la execut a sapaturi/fundatii (faza de executie) Faza de operare: ➢ emisii directe de la namolul generat de SEAU Targoviste Sud.

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Pandele, Vulcana Bai, Lucieni si Ungureni ➢ emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare ➢ emisii indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Namolul este pretratat in incinta SEAU si trimis spre valorificare in agricultura ➢ indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRATII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar optiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 3 noi SEAU	In cazul Alternativei 2, SEAU Targoviste este o investitie existenta
SOL/SUBSOL	Faza de executie: ocupare temporara teren pentru executia conductelor de refulare Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei celor 3 SEAU	Faza de executie: ocupare temporara teren pentru executie condute de colectare apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Targoviste Sud
NATURA 2000	Faza de executie: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de executie: traseul condutelor de colectare apa uzata traverseaza situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor trei optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBARI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilantului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 - Descarcarea apelor uzate in statia de epurare Targoviste Sud**.

Ca urmare, statia de epurare Targoviste Sud existenta 125.800 l.e va epura apele din urmatoarele aglomerari aflate in clusterul Targoviste: Targoviste, Ocnita, Vulcana Bai, Gheboieni, Tatarani, Dragodanesti, Manesti, Lucieni si Sotanga.

8.4.4 Analiza de optiuni pentru zona Gura Ocnitei (din agl. Targoviste)

8.4.4.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan, au fost definite aglomerarile Gura Ocnitei, formata din Gura Ocnite, Adanca si Ochiuri si Ocnita formata din localitatea Ocnita cu transferul apelor uzate in SEAU Targoviste.

In Studiul de Fezabilitate s-a reevaluat limita aglomerarii Gura Ocnitei si considerat oportuna includerea localitatii Gura Ocnitei in aglomerarea Targoviste. De asemenea, s-a propus definirea aglomerarii Adanca si a aglomerarii Ochiuri. Care au mai putin de 2000 l.e si nu sunt prevazuta cu investitii prin prezentul proiect.

Avand in vedere existenta unei statii de epurare in Gura Ocnitei, in studiul de fezabilitate s-a analizat din punct de vedere tehnico-economic si al costurilor de operare varianta de mentinerea in functiune a SEAU Gura Ocnitei iar surplusul de debit de apa uzata sa fie preluat de SEAU Targoviste.

In analiza elaborata, s-a avut in vedere preluarea debitelor de apa uzata din aglomerarea Ocnita, localitatea Gura Ocnitei (din agl. Targoviste).

Intru-cat colectorul care preia debitele din Ocnita este amplasat de-a lungul DJ 720C care strabate localitatea Ochiuri, la dimensitoarea sistemului de transfer ape uzate s-a luat in considerare si preluarea ulterioara a apelor uzate din Ochiuri. De asemenea, s-a avut in vedere configuratia (sensul de curgere al apelor uzate) sistemelor de canalizare din localitatea Razvad (din agl. Targoviste). Astfel, investitiile propuse pentru transferul si epurarea apelor uzate din Gura Ocnitei au fost dimensionate tinand cont sistemele de canalizare adiacente.

8.4.4.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU existenta Gura Ocninei si transferul surplusului de debit catre SEAU Targoviste;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU Targoviste;

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 33 Prezentarea optiunilor pentru zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Statia de epurare existenta in Gura Ocnitei nu are capacitatea de a prelua apele uzate rezultate prin extinderea sistemului de canalizare in zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita)	Optiunea 1 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU existenta Gura Ocninei si transferul surplusului de debit catre SEAU Targoviste	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU Gura Ocnitei - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU. - Costuri cu executia sistemului de transfer debit de apa uzate catre statia de epurare Targoviste
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU Targoviste	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al intregului debit de apa uzate catre statia de epurare Targoviste

8.4.4.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU existenta Gura Ocninei si transferul surplusului de debit catre SEAU Targoviste;

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Camin deversor pentru distribuirea debitelor de apa uzata catre SEAU Gura Ocnitei (care se va mentine in functiune), respectiv catre SEAU Targoviste
- Statii de pompare apa uzata pentru evacuarea surplusului de debit catre SEAU Targoviste (Q=31,2 l/s, H=37 m)
- Conducta de refulare cu diametrul De 225 mm si lungimea de 5,48 km;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU existenta Gura Ocninei si transferul surplusului de debit catre SEAU Targoviste.

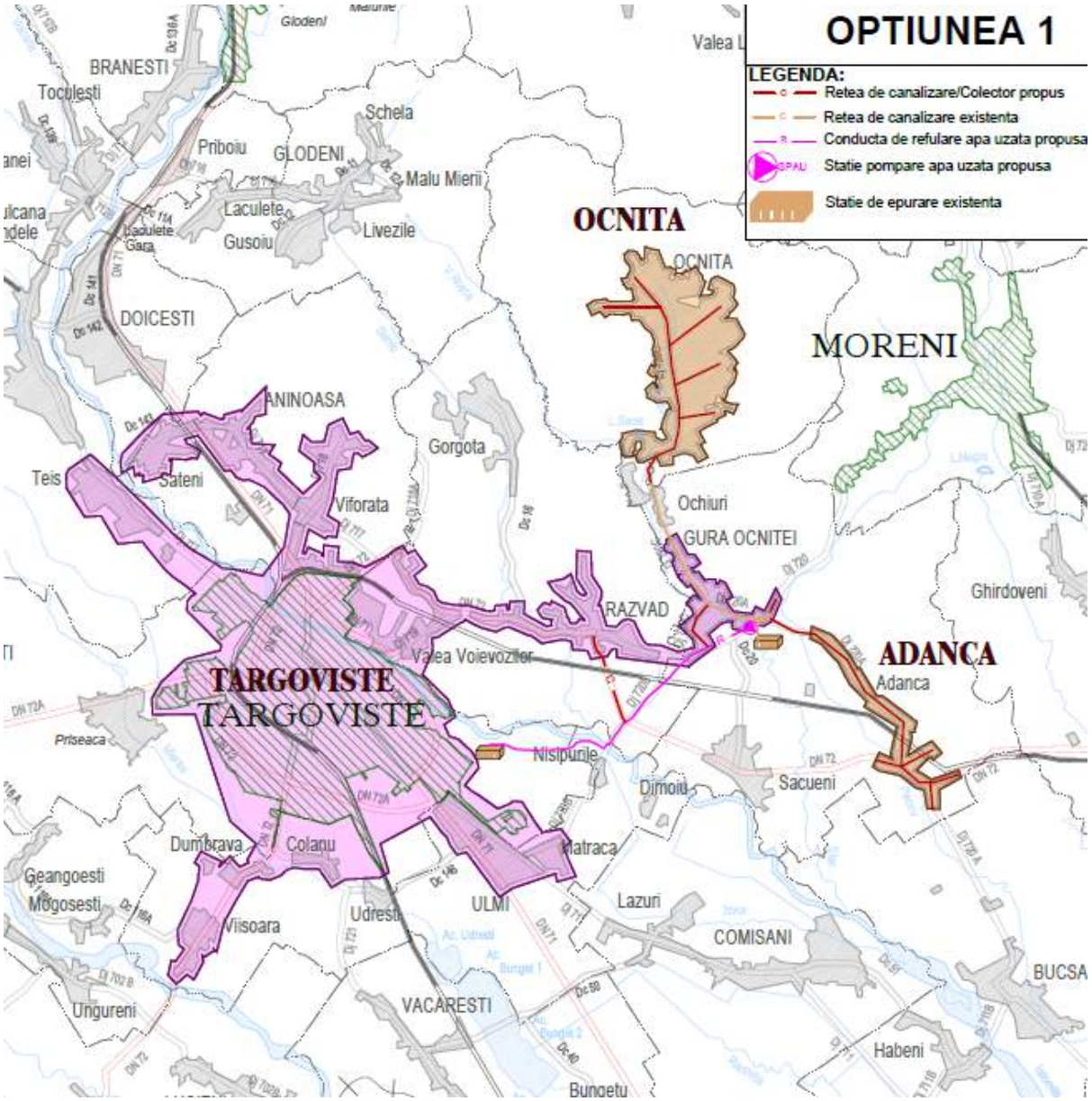


Figura 41 ***Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita si Adanca***

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU Targoviste

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare apa uzata pentru evacuarea intregului debit catre SEAU Targoviste (Q=37l/s, H=40 m)
- Conducta de refulare pentru apele uzate din Razvad si Gura Ocnitei, cu diametrul De 250 mm si lungimea de 5,48 km;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in SEAU Targoviste.

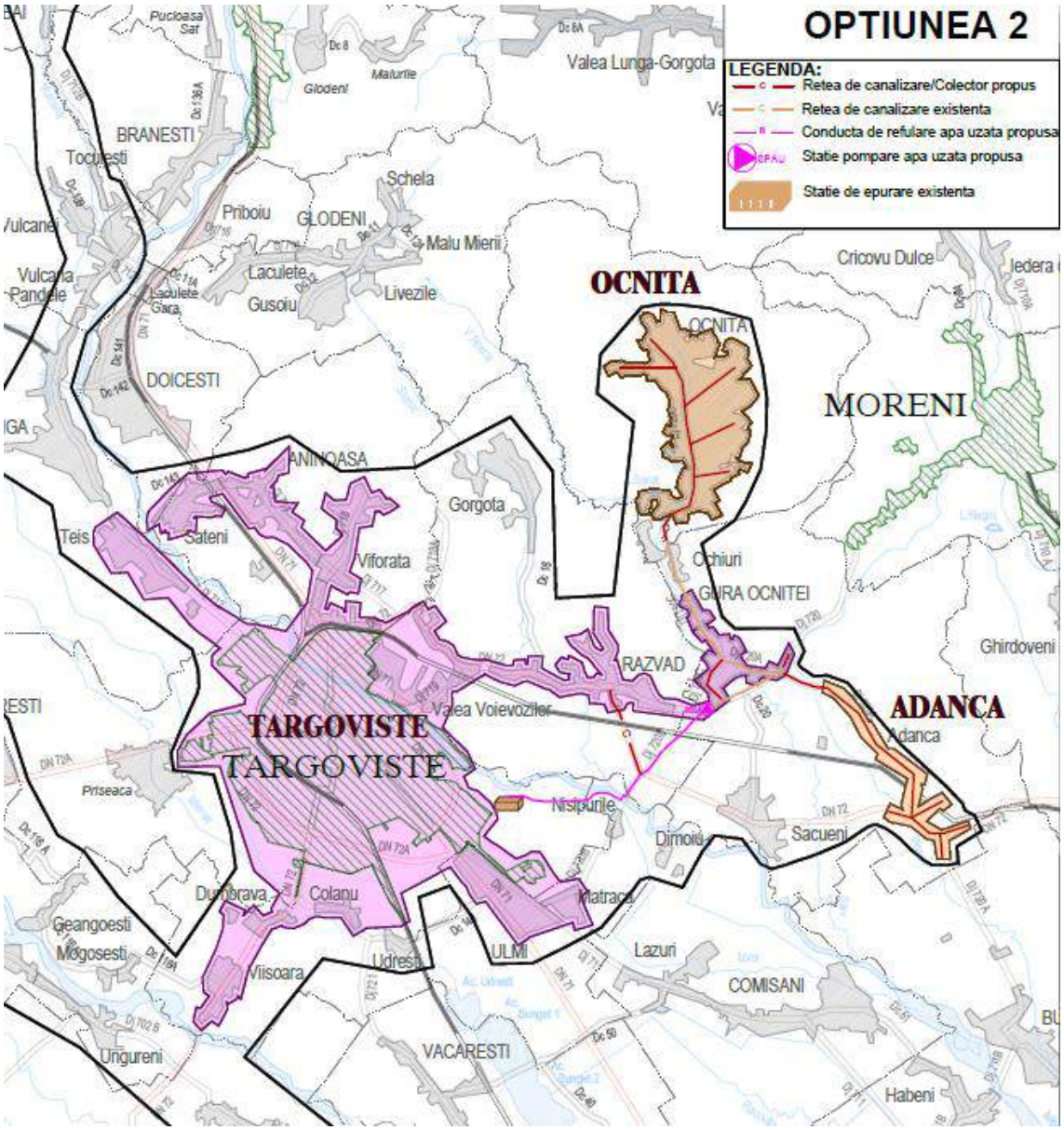


Figura 42 ***Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita si Adanca***

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate pentru zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.4.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -34 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologica.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	561.998	726.579
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	68.899	25.936
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	1.371.312	926.129
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de doua SEAU • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Targoviste • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in SEAU existente la Gura Ocnitei si Targoviste	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Targoviste
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**10**	**13**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din zona Gura Ocnitei – Razvad, Ocnita in statia de epurare existenta in Targoviste.**

8.4.5 Analiza de optiuni pentru agl. Sotanga zona Vulcana Pandele si aglomerarea Vulcana Bai

8.4.5.1 Aspecte generale

Conform Master Plan, a fost definita aglomerarea Vulcana Pandele, formata din Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Laculete si Toculesti cu transferul apelor uzate in SEAU Vulcana Pandele.

In Studiul de Fezabilitate s-a reevaluat limita aglomerarii Vulcana Pandele si considerat oportuna includerea zonei Vulcana Pandele (localitatile Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Laculete si Toculesti) in aglomerarea Pucioasa.

Statia de epurare existenta in Vulcana Pandele a fost dimensionata pentru 2.400 l.e., capacitate insuficienta pentru preluarea incarcararii totale 4456 l.e., rezultate conform SF pentru zona Vulcana Pandele.

De asemenea, s-a avut in vedere faptul ca pentru aglomerarea Vulcana Bai cu 2.930 l.e., sunt necesare investitii pentru colectarea si epurarea apelor uzate. Avand in vedere amplasarea geografica a aglomerarii Vulcana Bai, precum si lipsa unui emisar in apropiere, solutia viabila din punct de vedere tehnic pentru epurarea apelor uzate, este descarcarea acestora in reteaua de canalizare Vulcana Pandele.

Astfel, avand in vedere configuratia actuala a sistemelor de canalizare din localitatile Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Laculete si Toculesti (din aglomerarea Sotanga), precum si existenta statiei de epurare in Vulcana Pandele, in studiul de fezabilitate s-a analizat din punct de vedere tehnico-economic si al costurilor de operare varianta de mentinerea in functiune a SEAU Vulcana Pandele iar surplusul de debit de apa uzata (provenit din aglomerarea Vulcana Bai si zona Vulcana Pandele) sa fie preluat de

SEAU Targoviste. De asemenea s-a luat in considerare si varianta de renuntare la exploatarea SEAU Vulcana Pandele si preluarea in totalitate a debitelor de apa uzata de catre SEAU Targoviste.

Preluarea apelor uzate de catre SEAU Targoviste se face prin intermediul retelei de canalizare existente in Sotanga. In aceasta situatie, vor fi necesare lucrari de reabilitare (inlocuire de echipamente) ale unor statii de pompare ape uzate existente in vederea cresterii capacitatii de pompare.

8.4.5.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Targoviste;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Vulcana Pandele iar surplusul de debit de apa uzata sa fie preluat de SEAU Targoviste.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 35 Prezentarea optiunilor pentru zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai cu statie de epurare proprie

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Statia de epurare existenta in Vulcana Pandele nu are capacitatea de a prelua apele uzate rezultate prin extinderea sistemului de canalizare in zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai	Optiunea 1 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Targoviste	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al intregului debit de apa uzate catre statia de epurare Targoviste
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Vulcana Pandele iar surplusul de debit de apa uzata sa fie preluat de SEAU Targoviste	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU Vulcana Pandele - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU. - Costuri cu executia sistemului de transfer debit de apa uzate catre statia de epurare Targoviste

8.4.5.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Targoviste;

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare apa uzata in Vulcana Pandele pentru evacuarea intregului debit in reteaua de canalizare Sotanga (Q=23 l/s, H=19 m)

- Reabilitare statie de pompare apa uzata SPAU 1 din Sotanga (Q=30l/s, H=23m)
- Reabilitare statie de pompare apa uzata SPAU 6 Sotanga (Q=50l/s, H=25)
- Conducta de refulare aferenta SP Vulcana Pandele, cu diametrul De 180mm si lungimea de 0,75 km
- Conducta de refulare de la SPAU 1 Sotanga pentru tranportul apelor uzate catre SEAU Targovistev, cu diametrul De200 mm si lungimea de 0,92km;
- Conducta de refulare de la SPAU 6 Sotanga pentru tranportul apelor uzate catre SEAU Targovistev, cu diametrul De225 mm si lungimea de 0,56km;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Targoviste.

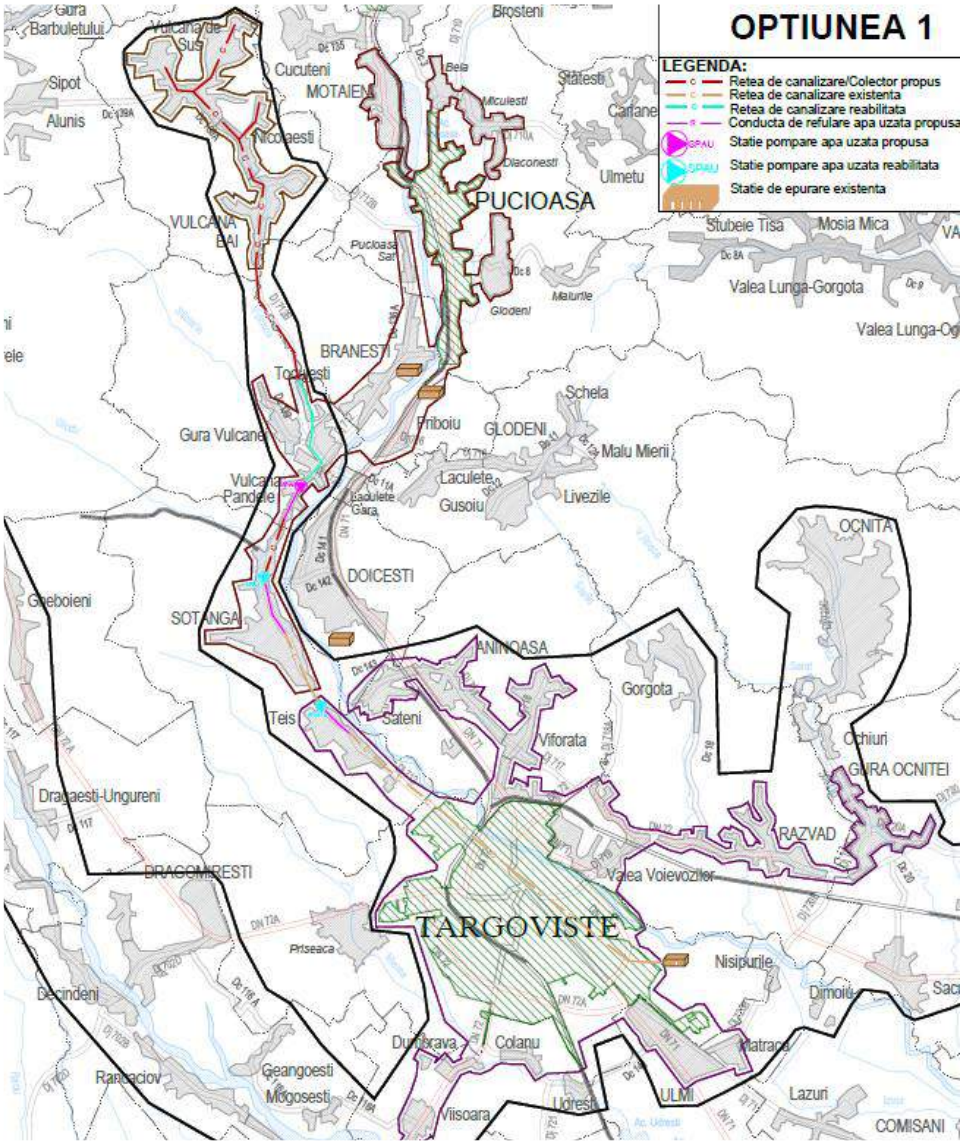


Figura 43 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - zona Vulcana Pandele (din agl. Sotanga) si aglomerarea Vulcana Bai

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Vulcana Pandele iar surplusul de debit de apa uzata sa fie preluat de SEAU Targoviste

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Camin deversor pentru distribuirea debitelor de apa uzata catre SEAU Vulcana-Pandele (care se va mentine in functiune), respectiv catre SEAU Targoviste
- Statii de pompare apa uzata in Vulcana Pandele pentru evacuarea intregului debit in reteaua de canalizare Sotanga (Q=16 l/s, H=23 m)
- Reabilitare statie de pompare apa uzata SPAU 1 din Sotanga (Q=23 l/s, H=25m)
- Reabilitare statie de pompare apa uzata SPAU 6 Sotanga (Q=35 l/s, H=25m)
- Conducta de refulare aferenta SP Vulcana Pandele, cu diametrul De 160mm si lungimea de 0,75 km
- Conducta de refulare de la SPAU 1 Sotanga pentru tranportul apelor uzate catre SEAU Targovistev, cu diametrul De180 mm si lungimea de 0,92km;
- Conducta de refulare de la SPAU 6 Sotanga pentru tranportul apelor uzate catre SEAU Targovistev, cu diametrul De225 mm si lungimea de 0,56km;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai in SEAU Vulcana Pandele iar surplusul de debit de apa uzata sa fie preluat de SEAU Targoviste.

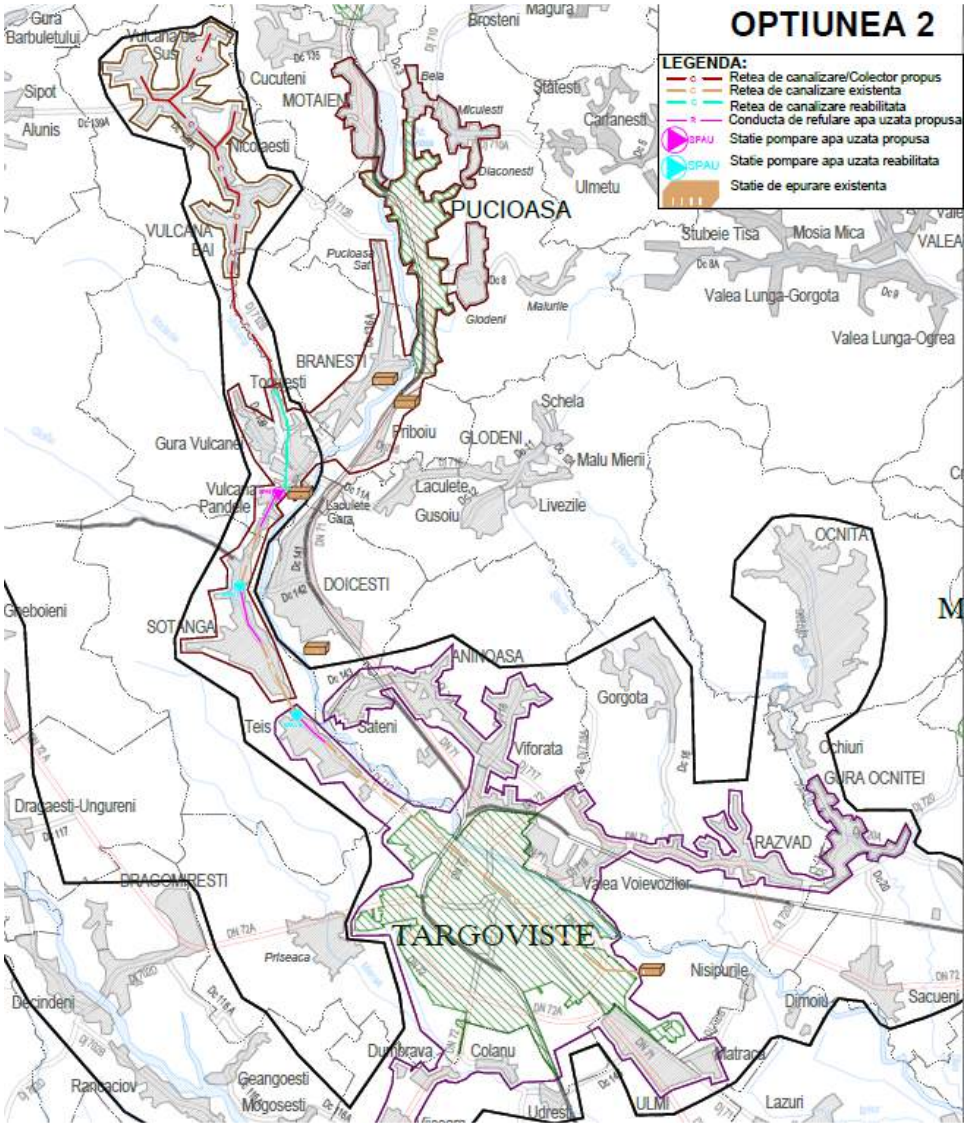


Figura 44 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - zona Vulcana Pandele (din agl. Sotanga) si aglomerarea Vulcana Bai

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate pentru zona Vulcana Pandele si aglomerarea Vulcana Bai (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.5.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -36 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologica.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	472.422	403.539
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	27.267	71.104
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
NPV 4%	767.197	1.276.989
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Targoviste • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de doua SEAU • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Targoviste	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in SEAU existente la VulcanaPandele si Targoviste
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 1 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice sunt mai mici in comparatie cu alternativa 2	
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 1 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**13**	**8**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 1 – Epurarea apelor uzate din zona Vulcana Pandele si aglomerarea Vulcana Bai in statia de epurare existenta in Targoviste.**

8.4.6 Analiza de optiuni pentru zona Branesti si Pucioasa Sat (din agl. Sotanga)

8.4.6.1 Aspecte generale

Conform Master Plan, a fost definita aglomerarea Branesti, formata din Branesti si Priboiu cu transferul apelor uzate in SEAU Pucioasa.

Ulterior realizarii Master Planului s-a executat Statia de epurare Branesti cu capacitatea de 4.800 l.e., statie de epurare care preia in prezent apele uzate din reteaua de canalizare existente in Branesti si Pucioasa-Sat.

In Studiul de Fezabilitate s-a reevaluat limita aglomerarii Branesti si considerat oportuna includerea localitatilor Branesti si Priboiu in aglomerarea Sotanga.

Astfel, avand in vedere configuratia actuala a sistemelor de canalizare din aglomerarea Sotanga (o zona Branesti) care descarca apele uzate in statia de epurare existenta Branesti, in studiul de fezabilitate s-a analizat din punct de vedere tehnico-economic si al costurilor de operare varianta de mentinerea in functiune a SEAU Branesti, dar si varianta de renuntare la exploatarea SEAU Branesti si preluarea in totalitate a debitelor de apa uzata de catre SEAU Pucioasa.

Se precizeza faptul ca o parte din aglomerarea Sotanga (localitatile Sotanga, Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Toculesti) descarca apele uzate in statia de epurare Targoviste.

8.4.6.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Branesti;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Pucioasa.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 37 Prezentarea optiunilor pentru zona Vulcana-Pandele si agl. Vulcana-Bai cu statie de epurare proprie

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Costuri de operare generate de mentinera in functiune a SEAU Branesti	Optiunea 1 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Branesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU Branesti - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Pucioasa	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al intregului debit de apa uzate catre statia de epurare Pucioasa

8.4.6.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Branesti

Aceasta optiune nu prevede masuri de investitii. Sistemul de canalizare va functiona in continuare conform configuratiei actuale.

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Branesti

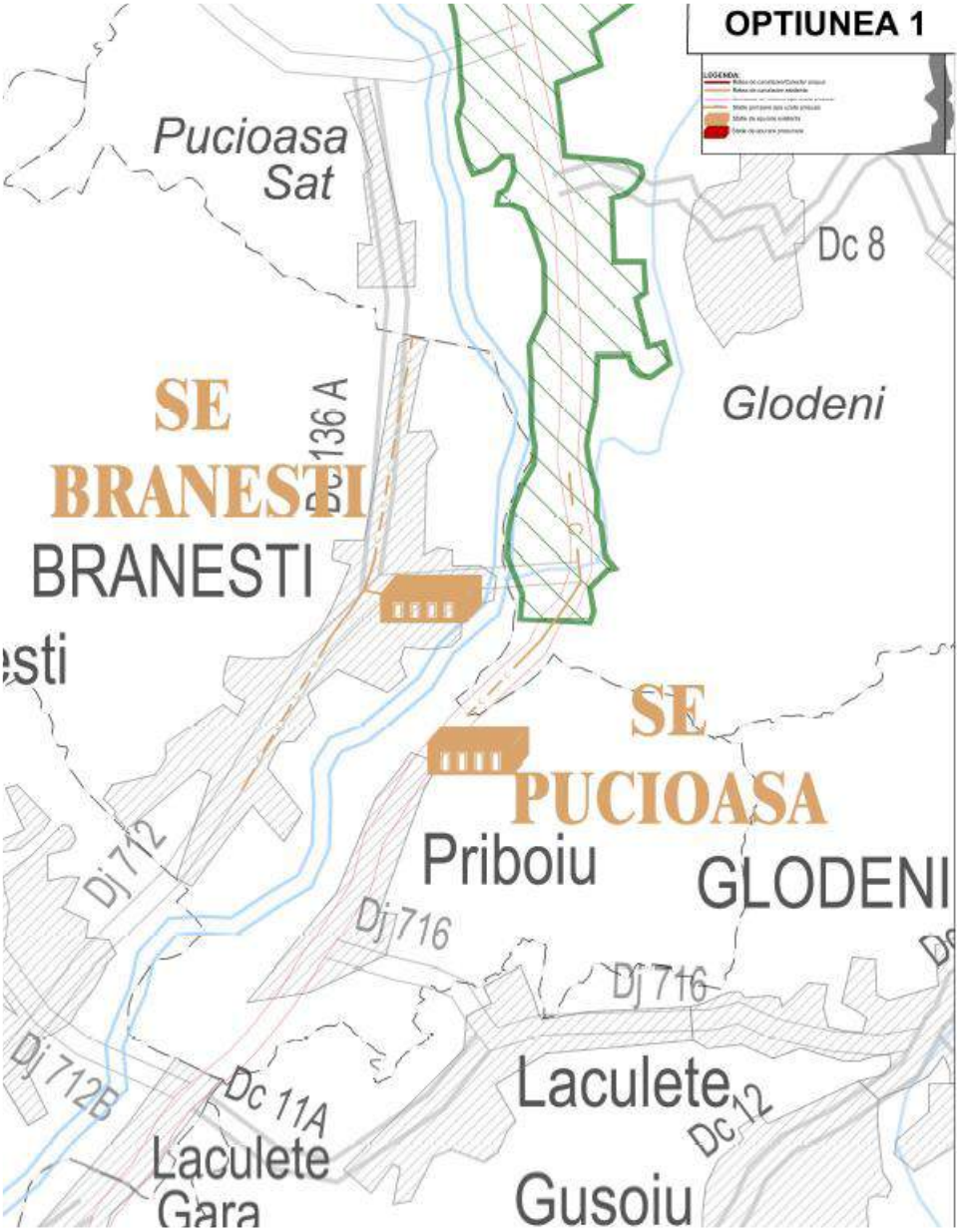


Figura 45 ***Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - zona Branesti si Pucioasa Sat (din agl. Sotanga)***

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Pucioasa.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare apa uzata in incinta SEAU Branesti pentru rectionarea intregului debit de apa uzata din reteaua de canalizare Banesti spre SEAU Pucioasa (Q=13,4 l/s, H=53 m)
- Conducta de refulare aferenta SP Branesti, cu diametrul De 125 mm si lungimea de 2,03 km
- Supratraversare de rau Ialomita, pe structura independenta;
- Subtraversare de parau si cale ferata
- Extindere SEAU Pucioasa (cu 3310 l.e)

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din zona Branesti si Pucioasa-Sat in SEAU Pucioasa

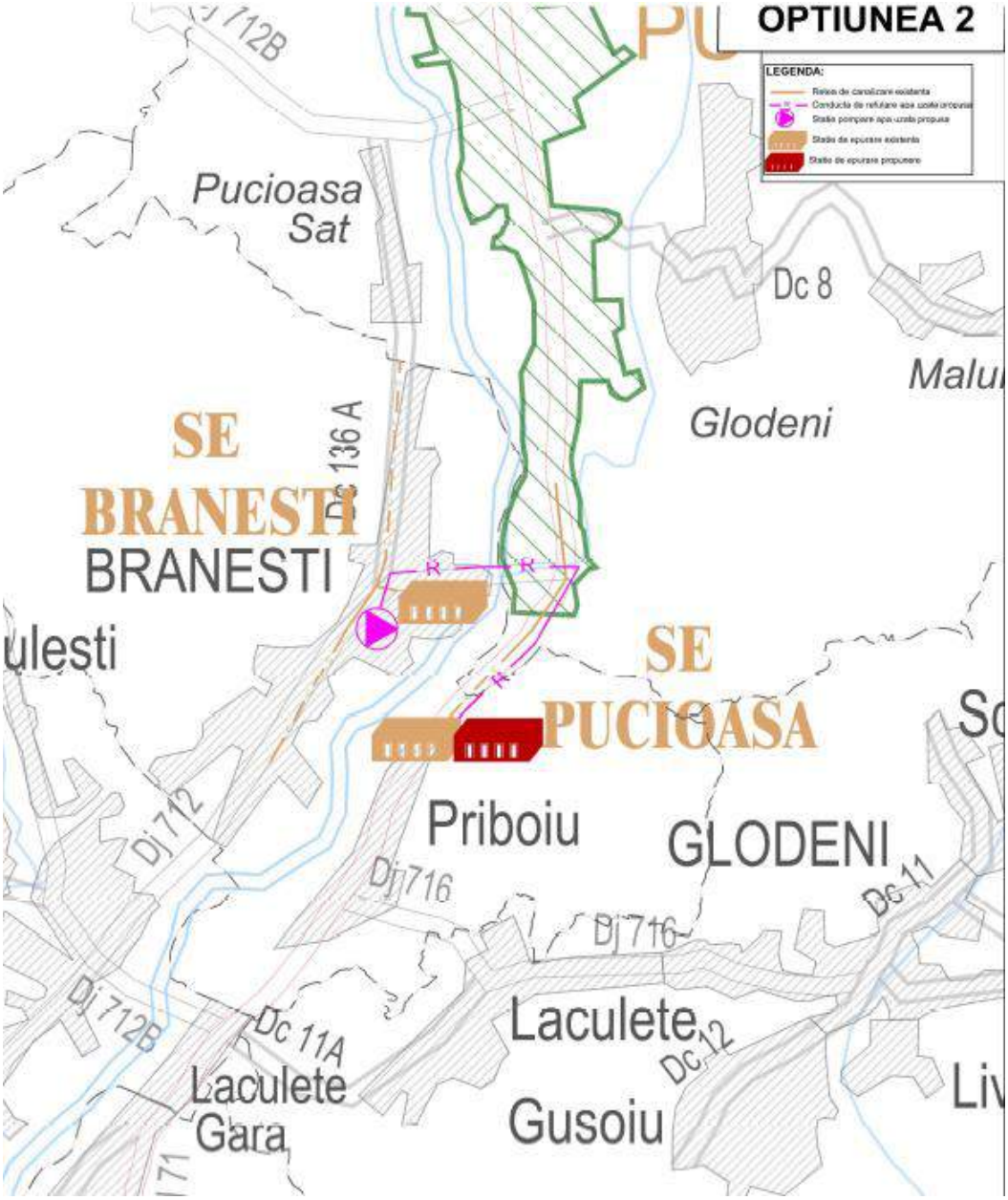


Figura 46 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - zona Branesti si Pucioasa Sat (din agl. Sotanga)

In calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate pentru zona Branesti si Pucioasa-sat (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.6.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -38 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului. Necesar personal de operare specializat pentru exploatarea a doua SEAU	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	0	1.036.284
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	54.642	27.126
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	729.681	1.253.225
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : • Nu este cazul Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de doua SEAU • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Pucioasa • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: nu este cazul Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Branesti	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in SEAU existent la Pucioasa
NATURA 2000	Faza de execuție: nu este cazul Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 1 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice sunt mai mici in comparatie cu alternativa 2	
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
SCHIMBĂRI CLIMATICE		

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 1 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanţului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**12**	**10**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 1 – Epurarea apelor uzate din zona Branesti si Pucioasa-Sat in statia de epurare existenta in Branesti.**

8.4.7 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Glodeni

8.4.7.1 Aspecte generale

Prin Master Planul actualizat pentru aglomerarea Glodeni (formata din localitatile Glodeni, Laculete, Livezile. Malu Mierii Schela si Gusoiu), s-a propus ca epurarea apelor sa se faca intr-o statie de epurare proprie (SEAU Glodeni), amplasata la sud de localitatea Gusoiu.

In Studiul de Fezabilitate s-a luat in considerare si varianta de preluare a apelor uzate din aglomerarea Glodeni, prin reteaua Priboiu, fie in statia de epurare Pucioasa, fie in statie de epurare Doicesti.

8.4.7.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni intr-o statie de epurare noua Glodeni; iar din zona Priboiu (parte din aglomerarea Pucioasa) in statia de epurare Pucioasa;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si din zona Priboiu, in statia de epurare existenta Pucioasa.

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si din zona Priboiu, in statia de epurare existenta Doicesti si extinderea SEAU Doicesti.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 39 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Glodeni

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarea Glodeni si zona Priboiu (din agl. Pucioasa) nu dispun de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni intr-o statie de epurare noua Glodeni si din zona Priboiu in SEAU Pucioasa	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si zona Priboiu in statia de epurare existenta Pucioasa	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Pucioasa
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si zona Priboiu in statia de epurare existenta Doicesti si extinderea SEAU Doicesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Doicesti

8.4.7.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni intr-o statie de epurare noua Glodeni si din zona Priboiu (din agl. Pucioasa) in SEAU Pucioasa;

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Glodeni

- Statie de pompare apa uzata la iesirea din SEAU Glodeni pentru descarcarea apelor in emisar (r. Ialomita) (Q=13.85 l/s H= 60m)
- Conducta de evacuare in emisar, cu diametrul de 160 mm si lungimea de 3,80 km;
- Subtraversare drum national cu conducta de evacuare;
- Subtraversare cale ferata cu conducta de evacuare;
- Statie noua de epurare Glodeni (amplasata in vecinatatea satului Gusoiu), cu capacitatea 3.840 l.e.

Pentru zona Priboiu

- Statii de pompare ape uzate in Priboiu pentru apele uzate din Priboiu (Q=6,9l/s H= 20m)
- Conducte de refulare de la SPAU Priboiu spre SEAU Pucioasa cu diametrul de 90 mm si lungimea de 0.09 km;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Glodeni cu statie de epurare proprie.

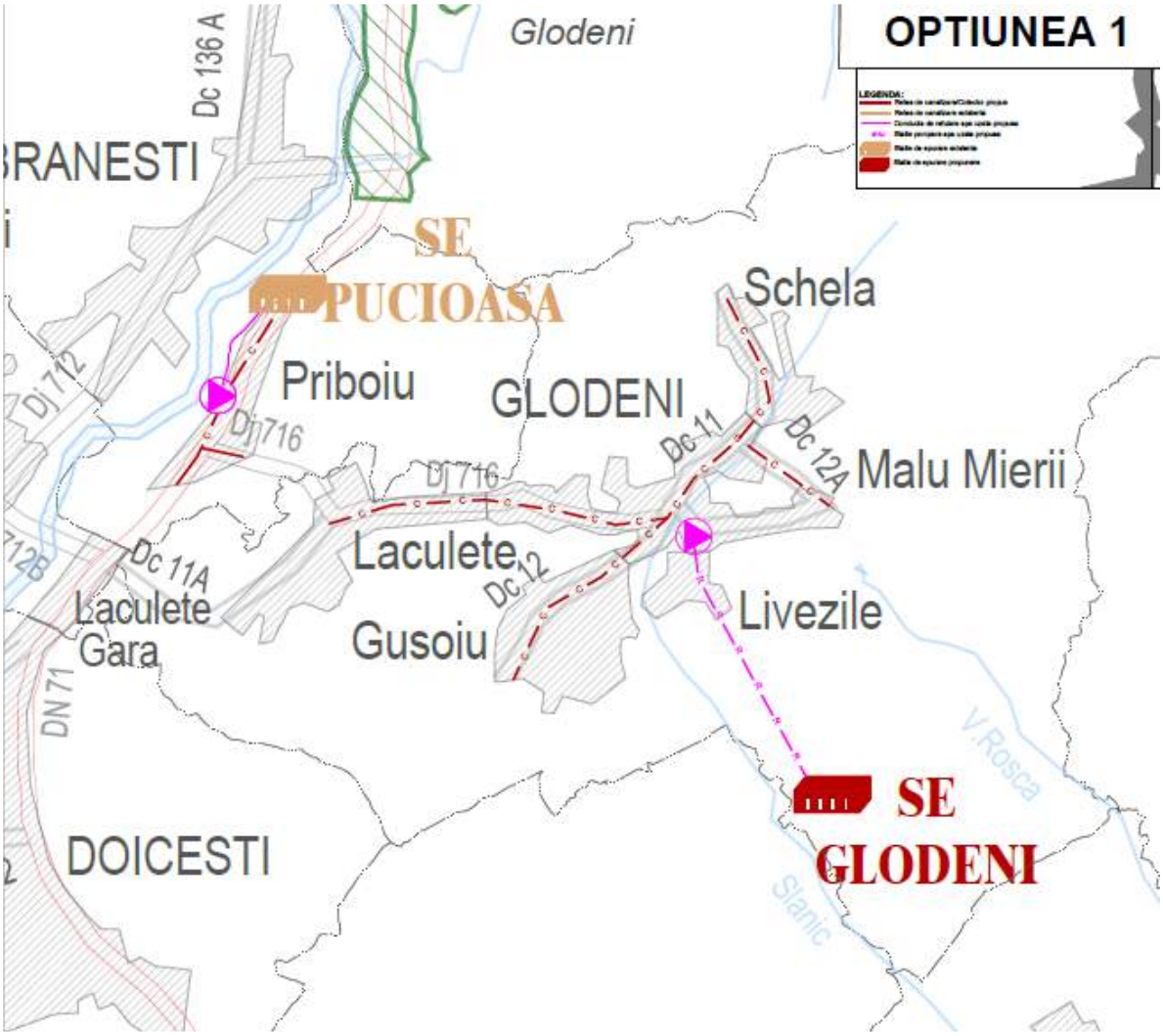


Figura 47 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Glodeni

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si zona Priboiu (din agl. Pucioasa) in statia de epurare existenta Pucioasa

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare apa uzata pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Glodeni catre reteaua din Priboiu (Q=13.85 l/s H= 53m) ;
- Conducta de refulare cu diametrul de 160 mm si lungimea de 1,22 km;
- Statii de pompare apa uzata (2 buc) pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Glodeni si din reteaua Priboiu catre SEAU Pucioasa (Q=17,8 l/s H= 8 m, respectiv (Q=20,7 l/s H= 46m);
- Conducte de refulare aferente celor doua SEAU cu diametrul de 160 mm si lungimea de 2,43 km;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Glodeni si zona Priboiu (din agl. Pucioasa) cu statie de epurare la Pucioasa.

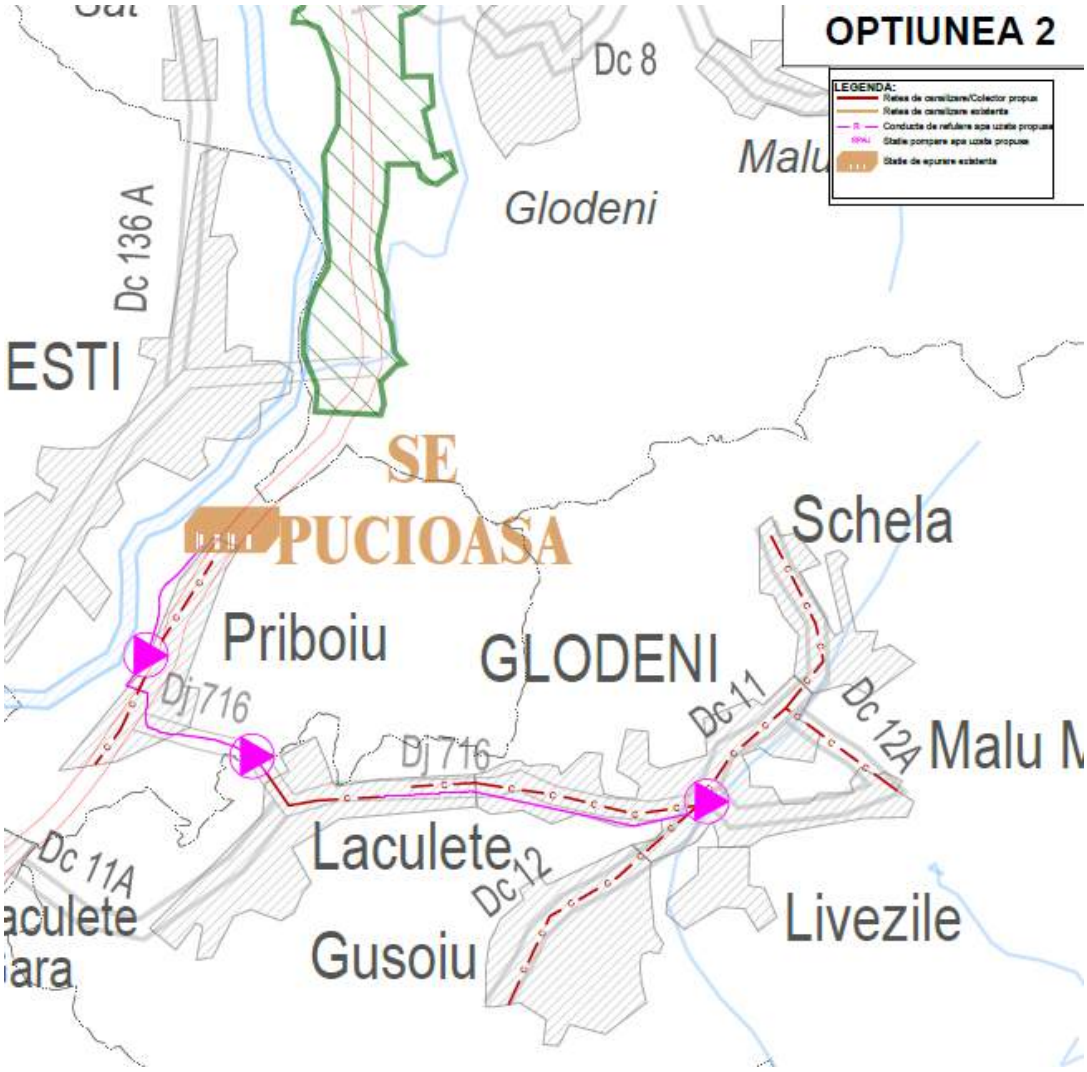


Figura 48 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Glodeni

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si zona Priboiu (din agl. Pucioasa) in statia de epurare existenta Doicesti si extinderea SEAU Doicesti

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Glodeni catre reteaua din Priboiu (Q=13.85 l/s H= 53m) ;
- Conducta de refulare cu diametrul de 160 mm si lungimea de 1,22 km;
- Statii de pompare apa uzata (2 buc) pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Glodeni si din reteaua Priboiu catre SEAU Doicesti (Q=17,8 l/s H= 8 m, respectiv (Q=20,7 l/s H= 55 m);
- Conducte de refulare aferente celor doua SEAU cu diametrul de 160 mm si lungimea de 6,74 km;
- Extindere SEAU Doicesti pentru 4.730 l.e.

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Glodeni si zona Priboiu (din agl. Pucioasa).

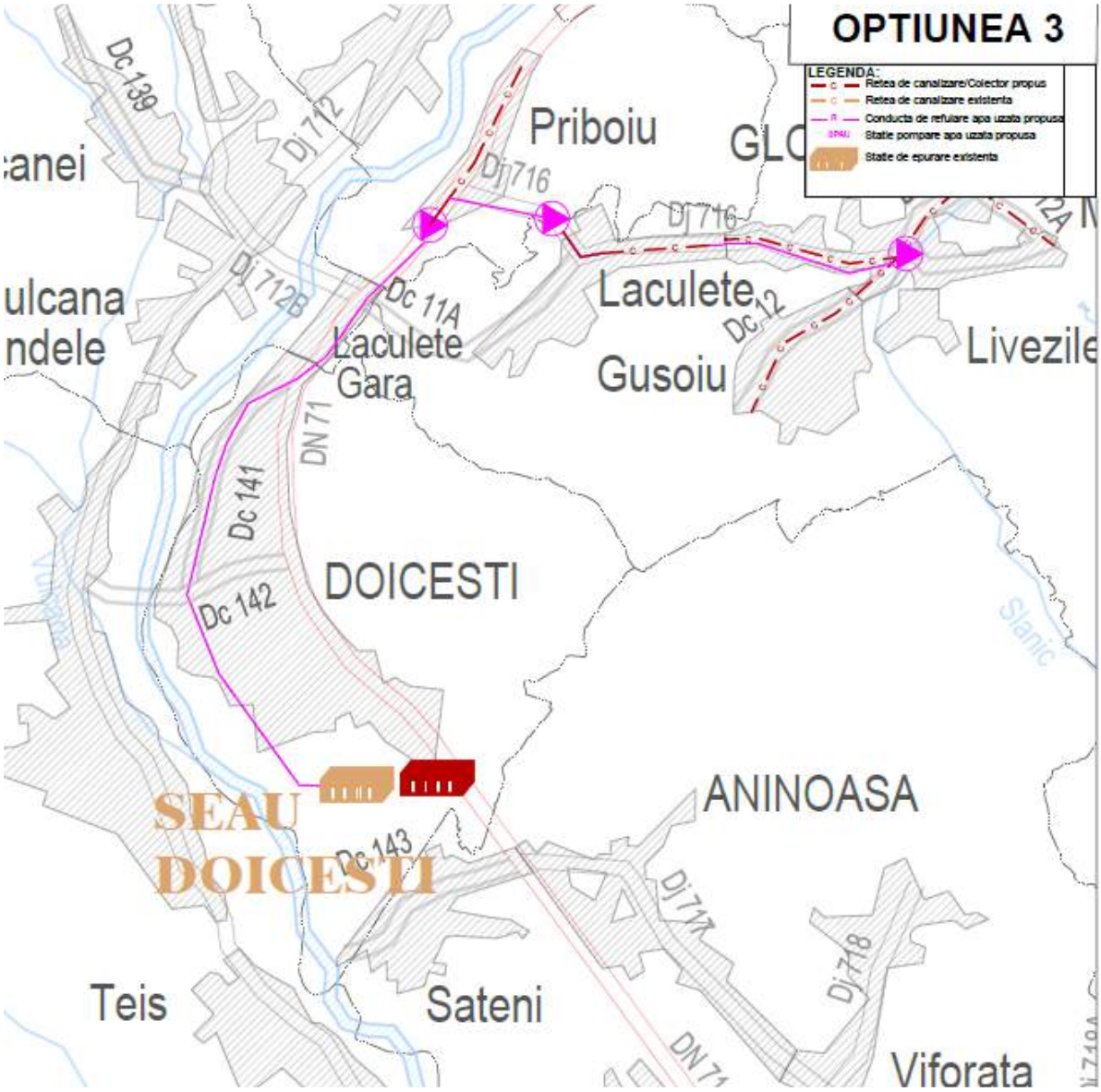


Figura 49 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 3 - aglomerarea Glodeni

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarea Glodeni (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.7.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -40 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE			
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centtralizat Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE			
Cost investitie (euro)	2.034.004	564.890	2.173.673
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	121.415	68.380	87.817
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
NPV 4%	3.509.415	1.383.141	2.926.755
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI			
APA	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de noua SEAU Lunguletu. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/ fundatii Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea a 3 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
SOL/SUBSOL	Faza de execuţie: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU	Faza de execuţie: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU Contesti	Faza de execuţie: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Titu
NATURA 2000	Faza de execuţie: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuţie: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuţie: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul celor trei optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 3 se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativele 1 si 2		
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE			
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) – nu este cazul - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul celor 3 optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativelor 2 si 3 se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilantului emisiilor este cea mai mare)		
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**13**	**11**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Glodeni si din zona Priboiu (agl. Pucioasa) in statia de epurare existenta in Pucioasa.**

8.4.8 Analiza de optiuni pentru aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni

8.4.8.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan, au fost definite aglomerarile Moroeni (Moroeni, Glod, Lunca si Pucheni), Pietrosita (Pietrosita si Dealul Frumos) si Buciumeni (Buciumeni si Dealul Mare), incluse in clusterul Fieni, cu descarcarea apelor uzate in Statia de epurare Fieni si extinderea acestei statii.

In cadrul POS Mediu a fost finalizata statia de epurare Fieni, cu capacitatea de 12.200 l.e.

In Studiul de Fezabilitate s-au reevaluat limitele aglomerarilor Moroeni si Pietrosita si s-a redefinit aglomerarea Moroeni-Pietrosita ca fiind formata din localitatile Moroeni, Lunca si Pucheni (din UAT Moroeni) si localitatatea Pietrosita (din UAT Pietrosita).

Localitatile Glod si Dealu Mare fiecare avand mai putin de 2000 l.e., vor forma aglomerari de sine statatoare, pentru care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect. Pentru aceste doua aglomerari, intr-o etapa ulterioara vor fi prevazute investitii pentru colectarea apele uzate cu descarcare in reteaua de canalizare din Moroeni, respectiv Pietrosita.

8.4.8.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Moroeni-Pietrosita intr-o statie de epurare noua in Pietrosita, iar din aglomerarea Buciumeni in statia de epurare existenta Fieni.

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni in statia de epurare Fieni si extinderea acesteia.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 41 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni nu dispun de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Moroeni-Pietrosita intr-o statie de epurare noua in Pietrosita, iar din aglomerarea Buciumeni in statia de epurare existenta Fieni	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni in statia de epurare Fieni, extindere SEAU Fieni	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Fieni

8.4.8.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Moroeni-Pietrosita intr-o statie de epurare noua in Pietrosita, iar din aglomerarea Buciumeni in statia de epurare existenta Fieni;

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita:

- Canal colector pentru descarcarea apelor uzate in SEAU Pietrosita, Dn 250 mm, cu lungimea de 0,32 m;
- Statie de epurare Pietrosita cu capacitatea de 5.900 l.e;

Pentru aglomerarea Buciumeni:

- Canal colector pentru transportul apelor uzate din aglomerarea Buciumeni catre SEAU Fieni, cu Dn 250 mm si lungimea de 5,50 Km. Canalul colector va descarca apele uzate in reteaua de canalizare Fieni.
- Statie de pompare in Buciumeni (Q = 3 l/s H = 16 m)
- Statie de pompare in Buciumeni (Q = 6 l/s H = 18 m)
- Statie de pompare in Fieni (Q = 20 l/s H = 12 m)
- Conducta de refulare De 90 mm, L = 0,06 km
- Conducta de refulare De 90 mm, L = 0,09 km
- Conducta de refulare De 125 mm, L = 0,098 km

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni.

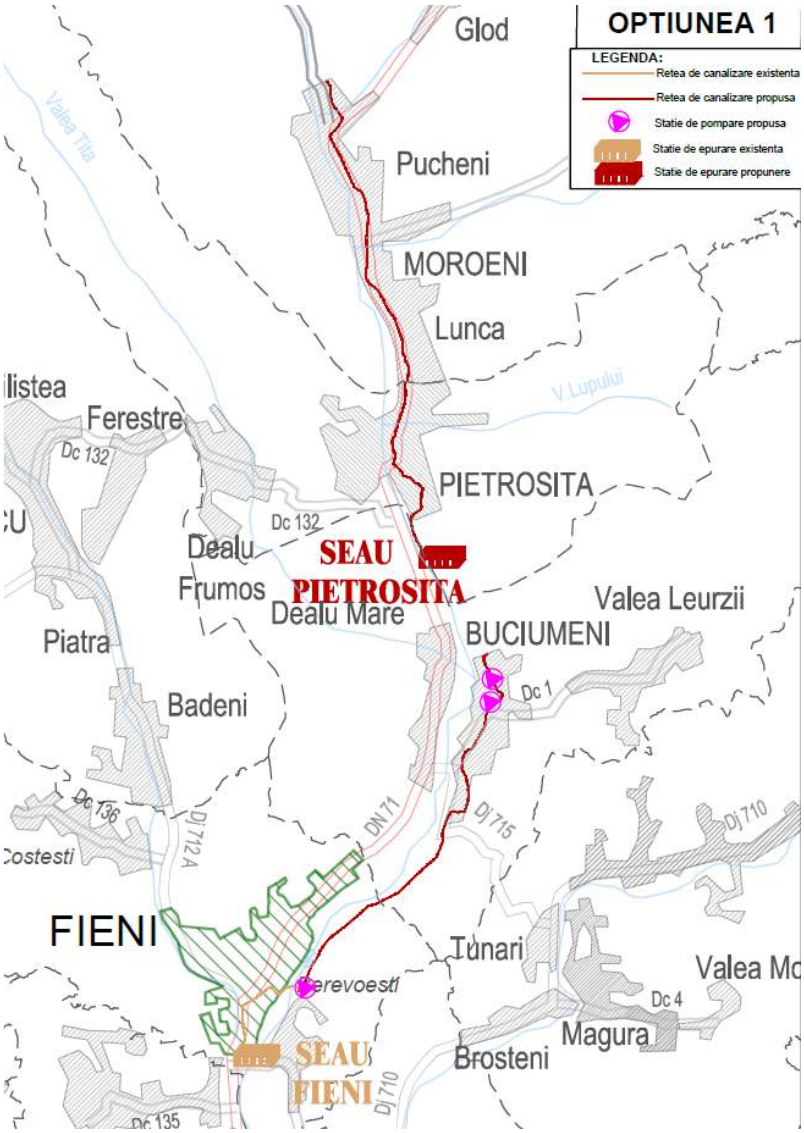


Figura 50 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni in statia de epurare Fieni

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Canal colector (colector de transport) pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Moroeni-Pietrosita, catre reteaua de canalizare Buciumeni, cu Dn 250 mm si lungimea de 1,91 Km;
- Canal colector (colector de transport) apa uzata din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni catre SEAU Fieni, cu Dn 315 mm si lungimea de 7,10 Km. Canalul colector va descarca apele uzate in reteaua de canalizare Fieni.
- Subtraversare parau cu canal colector, in conducta de protectie, L = 10 m
- Statie de pompare amplasata in Fieni (Q = 55 l/s H = 12 m)
- Statie de pompare amplasata in Buciumeni (Q = 29,22 l/s H = 30 m)
- Statie de pompare amplasata in Buciumeni (Q = 29,41 l/s H = 21 m)
- Statie de pompare amplasata in Buciumeni (Q = 29,56 l/s H = 16 m)
- Statie de pompare amplasata in Buciumeni (Q = 30 l/s H = 18 m)
- Conducta de refulare De 225 mm, L = 0,098 km
- Conducta de refulare De 225 mm, L = 0,38 km
- Conducta de refulare De 225 mm, L = 0,02 km
- Conducta de refulare De 225 mm, L = 0,06 km

- Conducta de refulare De 225 mm, L = 0,09 km
- Extindere SEAU Fieni cu 3870 l.e (extindere treapta biologica, pentru preluarea surplusului de incarcare generat de aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni).

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din clusterul Fieni.

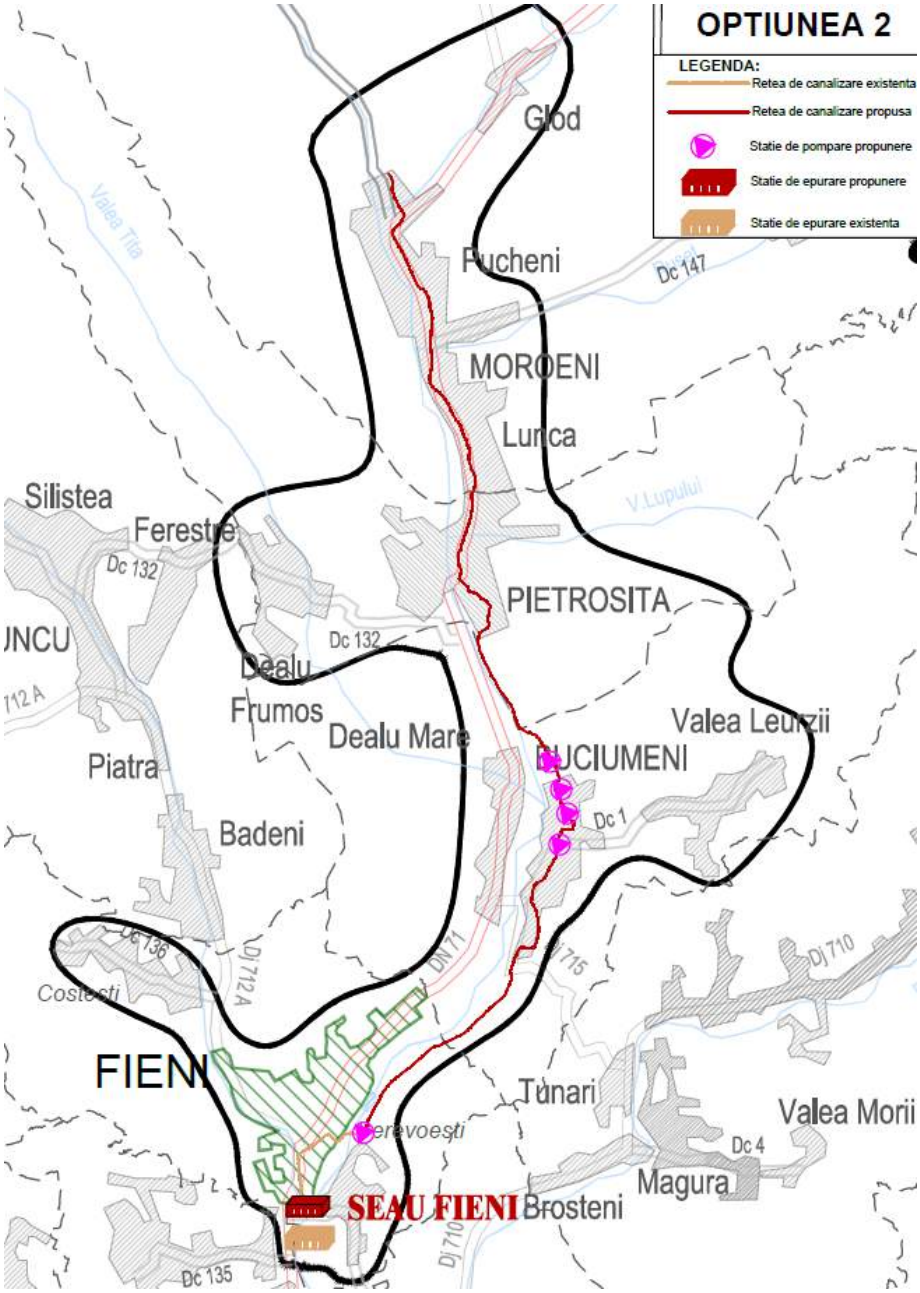


Figura 51 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.8.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -42 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologica.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	1.942.770	1.629.464
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	189.083	139.209
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	4.378.177	3.266.648
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de cele doua SEAU • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Fieni • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 4 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei SEAU Pietrosita	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Fieni
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarile Moroeni-Pietrosita si Buciumeni in statia de epurare in Fieni.**

8.4.9 Analiza de optiuni pentru clusterul Moreni

8.4.9.1 Aspecte generale

Prin studiul de fezabilitate intocmit in cadrul programului POS Mediu, a fost elaborata analiza de optiuni prin care s-a propus formarea unui cluster care sa cuprinda aglomerarile Moreni, Iedera, Valea Lunga, I.L. Caragiale si Visinesti.

Astfel, prin POS Mediu a fost realizata statia de epurare Moreni si sistemul de colectare a apelor uzate din aglomerarea Moreni, cu capacitatea de epurare de 26.700 l.e.

Prin prezentul proiect sunt prevazute investitii pentru conformarea aglomerarilor Moreni, Iedera si Valea Lunga, care totalizeaza la nivelul anului de dimensionare (2024) un numar de 29.500 l.e.

Din calculul de verificare a functionarii statiei de epurare, rezulta ca aceasta poate sa trateze apa uzata din aglomerarile Moreni, Iedera si Valea Lunga, fara a fi necesara o extindere.

Astfel, pentru cele 3 aglomerari nu se justifica o analiza de optiuni pentru epurarea apelor uzate.

Investitiile propuse prin proiect prevad realizarea sistemelor de colectare si transport ape uzate menajere catre statia de epurare existenta in Moreni.

8.4.10 Analiza de optiuni pentru clusterul Gaesti

8.4.10.1 Aspecte generale

La nivel de master Plan a fost definit clusterul Gaesti formmat din aglomerarile: Gaesti, Cobia (Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Gherghitesti, Manastirea, Frasin Deal, Frasin Vale, Blidari si Mislea) si Gura Foii (Gura Foii, Catanele si Fagetu), cu descarcarea apelor uzate in SEAU Gaesti. Prin POS Mediu SEAU Gaesti a fost reabilitata si extinsa la capacitatea de 20.400 l.e.

De asemenea, la nivel de Master Plan a fost definit clusterul Dragodana, format din aglomerarile Dragodana (Dragodana, Cuparu, Burduca si Straosti) si Picior de Munte (Picior de Munte, Boboci si Padureni).

In Studiul de Fezabilitate s-au reevaluat limitele aglomerarilor Cobia si Gura Foii si s-a redefinit aglomerarea Cobia ca fiind formata din localitatile Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Gherghitesti, Manastirea (din UAT Cobia) si localitatile Gura Foii, Catanele si Fagetu (din UAT Gura Foii).

Localitatile Frasin Deal, Frasin Vale, Blidari si Mislea nu pot fi incluse in aglomerarea Cobia, distantele dintre zonele locuite fiind de cca 700 m. Astfel, aceste localitati formeaza aglomerarari cu mai putin de 2000 l.e., pentru care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect.

In ceea ce priveste aglomerarea Picior de Munte, in Studiul de Fezabilitate s-a considerat ca localitatea Padureni nu poate fi inclusa in aglomerare (distante dintre zonele locuite este de cca 700 m). Astfel aglomerarea Picior de Munte va fi formata din localitatile Picior de Munte si Boboci. Padureni este o aglomerare cu cca 200 l.e, pentru care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect.

Totodata s-a analizat oportunitatea includerii in clusterul Gaesti si a aglomerarilor Dragodana si Picior de Munte

Analizele de optiuni efectuate pentru aglomerarile Cobia, Dragodana si Picior de Munte (vezi sub-capitolele 8.4.9; 8.4.10) au aratat faptul ca cele trei aglomerari pot fi incluse in clusterul Gaesti, statia de epurare avand capacitatea de a prelua debitele si incarcarile de apa uzata din intreg clusterul. Aceasta optiune va conduce la costuri de operare si investitie mici.

Astfel, prin analiza de optiuni prezentata in continuare, s-a verificat propunerea de realizare a clusterului Gaesti, format din aglomerarile Gaesti, Cobia, Dragodana si Picior de Munte.

Astfel, clusterul Gaesti va avea urmatoarea componenta:

- aglomerarea Gaesti;
- aglomerarea Cobia: Gherghitesti, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Manastirea, Gura Foii, Catanele, Fagetu;
- aglomerarea Dragodana: Dragodana, Cuparu, Burduca, Straosti;
- aglomerarea Picior de Munte:Picior de Munte, Boboci;

Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

8.4.10.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apa uzata din aglomerarile Cobia si Picior de Munte in statii de epurare independente, iar din aglomerarea Dragodana in SEAU existenta Gaesti (sistem descentralizat);

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Cobia, Dragodana si Picior de Munte in statia de epurare Gaesti (sistem centralizat);

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 43 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Cobia, Dragodana si Picior de Munte

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarile Cobia, Dragodana si Picior de Munte nu dispun de statii de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata din agl Cobia si Picior de Munte in statii de epurare independente, iar din agl dragodana in SEAU Gaesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noile SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apa uzata in statia de epurare existenta Gaesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Gaesti

8.4.10.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Cobia si Picior de Munte in statii de epurare independente iar din aglomerarea Dragodana in SEAU Gaesti (sistem descentralizat)

Astfel, aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Cobia:

- Statii de pompare apa uzata (2 buc), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Cobia, catre SEAU Fagetu
- Conducta de refulare cu diametrul de 110 mm si lungimea de 916 m;
- Conducta de refulare cu diametrul de 180 mm si lungimea de 913 m;
- Statie de epurare Fagetu cu capacitatea de 3.240 l.e;

Pentru aglomerarea Picior de Munte:

- Canal colector pentru transportul apelor uzate catre statia de epurare Picior de Munte (collector gravitational) cu lungimea de 0,32 km
- Statie noua de epurare amplasata in Picior de Munte, cu capacitatea de 3100 l.e.

Pentru aglomerarea Dragodana:

- Statii de pompare apa uzata (5 buc), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerarea Dragodana catre SEAU Gaesti;
- Conducte de refulare aferente celor 5 SPAU cu diametre cuprinse intre 90 mm si 125 mm, cu lungimea totala de 6,52 km;
- Subtraversare drum national cu conducta de refulare;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare - 2 bucati;

Figura de mai jos prezinta sistemele de canalizare pentru varianta descentralizat.

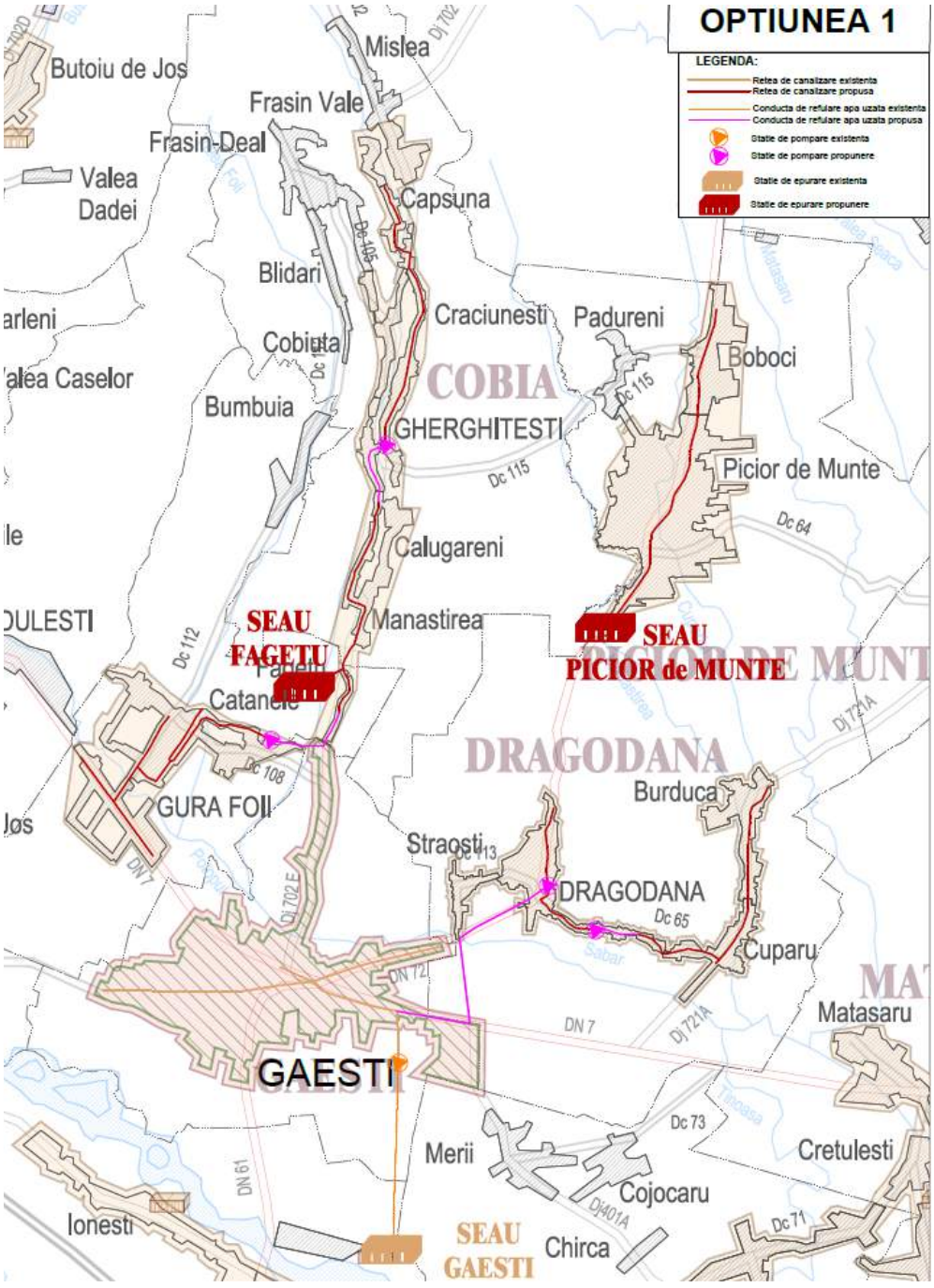


Figura 52 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - clusterul Gaesti

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Cobia, Dragodana si Picior de Munte in statia de epurare Gaesti (sistem centralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

<u>Pentru aglomerarea Cobia:</u>

- Colector gravitational cu Dn 250 mm si lungimea de 2,68 km;
- Statii de pompare apa uzata (2 buc), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Cobia, catre SEAU Gaesti
- Conducta de refulare cu diametrul de 110 mm si lungimea de 772 m;
- Conducta de refulare cu diametrul de 200 mm si lungimea de 853 m;

- Subtraversare drum judetean 702B (in Fagetu)
- Supratraversare parau (la intrarea in Gaesti)

Pentru aglomerarile Dragodana si Picior de Munte:

- Statii de pompare apa uzata (8 buc), pentru evacuarea apelor uzate din cele doua aglomerari, catre SEAU Gaesti;
- Conducte de refulare aferente celor 8 SPAU cu diametre cuprinse intre 90 mm si 200 mm, cu lungimea totala de 10,78 km;
- Subtraversare drum national cu conducta de refulare – 2 bucati;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare - 3 bucati;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare pentru clusterul Gaesti.

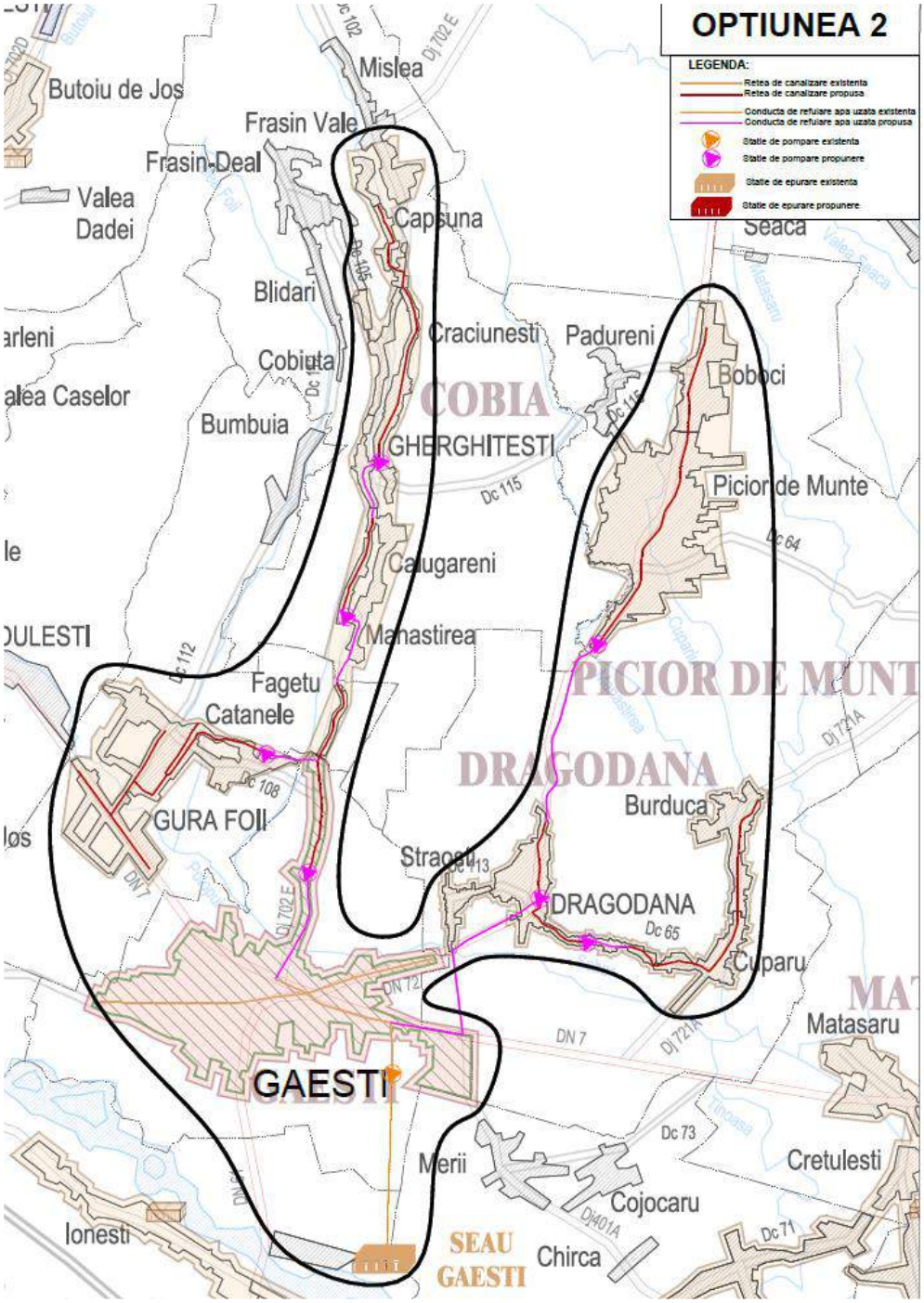


Figura 53 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - clusterul Gaesti

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta) generate de epurare apelor uzate din aglomerarile Cobia, Picior de Munte si Dragodana.

8.4.10.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

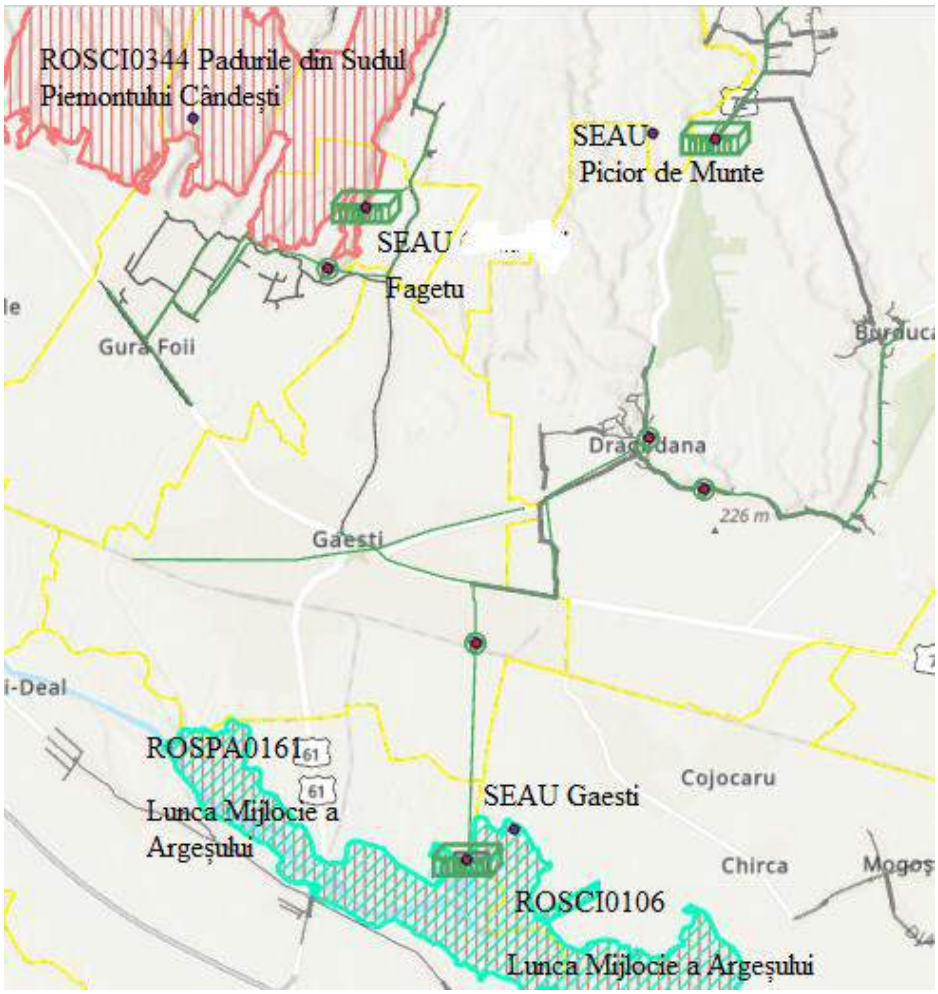


Figura 54 Harta Analiza optiunilor cluster Gaesti

Tabelul -44 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologica.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	3.449.950	2.037.881
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	298.110	200.538
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	7.368.835	4.369.351
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de cele 2 noi SEAU • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare: emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Gaesti • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 3 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei a doua SEAU, posibila	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Gaesti, suprafete de teren se vor acupa doar

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	schimbare a destinatiei terenului din agricol in teren de utilitate publica	daca va fi nevoie de extinderea Platformei de depozitare namol din incinta SEAU tot pe amplasament existent, astfel destinatia terenului nu se va modifica
NATURA 2000	Faza de execuţie: traseul conductelor de refulare si SEAU Fagetu sunt in proximitatea siturilor Natura 2000 ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului, ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului, impactul fiind redus și de scurtă durată. Conductele de canalizare aflate in imediata vecinatate urmeaza traiectoria drumurilor judetene. Impactul imediat (pe termen scurt) se manifestă numai in timpul realizării lucrărilor de construcţie şi punctual in cadrul fiecărui front de lucru, prin disturbarea punctiformă a habitatului in cadrul zonelor ce implică decopertări şi recopertări şi prin depuneri de praf (pulberi sedimentabile) pe aparatul foliar al plantelor. Această formă de impact va inceta la finalizarea lucrărilor de construcţie (după refacerea terenurilor afectate temporar de lucrări). In primele două sezoane de vegetaţie după finalizarea lucrărilor, suprafeţele afectate temporar de lucrări se vor reface in mod natural. Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuţie: traseul conductelor de refulare si SEAU Gaesti sunt in proximitatea siturilor Natura 2000, ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului, ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului, impactul fiind redus si de scurta durata. Avand in vedere ca SEAU Gaesti este existenta impactul imediat (pe termen scurt) se manifestă numai in timpul realizării lucrărilor de construcţie a conductelor de refulare din Cobia, Dragodana si Picior de Munte catre SEAU Gaesti. Această formă de impact va inceta la finalizarea lucrărilor de construcţie (după refacerea terenurilor afectate de lucrări). Conductele de canalizare aflate in imediata vecinatate urmeaza traiectoria drumurilor judetene si comunale. Deoarece spaţiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de construcţie, iar exemplarele de faună vor reveni in zonele din vecinătatea amplasamentului proiectului, efectele temporare nu sunt semnificative. Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	- emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure) <u>Temperaturi extreme/perioade secetoase</u> Parametrii de functionare a statiei de epurare sunt puternic influentati de cresterea temperaturilor, respectiv schimbările de temperatură pot avea efecte semnificative asupra reacțiilor biologice. Cresterea temperaturii apelor uzate intrate in statie duce la mărirea vitezei de reacție bacteriană si deci reducerea densitatii namolului In cazul ambelor alternative este propusa aceasi tehnologie pentru statiile de epurare, potentialul impact al efectelor schimbarilor climatice asupra reactiilor biologice se estimează a fi similar. Receptorul in care sunt descarcate apele reziduale, poate fi afectat in mod negativ in cazul in care apa descarcată este mult mai calda si/sau scaderea substantiala a debitului de curgere a emisarului, in unele cazuri chiar secarea acestuia Mentionam faptul că investitiile NU se afla în zonă cu risc față de fenomenul de secetă insa starea ecologica a corpurilor de apa de suprafata in zona de analiza este BUNA. <u>Precipitatii abundente/inundatii</u> Amplasamentele SEAU si SPAU nu se afla in zonă inundabilă. <u>Alunecari de teren</u> Pentru amplasamentele noilor investiții propuse s-au realizat studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus. Din suprapunerea in GIS a hartii privind potentialul producerii alunecarilor de teren cu investitiile propuse, rezulta ca zonele pot prezenta un potential de producere scazut al alunecarilor de teren pentru toate cele 3 SEAU analizate.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Cobia, Picior de Munte si Dragodana in statia de epurare existenta Gaesti.**

8.4.11 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Cobia

8.4.11.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan, au fost definite aglomerarile Cobia (Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Gherghitesti, Manastirea) si Gura Foii (Gura Foii, Catanele si Fagetu), componente ale clusterului Gaesti..

In Studiul de Fezabilitate s-au reevaluat limitele aglomerarilor Cobia si Gura Foii si s-a redefinit aglomerarea Cobia ca fiind formata din localitatile Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Gherghitesti, Manastirea (din UAT Cobia) si localitatile Gura Foii, Catanele si Fagetu (din UAT Gura Foii).

8.4.11.2 Identificarea optiunilor

Pentru conformarea aglomerarii Cobia s-a analizat posibilitati de colectare si epurare a apelor uzate in varianta descentralizat (cu statie de epurare proprie) si varianta centralizat (cu preluarea apelor uzate in statia de epurare Gaesti).

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia intr-o statie de epurare noua la Fagetu;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia in statia de epurare existenta Gaesti.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 45 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Cobia

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarea Cobia nu dispune de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata in statie de epurare noua Fagetu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru doua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apă uzată in statia de epurare existenta Gaesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Gaesti

8.4.11.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia intr-o statie de epurare noua, amplasata in Fagetu;

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare apa uzata (2 buc), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Cobia, catre SEAU Fagetu

- Conducta de refulare cu diametrul de 110 mm si lungimea de 916 m;
- Conducta de refulare cu diametrul de 180 mm si lungimea de 913 m;
- Statie de epurare Fagetu cu capacitatea de 3.240 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Cobia cu statie de epurare proprie.

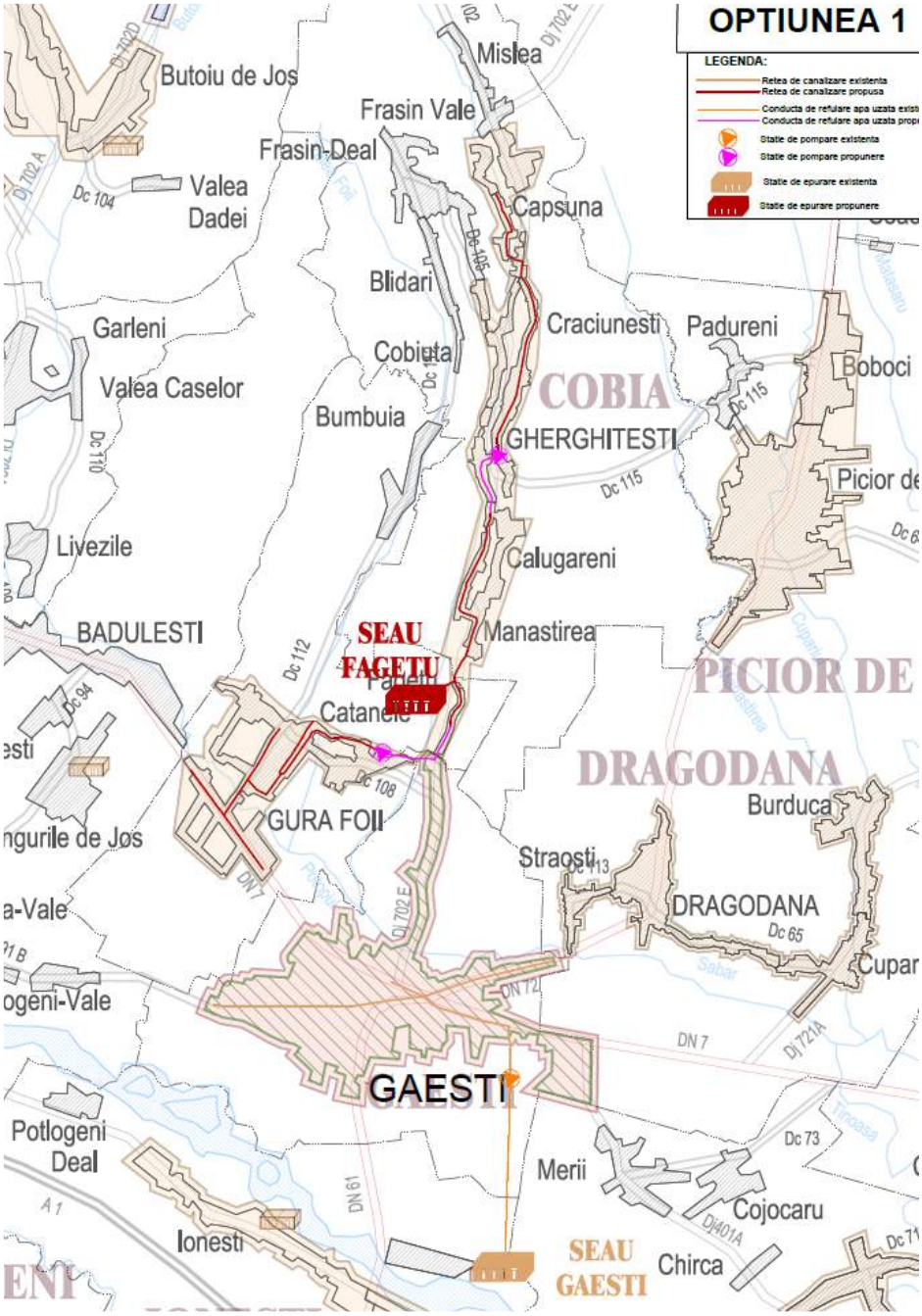


Figura 55 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Cobia

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia in statia de epurare existenta la Gaesti

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Colector gravitational cu Dn 250 mm si lungimea de 2,68 km;

- Statii de pompare apa uzata (2 buc), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare Cobia, catre SEAU Gaesti;
- Conducta de refulare cu diametrul de 110 mm si lungimea de 772 m;
- Conducta de refulare cu diametrul de 200 mm si lungimea de 853 m;
- Subtraversare drum judetean 702B (in Fagetu);
- Supratraversare parau (la intrarea in Gaesti);

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Cobia cu statie de epurare la Gaesti.

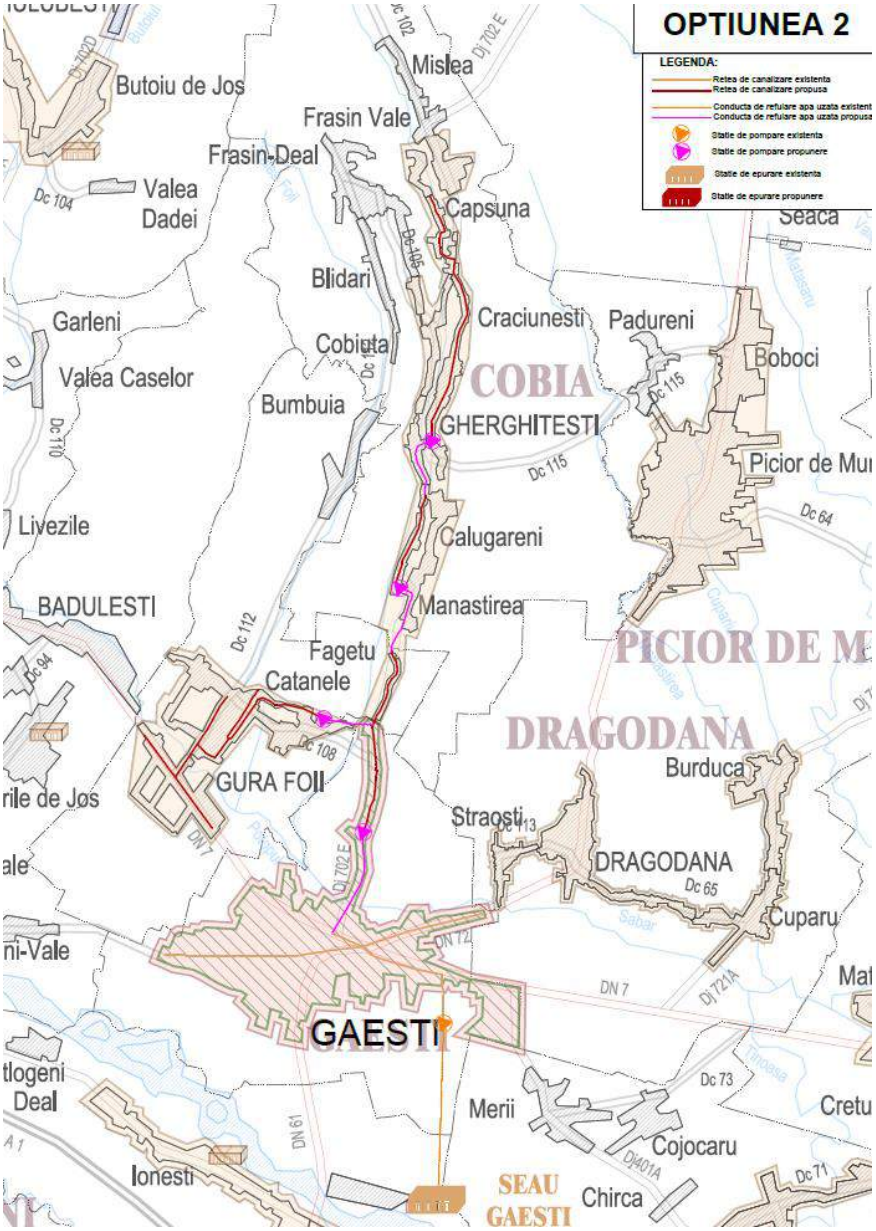


Figura 56 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Cobia

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarea Cobia (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.11.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -46 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologica.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	1.433.235	724.467
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	135.006	81.922
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	3.244.264	1.677.816
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de cele 3 noi SEAU • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Gaesti • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 4 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei celor 3 SEAU	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Gaesti
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Cobia in statia de epurare existenta in Gaesti.**

8.4.12 Analiza de optiuni pentru aglomerarile Dragodana si Picior de Munte

8.4.12.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan a fost definit clusterul Dragodana format din aglomerarile Dragodana (Dragodana, Cuparu, Burduca si Straosti) si Picior de Munte (Picior de Munte, Boboci si Padureni), cu epurarea apelor uzate intr-o statie de epurare noua la Dragodana.

In Studiul de fezabilitate s-a reevaluat limita aglomerarii Picior de Munte si s-a considerat ca localitatea Padureni nu poate fi inclusa in aglomerare (distante dintere zonele locuite este de cca 700 m).

Astfel aglomerarea Picior de Munte va fi formata din localitatile Picior de Munte si Boboci.

Padureni este o aglomerare cu cca 200 l.e, pentru care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect.

De asemenea, s-a analizat oportunitatea extinderii clusterului Gaesti, prin includerea in cluster si a aglomerarilor Dragodana si Picior de Munte. Statia de epurare Gaesti (reabilitata si extinsa prin POS Mediu) are capacitatea de a prelua și debitul suplimentar provenit din aceste aglomerari.

8.4.12.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 6210 l.e. amplasata in satul Cuparu – construire SEAU;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Picior de Munte si Dragodana in statia de epurare existenta Gaesti;

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 3100 l.e. amplasata in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana intr-o statie de epurare noua, cu capacitatea de 3110 l.e. propusa in satul Cuparu.

Optiunea 4: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 3100 l.e. amplasata in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana in statia de epurare existenta Gaesti.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 47 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Dragodana si Picior de Munte

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarile Dragodana si Picior de Munte nu dispun de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte intr-o statia de epurare in satul Cuparu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarile Picior de Munte si Dragodana in statia de epurare existenta Gaesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Gaesti
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana intr-o statie de epurare noua, in satul Cuparu		Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru doua SEAU. - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre cele doua noi SEAU - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 4 (vezi anterior) – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 3100 l.e. amplasata in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana statia de epurare existenta Gaesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru unei noi SEAU. - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre doua SEAU - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a unei noi SEAU.

8.4.12.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 6210 l.e. amplasata in satul Cuparu – construire SEAU**.**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare apa uzata (7 buc), pentru evacuarea apelor uzate din cele doua aglomerari;
- Conducte de refulare aferente celor 7 SPAU cu diametre cuprinse intre 110 mm si 200 mm, cu lungimea totala de 5,07 km;
- Subtraversare drum national cu conducta de refulare;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare;
- Canal colector (gravitational) pentru transportul apelor uzate catre statia de epurare, cu lungimea de 600 m
- Statie noua de epurare amplasata in Cuparu, cu capacitatea de 6220 l.e.

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte cu statie de epurare la Cuparu.

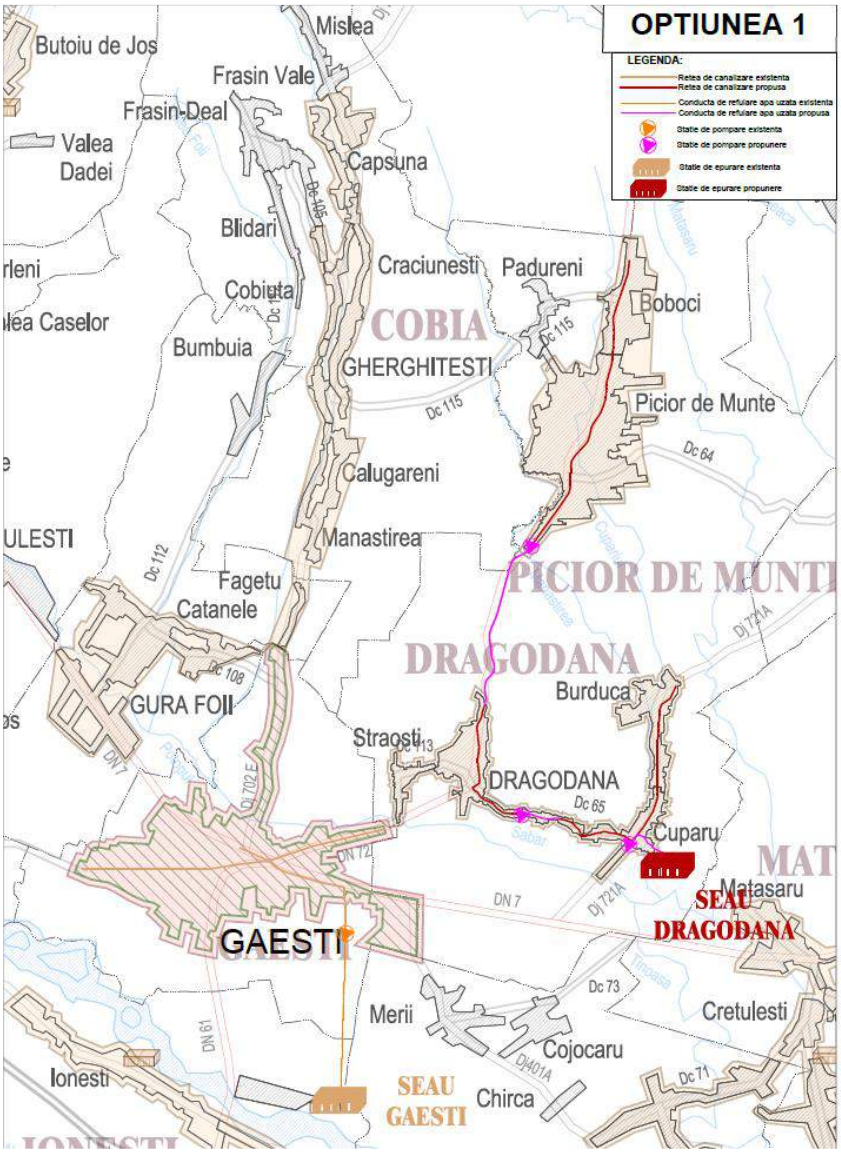


Figura 57 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarile Dragodana si Picior de Munte

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte in statia de epurare existenta Gaesti.

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare apa uzata (8 buc), pentru evacuarea apelor uzate din cele doua aglomerari, catre SEAU Gaesti;
- Conducte de refulare aferente celor 8 SPAU cu diametre cuprinse intre 90 mm si 200 mm, cu lungimea totala de 10,78 km;
- Subtraversare drum national cu conducta de refulare – 2 bucati;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare - 3 bucati;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte cu statie de epurare la Gaesti.

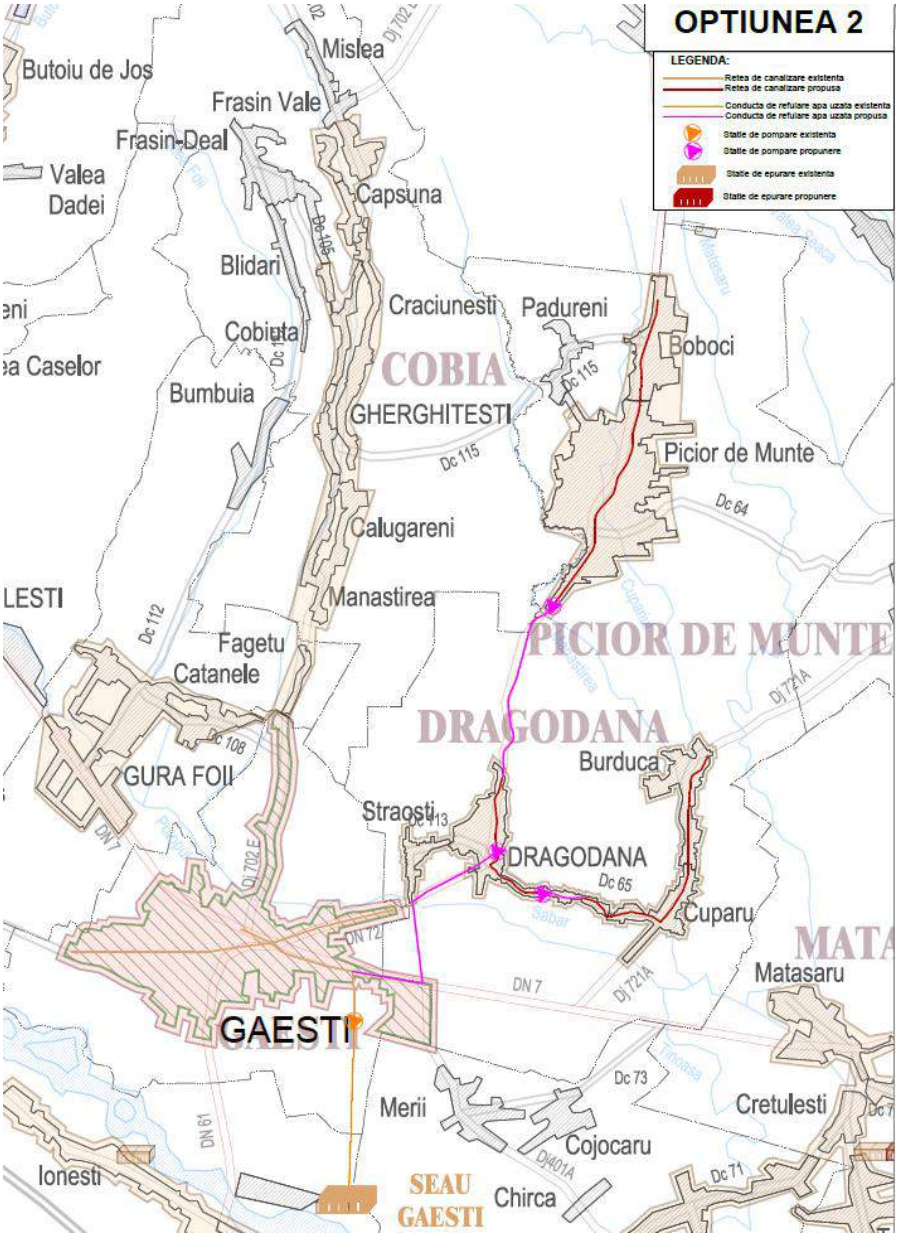


Figura 58 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarile Dragodana si Picior de Munte

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 3100 l.e. amplasata in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana intr-o statie de epurare noua, cu capacitatea de 3110 l.e. propusa in satul Cuparu

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Picior de Munte:

- Canal colector pentru transportul apelor uzate catre statia de epurare Picior de Munte (collector gravitational) cu lungimea de 0,32 km
- Statie noua de epurare amplasata in Picior de Munte, cu capacitatea de 3100 l.e.

Pentru aglomerarea Dragodana:

- Statii de pompare apa uzata (5 buc), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerarea Dragodana catre SEAU Gaesti;
- Conducte de refulare aferente celor 5 SPAU cu diametre cuprinse intre 90 mm si 125 mm, cu lungimea totala de 6,52 km;
- Subtraversare drum national cu conducta de refulare;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare - 2 bucati;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarile Picior de Munte si Dragodana.

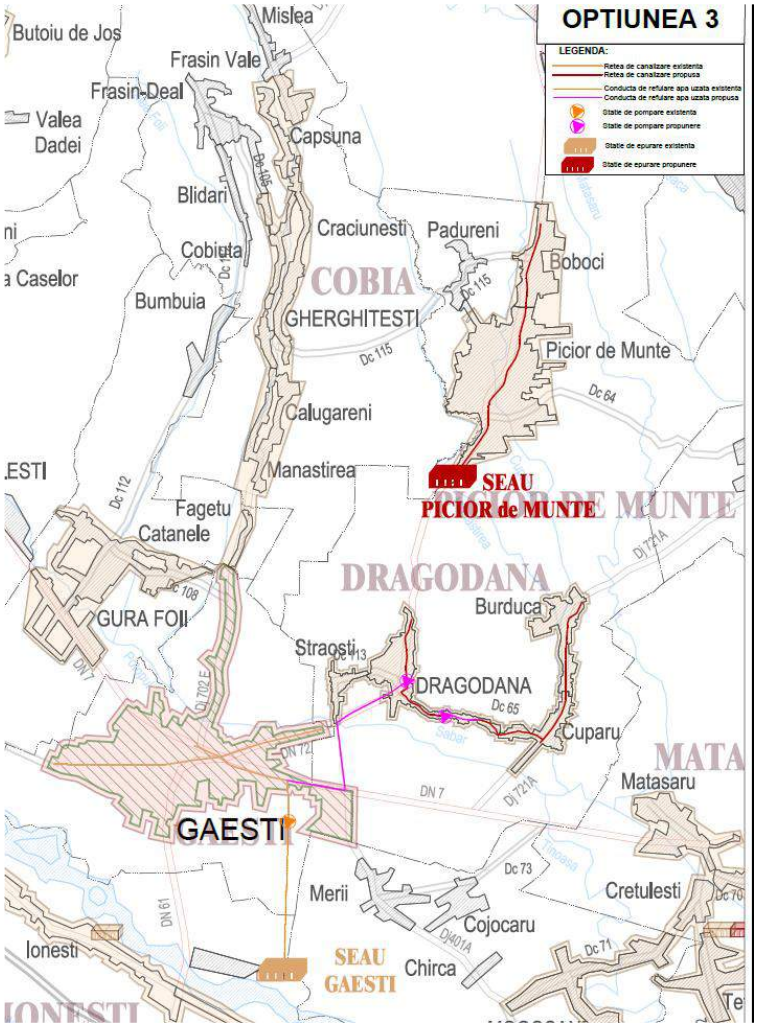


Figura 59 ***Schema sistemului de canalizare aferent optiunii3 -- aglomerarile Dragodana si Picior de Munte***

Optiunea 4: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Picior de Munte intr-o statia de epurare noua cu capacitatea de 3100 l.e. amplasata in Picior de Munte, iar din aglomerarea Dragodana statia de epurare existenta Gaesti

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Picior de Munte:

- Canal colector pentru transportul apelor uzate catre statia de epurare Picior de Munte (collector gravitational) cu lungimea de 0,32 km
- Statie noua de epurare amplasata in Picior de Munte, cu capacitatea de 3100 l.e.

Pentru aglomerarea Dragodana:

- Statii de pompare apa uzata (5 buc), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerarea Dragodana catre SEAU noua Cuparu;
- Conducte de refulare aferente celor 5 SPAU cu diametre cuprinse intre 90 mm si 125 mm, cu lungimea totala de 0.81 km;
- Subtraversare drum national cu conducta de refulare;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare;
- Canal colector pentru transportul apelor uzate catre statia de epurare Cuparu (collector gravitational), cu lungimea de 0,33 km
- Statie noua de epurare amplasata in Cuparu, cu capacitatea de 3110 l.e.

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarile Picior de Munte si Dragodana.

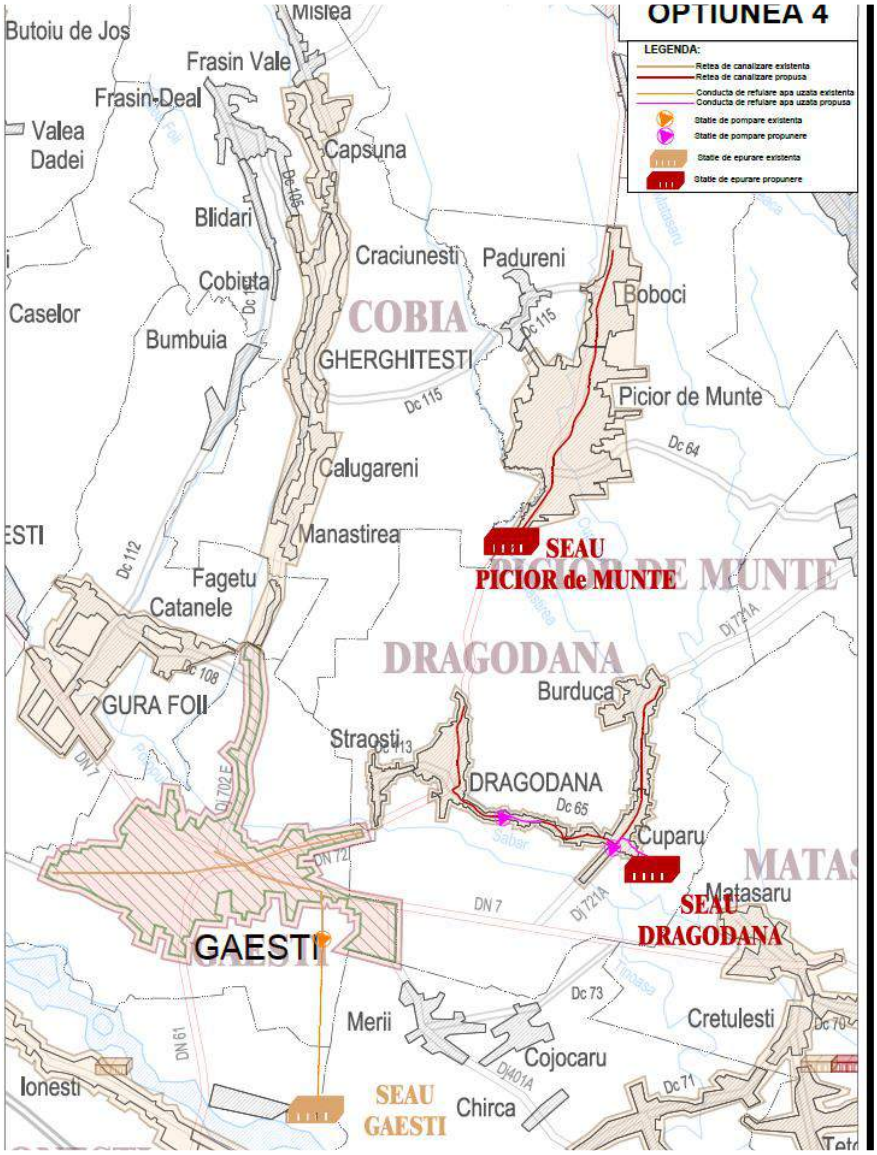


Figura 60 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 4 -- aglomerarile Dragodana si Picior de Munte

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarile picior de Munte si Dragodana (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.12.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -48 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem descentralizat)	Optiunea 4 (sistem descentralizat)
CRITERII TEHNICE				
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului. Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului. Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului. Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE				
Cost investitie (euro)	2,428,854	1,313,413	2,016,715	2,806,025
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	174,641	131,196	164,336	214,112
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
NPV 4%	4,601,737	2,859,519	3,797,748	4,985,216
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI				
APA	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la executia săpături/fundații Faza de operare : emisii • directe de la namolul generat	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/ fundatii Faza de operare : emisii • indirecte de la transportul	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la executia săpături/fundații Faza de operare : emisii • directe de la namolul generat	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la executia săpături/fundații Faza de operare : emisii • directe de la namolul generat

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem descentralizat)	Optiunea 4 (sistem descentralizat)
	de cele doua noi SEAU. • indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	de cele doua noi SEAU. • indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	de cele doua noi SEAU. • indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1	Similar opțiunea 1	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea a 3 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a 3 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei a doua SEAU	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei a doua SEAU	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei a doua SEAU	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu afectare definitiva teren aferent executiei a doua SEAU
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurtă durată	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurtă durată	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem descentralizat)	Optiunea 4 (sistem descentralizat)
	Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de operare: impact nesemnificativ		Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul celor patru optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativele 1, 3 si 4.			
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE				
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul celor 4 optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilantului emisiilor este cea mai mare)			
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)			
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 1
PUNCTAJ TOTAL	**8**	**13**	**8**	**9**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarile Dragodana si Picior de Munte in statia de epurare existenta in Gaesti.**

8.4.13 Analiza de optiuni pentru cluster Nucet

8.4.13.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan, a fost elaborata analiza de optiuni prin care s-a propus formarea clusterului Nucet-Vacaresti, format din aglomerarile Vacaresti (constituita din localitatile Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos) si Nucet (constituita din localitatile Nucet, Cazaci, Ilfoveni), deservit de o statie de epurare noua, propusa in Nucet.

In Studiul de fezabilitate s-a reevaluat limita aglomerarii Nucet, rezultand oportuna includerea in aglomerare a localitatii Movila (din UAT Salcioara) si eliminarea din aglomerare a localitatii Ilfoveni.

Astfel, aglomerarea Nucet este formata din localitatile Nucet, Cazaci si Movila.

De asemenea, s-a revizuit si componenta aglomerarii Vacaresti, rezultand aglomerarea Vacaresti formata din localitatea Vacaresti.

Localitatile Ilfoveni, Bungetu si Bratestii de Jos formeaza aglomerari cu mai putin de 2000 l.e.

Clusterul Nucet va fi format din aglomerarea Vacaresti (localitatea Vacaresti), aglomerarea Nucet (localitatile Nucet, Cazaci si Movila), si aglomerarile Ilfoveni, Bratestii de Jos si Bungetu.

Pentru transportul si epurarea apelor uzate colectate din aglomerarile Vacaresti si Nucet au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

8.4.13.2 Identificarea optiunilor

Pentru conformarea aglomerarilor Nucet si Vacaresti s-au analizat posibilitati de colectare si epurare a apelor uzate in varianta descentralizat (cu doua statii de epurare) si varianta centralizat (cu o singura statie de epurare).

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor din aglomerarea Vacaresti intr-o statie de epurare propusa la Vacaresti, si epurarea apelor uzate din aglomerarea Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet.

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din clusterul Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet.

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa),intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 49 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Vacaresti si Nucet

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarile Vacaresti si Nucet nu dispun de statii de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata in sistem descentralizat (SEAU independente)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru doua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru doua SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apă uzată in sistem centralizat (SEAU Nucet)	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru o SEAU - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Nucet

8.4.13.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor din aglomerarea Vacaresti intr-o statie de epurare propusa la Vacaresti, si epurarea apelor uzate din aglomerarea Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet**;**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Canal colector pentru descarcarea apelor uzate din aglomerarea Vacaresti in SEAU Vacaresti, cu diametrul de 250 mm si lungimea de 2.650 m;
- Statie de pompare apa uzata (Q=3,5 l/s, H=8m), pe reteaua de canalizare din Vacaresti
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 90 mm si lungimea de 740 m;
- Statie de epurare Vacaresti cu capacitatea de 2.877 l.e;
- Statie de epurare Nucet cu capacitatea de 3.320 l.e.

Figura de mai jos prezinta sistemele de canalizare din aglomerarile Vacaresti si Nucet propuse prin proiect.

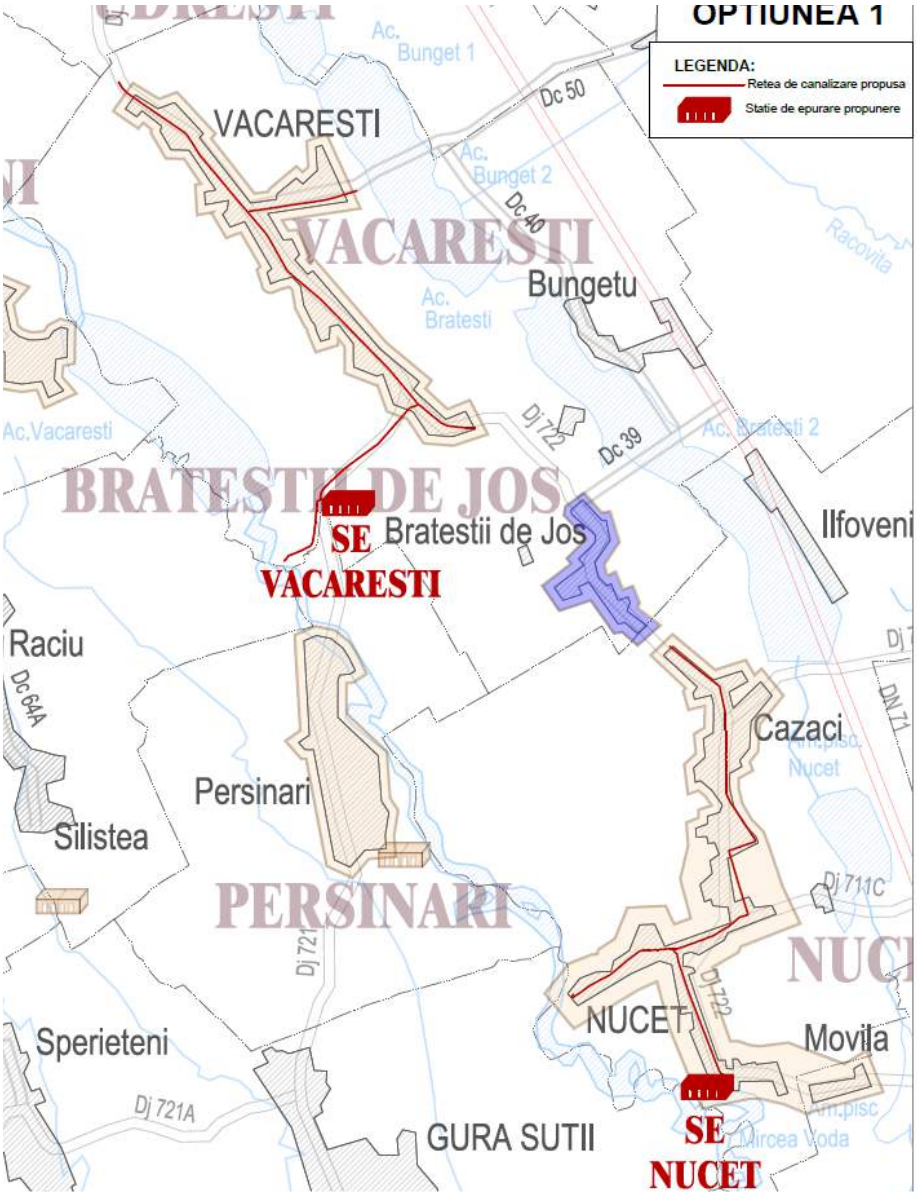


Figura 61 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - cluster Nucet

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din clusterul Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Canal colector pentru descarcarea apelor uzate din aglomerarea Vacaresti in reteaua de canalizare proiectata in satul Cazaci, colector cu diametrul de 250 mm si lungimea de 2.353 m, care tranziteaza aglomerarea Bratestii de Jos.
- Statie de pompare apa uzata, la iesire din Vacaresti (Q=10,6 l/s, H=10 m)
- Conducta de refulare aferenta SPAU, cu diametrul de 140 mm si lungimea de 1.550 m
- Traversare cale ferata;
- Statie de epurare Nucet cu capacitatea de 6.197 l.e.

Figura de mai jos prezinta sistemele de canalizare din clusterul Nucet propus prin proiect.

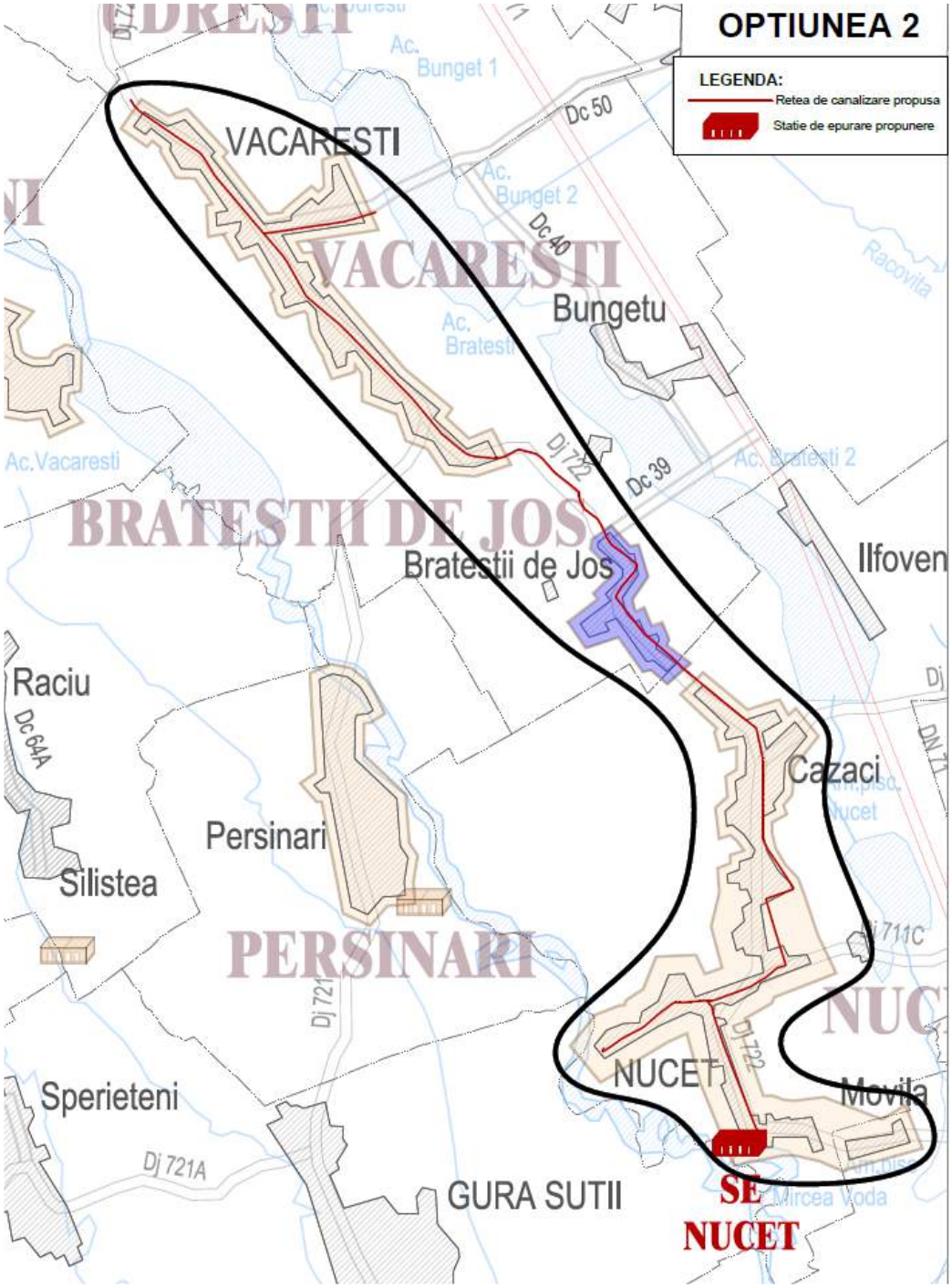


Figura 62 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - cluster Nucet

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

8.4.13.4 Evaluarea optiunilor

Optiunea 1: Epurarea apelor din aglomerarea Vacaresti intr-o statie de epurare propusa la Vacaresti, si epurarea apelor uzate din aglomerarea Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din clusterul Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

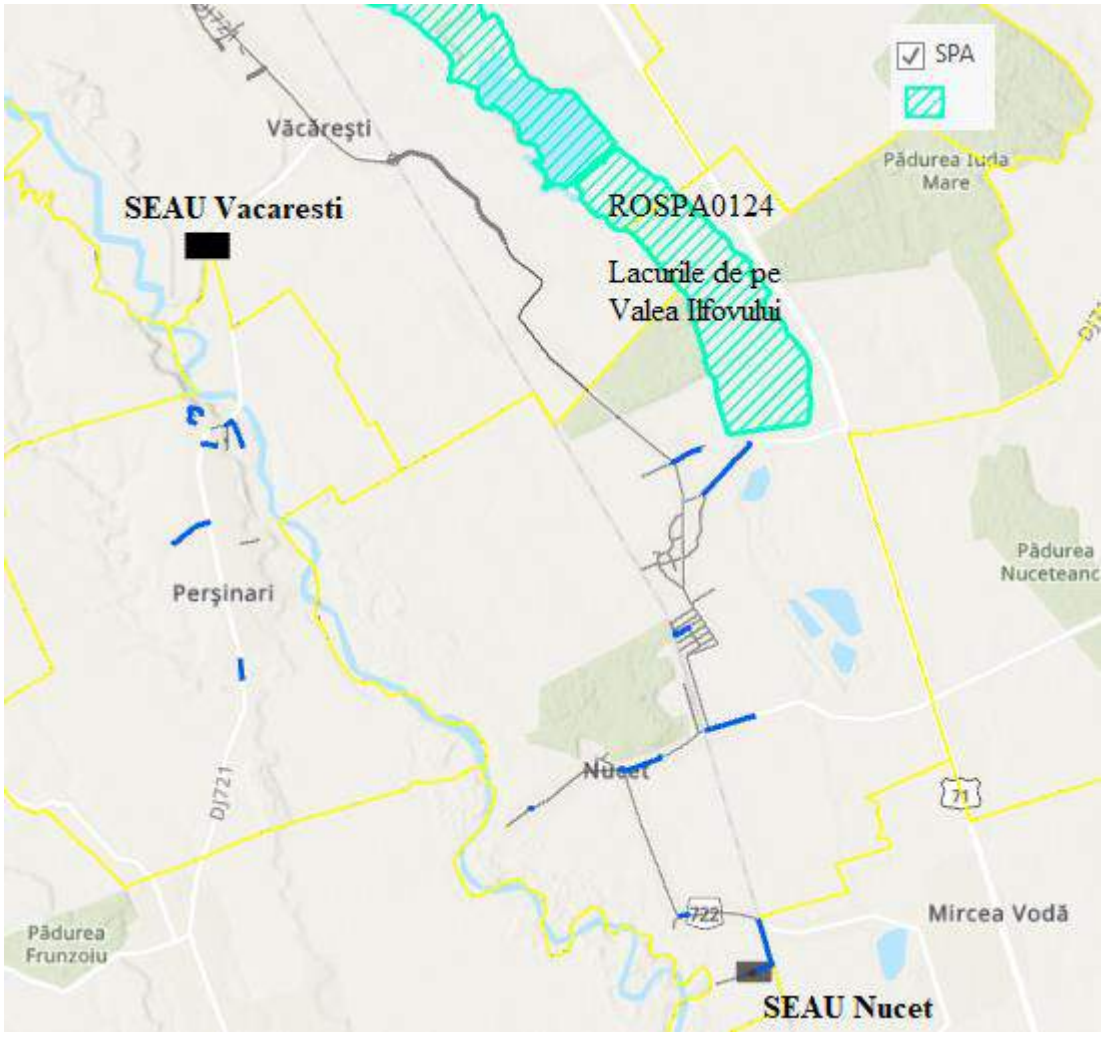


Figura 63 Harta Analiza optiunilor cluster Nucet

Tabelul -50 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
	2,503,279	2,115,678

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
Cost investitie (euro)	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	211,170	143,150
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	5,330,467	3,882,256
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de cele 2 SEAU de la Vacaresti si Nucet. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Nucey. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei celor doua SEAU	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent SEAU Nucet
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare se afla in proximitatea sitului Natura 2000 ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului, impactul fiind redus și de scurtă durată. Investitiile - conductele de refulare din proximitatea ariei de protecție specială avifaunistică – urmeaza traiectoria drumurilor judetene DJ 711 B, DJ 722, zona fiind deja antropizată şi în prezent., impactul fiind redus și de scurtă durată in faza de executie și nu exista riscul intrarii in aria	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare se afla in proximitatea sitului Natura 2000 ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului, impactul fiind redus și de scurtă durată. Investitiile - conductele de refulare din proximitatea ariei de protecție specială avifaunistică – urmeaza traiectoria drumurilor judetene DJ 711 B, DJ 722, zona fiind deja antropizată şi în prezent., impactul fiind redus și de scurtă durată in faza de executie și nu exista riscul intrarii in aria

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	protejata pe perioada organizarii de santier. Speciile de faună din proximitatea amplasamentului conductelor de refulare au mobilitate mare şi se vor deplasa in habitatele similare din vecinătate, astfel încât impactul direct al investiilor va fi nesemnificativ. Faza de operare: nu se prevede niciun fel de impact .	protejata pe perioada organizarii de santier. Speciile de faună din proximitatea amplasamentului conductelor de refulare au mobilitate mare şi se vor deplasa in habitatele similare din vecinătate, astfel încât impactul direct al investiilor va fi nesemnificativ. Faza de operare: nu se prevede niciun fel de impact .
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii celor doua SEAU si SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU si SEAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure) Temperaturi extreme/perioade secetoase Parametrii de functionare a statiei de epurare sunt puternic influentati de cresterea temperaturilor, respectiv schimbările de temperatură pot avea efecte semnificative asupra reacțiilor biologice. Cresterea temperaturii apelor uzate intrate in statie duce la mărirea vitezei de reacție bacteriană si deci reducerea densitatii namolului Receptorul in care sunt descarcate apele reziduale, poate fi afectat in mod negativ in cazul in care apa descarcata este mult mai calda si/sau scaderea substantiala a debitului de curgere a emisarului, râul Dambovita, in unele cazuri chiar secarea acestuia. In cazul ambelor SEAU, apele epurare sunt descarcate direct in raul Dambovita. Starea ecologica a raului Dambovita in sectiunile de evacuare este buna astfel ca	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	apa epurata deversata este putin probabil sa duca la impact asupra regimului hidrologic al receptorului. Debitul efluent al statiei de epurare Vacaresti si Nucet este considerabil mai mic decat debitul receptorului natural in sectiunea de evacuare, astfel incat acesta nu influenteaza regimul hidrologic al receptorului . Astfel riscul aparitiei acestui fenomen este asemănător în cazul optiunilor propuse 1 si 2. <u>Precipitatii abundente/inundatii</u> Amplasamentul aferent SEAU Nucet si Vacaresti nu se afla in zonă inundabilă. <u>Alunecarile de teren si instabilitatea solului</u> Pentru amplasamentele noilor investiții propuse s-au realizat studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus. Din suprapunerea in GIS a hartii privind potentialul producerii alunecarilor de teren cu investitiile propuse, rezulta ca zonele pot prezenta un potential scazut de producere al alunecarilor de teren.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**10**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din clusterul Nucet intr-o statie de epurare propusa la Nucet.**

Statia de epurare Nucet va avea capacitatea de 6.197 l.e.si va epura apele din **aglomerarile Vacaresti si Nucet din clusterul Nucet**.

8.4.14 Analiza de optiuni pentru cluster Baleni

8.4.14.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan a fost definita aglomerarea Baleni formata din localitatile Baleni Sarbi si Baleni Romani si aglomerarea Bucsani formata din Bucsani, Habeni si Racovita. Pentru fiecare aglomerare s-a propus cate o statie de epurare.

Ulterior eleborarii Master Planului, au fost alocate fonduri (prin AFIR) pentru realizarea unui sistem de canalizare (retea de canalizare si statie de epurare cu capacitatea de 6300 l.e) pentru localitatile Baleni Sarbi si Baleni Romani. Proiectul este finalizat urmand a fi incepute lucrarile de executie. Reteaua de canalizare prevazuta prin proiect nu va deservi in totalitate cele doua localitati.

In Studiul de fezabilitate s-a reevaluat atat limita aglomerarilor cat si solutia pentru epurarea apelor uzate.

Astfel, aglomerarea Bucsani va fi formata din localitatea Bucsani, iar localitatile Habeni si Racovita formeaza aglomerarea Habeni.

S-a definit clusterul Baleni, ce include aglomerarile Baleni, Bucsani si Habeni.

In acest sens s-au identificat optiuni pentru colectarea si epurarea apelor uzate in varianta centralizat/descentralizat, urmand ca optiunea selectata sa defineasca investitiile necesare conformarii celor doua aglomerari.

Pentru aglomerarile Bucsani si Habeni, care in prezent nu dispun de infrastructura de apa uzata sunt necesare retele de canalizare si stabilirea solutiei pentru epurarea apelor uzate.

Pentru aglomerarea Baleni sunt necesare extinderi ale retelelor de canalizare prevazute prin proiectul AFIR, in localitatile Baleni Sarbi si Baleni Romani si extindere capaciatete de epurare pentru intreaga aglomerare.

8.4.14.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Statie noua de epurare in Bucsani pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Bucsani si extinderea statiei de epurare Baleni pentru aglomerararile Habeni si Baleni;

Optiunea 2: Extinderea statiei de epurare Baleni pentru epurarea apelor uzate din clusterul Baleni format din aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 51 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni nu dispun de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Statie noua de epurare in Bucsani pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Bucsani si extinderea statiei de epurare Baleni pentru aglomerararile Habeni si Baleni	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru o noua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Extinderea statiei de epurare Baleni pentru epurarea apelor uzate din din clusterul Baleni format din aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni.	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Baleni

8.4.14.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Statie noua de epurare in Bucsani pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Bucsani si extinderea statiei de epurare Baleni pentru aglomerararile Habeni si Baleni**;**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Bucsani

- Colector gravitational cu Dn 250 mm, cu lungimea de 980 pentru descarcarea apelor uzate din aglomerarea Bucsani in SEAU Bucsani;
- Statie de epurare noua Bucsani cu capacitatea de 3.555 l.e;

Pentru aglomerararile Habeni si Baleni

- Statie de pompare apa uzata (Q=3,6 l/s, H=7 m), amplasata in Baleni pe str Stadionului) pentru evacuarea apelor uzate din zona Habeni si Racovita in reteaua de canalizare Baleni ;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 90 mm si lungimea de 63 m;
- Colector gravitational cu Dn 250 mm, cu lungimea de 2.397 m, pentru descarcare apele uzate in SEAU Baleni

- Extindere statie de epurare Baleni cu 3.900 l.e

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarile Bucsani si Baleni.

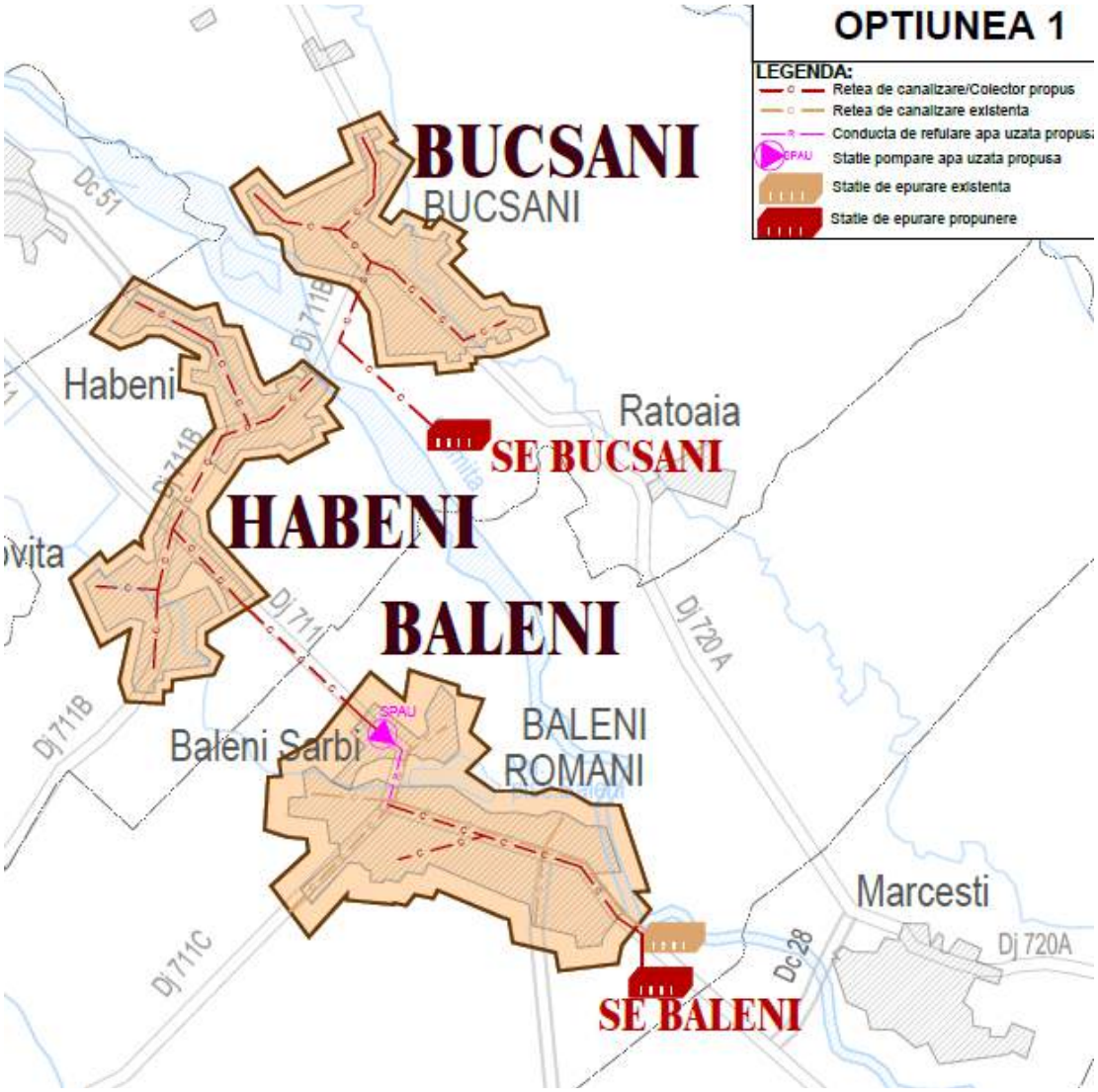


Figura 64 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - cluster Baleni

Optiunea 2: Extinderea statiei de epurare Baleni pentru epurarea apelor uzate din aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q = 10 l/s, H = 9 m amplasata pe DJ 711B la iesirea din Bucsani spre Habeni;
- Conducta de refulare aferenta SPAU Bucsani cu diametrul de 90 mm si lungimea de 307 m;
- Statie de pompare apa uzata (Q = 25,6 l/s, H = 7 m), amplasata in Baleni (pe str Stadionului) pentru evacuarea apelor uzate din aglomerarile Bucsani si Habeni in reteaua de canalizare Baleni spre SEAU Baleni;
- Conducta de refulare aferenta SPAU Baleni cu diametrul de 225 mm si lungimea de 63 m;
- Colector gravitational cu Dn 400 mm, cu lungimea de 2.397 m, pentru descarcare apele uzate din cele 3 aglomerari in SEAU Baleni
- Extindere statie de epurare Baleni cu 7.455 l.e

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din clusterul Baleni.

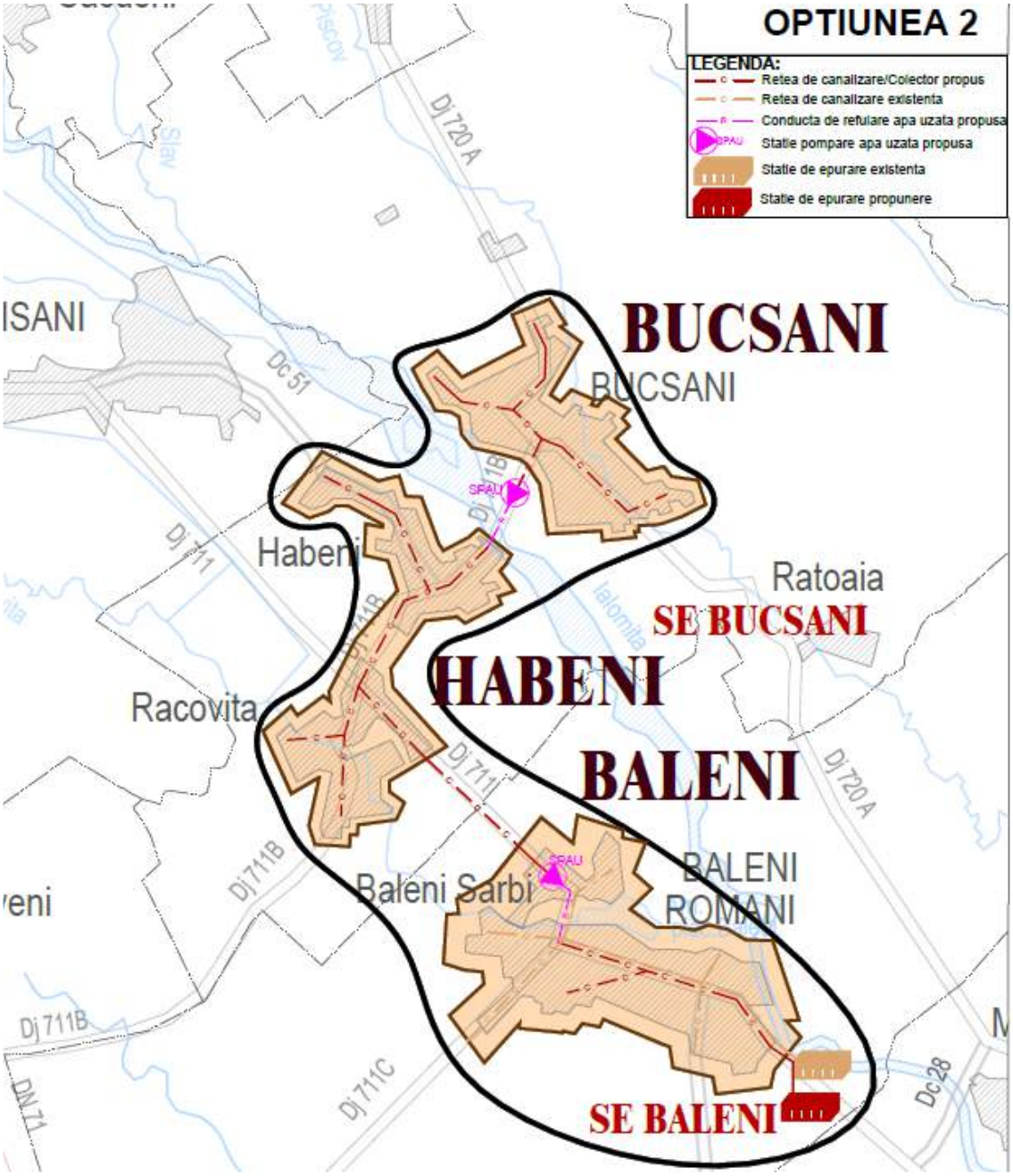


Figura 65 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - cluster Baleni

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarea Bucsani si din aglomerarea Habeni si anume: energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta.

8.4.14.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -52 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	3.400.630	2.648.586
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	263.425	159.938
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	6.797.730	4.601.207
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de noua SEAU Bucsani. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU si extinderii statiei de epurare Baleni	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii statiei de epurare Baleni
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure) Temperaturi extreme/perioade secetoase Parametrii de functionare a statiei de epurare sunt puternic influentati de cresterea temperaturilor, respectiv schimbările de temperatură pot avea efecte semnificative asupra reacțiilor biologice. Cresterea temperaturii apelor uzate intrate in statie duce la mărirea vitezei de reacție bacteriană si deci reducerea densitatii namolului Receptorul in care sunt descarcate apele reziduale, poate fi afectat in mod negativ in cazul in care apa descarcate este mult mai calda si/sau scaderea substantiala a debitului de curgere a emisarilor, râul Ialomita in unele cazuri chiar secarea acestuia.	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	In cazul SEAU Baleni si Bucsani, apele epurare sunt descarcate direct in raul Ialomita. Starea ecologica a raului Ialomita in sectiunile de evacuare este buna astfel ca apa epurata deversata este putin probabil sa duca la impact asupra regimului hidrologic al receptorului. Debitul efluent al statiei de epurare Bucsani si Baleni este considerabil mai mic decat debitul receptorului natural raul Ialomita in sectiunea de evacuare, astfel incat acesta nu influenteaza regimul hidrologic al receptorului . Astfel riscul aparitiei acestui fenomen este asemănător în cazul optiunilor propuse 1 si 2. Mentionam faptul că investitiile nu se afla în zonă cu risc față de fenomenul de secetă. <u>Precipitatii abundente/inundatii</u> Amplasamentul aferent SEAU Baleni si SEAU Bucsani NU se afla zonă inundabilă conform suprapunerii cu harta de hazard si risc la inundatii - scenariul cu probabilitate medie (pentru debite maxime cu probabilitate de depasire 1% - respectiv inundaţii care se pot produce o dată la 100 de ani);. <u>Alunecari de teren</u> Pentru amplasamentele noilor investiții propuse s-au realizat studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus. Din suprapunerea in GIS a hartii privind potentialul producerii alunecarilor de teren cu investitiile propuse, rezulta ca zonele pot prezenta un potential de producere scazut al alunecarilor de teren pentru toate cele 2 SEAU analizate.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din clusterul Baleni (aglomerarile Bucsani, Habeni si Baleni) in statia de epurare Baleni, care va fi extinsa.**

8.4.15 Analiza de optiuni pentru clusterul Titu

8.4.15.1 Aspecte generale

Prin Master Planul actualizat a fost identificata aglomerarea Titu formata din localitatile Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu, Salcuta (din UAT Titu) si Branistea si Dambovicioara (din UAT Branistea). Apele uzate colectate din aglomerarea Titu sunt descarcate in statia de epurare Titu, extinsa prin POS Mediu la 18.700 l.e.

In Studiul de Fezabilitate s-a analizat zona adiacenta aglomerarii Titu si lund in calcul faptul ca statia de epurare existenta in Titu are capacitatea de a prelua debite suplimentare celor provenite din aglomerarea Titu, s-a considerat oportuna formarea clusterului Titu, prin includerea in cluster si a aglomerarilor Contesti, Lunguletu si Produlesti.

Analiza de optiuni (vezi sub-capitolele 8.4.16; 8.4.17; 8.4.18) a aratat ca aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti se pot conecta la statia de epurare Titu fara lucrari majore de constructie. Aceasta optiune va conduce la costuri de operare si investitie mici.

Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

8.4.15.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apa uzata din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesi in statii de epurare independente (sistem descentralizat);

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti in statia de epurare existentaTitu (sistem centralizat);

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 53 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produleasi nu dispun de statii de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata in statii de epurare independente	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noile SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apa uzata in statia de epurare existenta Titu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Titu

8.4.15.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti in statii de epurare independente (sistem descentralizat)

Astfel, aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Contesti:

- Statie de pompare apa uzata (Q=11 l/s, H=17 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare;

- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 160 mm si lungimea de 970 m;
- Statie de epurare Contesti cu capacitatea de 2.630 l.e;

Pentru aglomerarea Lunguletu:

- Statie de pompare apa uzata (Q=18,5 l/s, H=12 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 180 mm si lungimea de 985 m;
- Statie de epurare Lunguletu cu capacitatea de 5110 l.e;

Pentru aglomerarea Produlesti:

- Statie de pompare apa uzata (Q=9,5 l/s, H=12 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare,
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 140 mm si lungimea de 810 m;
- Statie de epurare Produlesti cu capacitatea de 2320 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemele de canalizare pentru varianta cu statii independente.

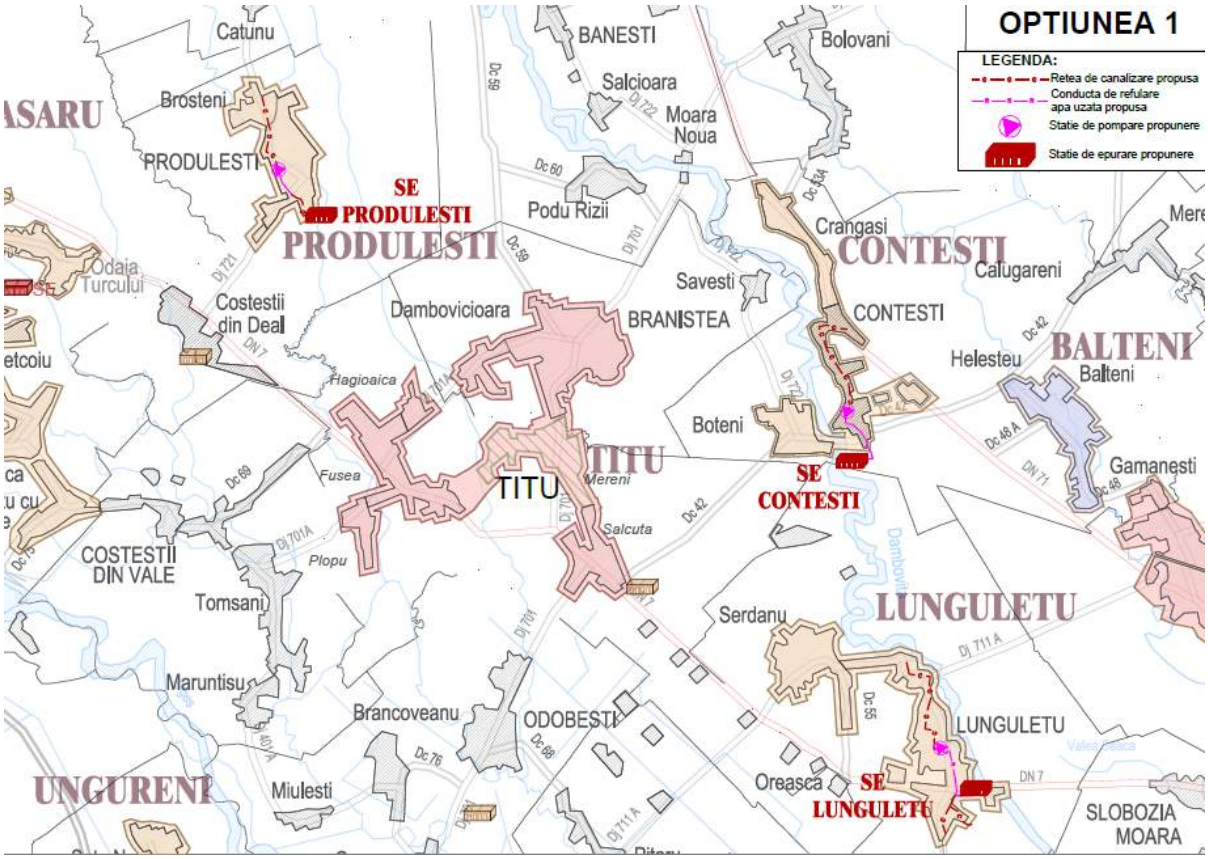


Figura 66 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - clusterul Titu

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti in statia de epurare existenta Titu (sistem centralizat)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Contesti:

- Statie de pompare apa uzata (Q=11 l/s, H=34 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 160 mm si lungimea de 4,12 m;

- Traversare cale ferata;

Pentru aglomerarea Lunguletu:

- Statie de pompare apa uzata (Q=18,5 l/s, H=45 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 180 mm si lungimea de 6,47 m;

Pentru aglomerarea Produlesti:

- Statie de pompare apa uzata (Q=9,5 l/s, H=55 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 140 mm si lungimea de 11,74 m;
- Traversare de cale ferata

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare pentru clusterul Titu.

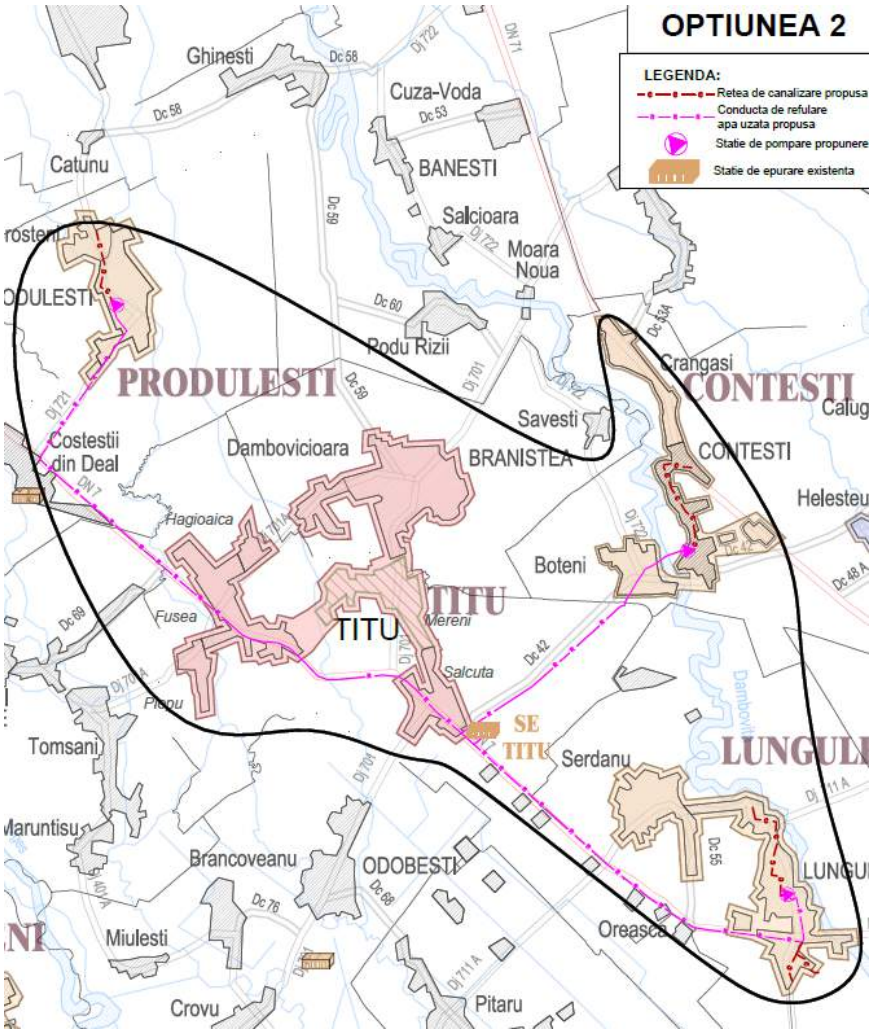


Figura 67 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - clusterul Titu

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta) generate de epurare apelor uzate din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti.

8.4.15.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -54 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologica.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifica schema tehnologica si implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	2,900,695	1,809,876
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	335,377	137,397
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	7,305,320	3,281,856
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineste parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de cele 3 noi SEAU • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : • emisii de particule de la motoarele diesel și particule in suspensie de la executia sapaturi/fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Titu • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 4 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata, de lungimi mai mici decat in cazul optiunii 2 Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei celor 3 SEAU, suprafata ocupata permanent mai mare decat in cazul optiunii 2	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Titu
NATURA 2000	Faza de execuție: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: nu este cazul, siturile Natura 2000 sunt la o distanta mai mare de 1 km Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU si 3 SEAU 778.702 kwH/an - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii de la cele 3 SEAU noi propuse	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU si SEAU existenta Titu 847.755 kwH/an - emisii GES (directe) -
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure) Temperaturi extreme/perioade secetoase Parametrii de functionare a statiei de epurare sunt puternic influentati de cresterea temperaturilor, respectiv schimbările de temperatură pot avea efecte semnificative asupra reacțiilor biologice. Cresterea temperaturii	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	apelor uzate intrate in statie duce la mărirea vitezei de reacție bacteriană si deci reducerea densitatii namolului In cazul ambelor alternative este propusa aceasi tehnologie pentru statiile de epurare, potentialul impact al efectelor schimbarilor climatice asupra reactiilor biologice se estimează a fi similar Mentionam faptul că investitiile NU se afla în zonă cu risc față de fenomenul de secetă. Receptorul in care sunt descarcate apele reziduale, poate fi afectat in mod negativ in cazul in care apa descarcată este mult mai calda si/sau scaderea substantiala a debitului de curgere a emisarului, in unele cazuri chiar secarea acestuia In cazul SEAU Titu, apele epurate sunt deversate în paraul Baiu, ajungand apoi in raul Băi, in timp ce in cazul SEAU Contesti apele epurate sunt deversate direct in râul Dambovita, SEAU Produlesti in râul Șuta iar SEAU Lunguletu deverseaza in Râul Bai. Astfel riscul aparitiei acestui fenomen este mult redus in cazul Alternativei 1. <u>Inundatii</u> SEAU si SPAU nu se afla in zone inundabile <u>Alunecari de teren</u> Pentru amplasamentele noilor investiții propuse s-au realizat studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus. Din suprapunerea in GIS a hartii privind potentialul producerii alunecarilor de teren cu investitiile propuse, rezulta ca zonele pot prezenta un potential de producere scazut al alunecarilor de teren pentru toate cele 4 SEAU analizate.	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarile Contesti, Lunguletu si Produlesti in statia de epurare existenta Titu.**

8.4.16 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Contesti

8.4.16.1 Aspecte generale

Aglomerarea Contesti este formata din localitatile Contesti, Crangasi si Boteni.

La nivel de Master Plan, pentru aglomerarea Contesti s-a propus realizarea unui sistem de canalizare si a unei statiii de epurare.

In Studiul de fezabilitate s-a analizat oportunitatea realizarii clusterului Titu, prin conectarea la statia de epurare Titu a aglomerarilor Contesti, Lunguletu si Produlesti. Statia de epurare Titu (extinsa prin POS Mediu) are capacitatea de a prelua și debitul suplimentar provenit din aceste aglomerari.

8.4.16.2 Identificarea optiunilor

Pentru conformarea aglomerarii Contesti s-a analizat posibilitati de colectare si epurare a apelor uzate in varianta descentralizat (cu statie de epurare proprie) si varianta centralizat (cu preluarea apelor uzate in statia de epurare Titu).

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Contesti intr-o statie de epurare noua;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Contesti in statia de epurare existenta Titu.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 55 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Contesti

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarea Contesti nu dispune de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata in statie de epurare noua	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru doua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apă uzată in statia de epurare existenta Titu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Titu

8.4.16.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor din aglomerarea Contesti intr-o statie de epurare noua**;**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q=11 l/s, H=17 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare, amplasata in satul Contesti, in zona statiei CF
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 160 mm si lungimea de 970 m;
- Statie de epurare Contesti cu capacitatea de 2.627 l.e;

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Contesti cu Statii independenta

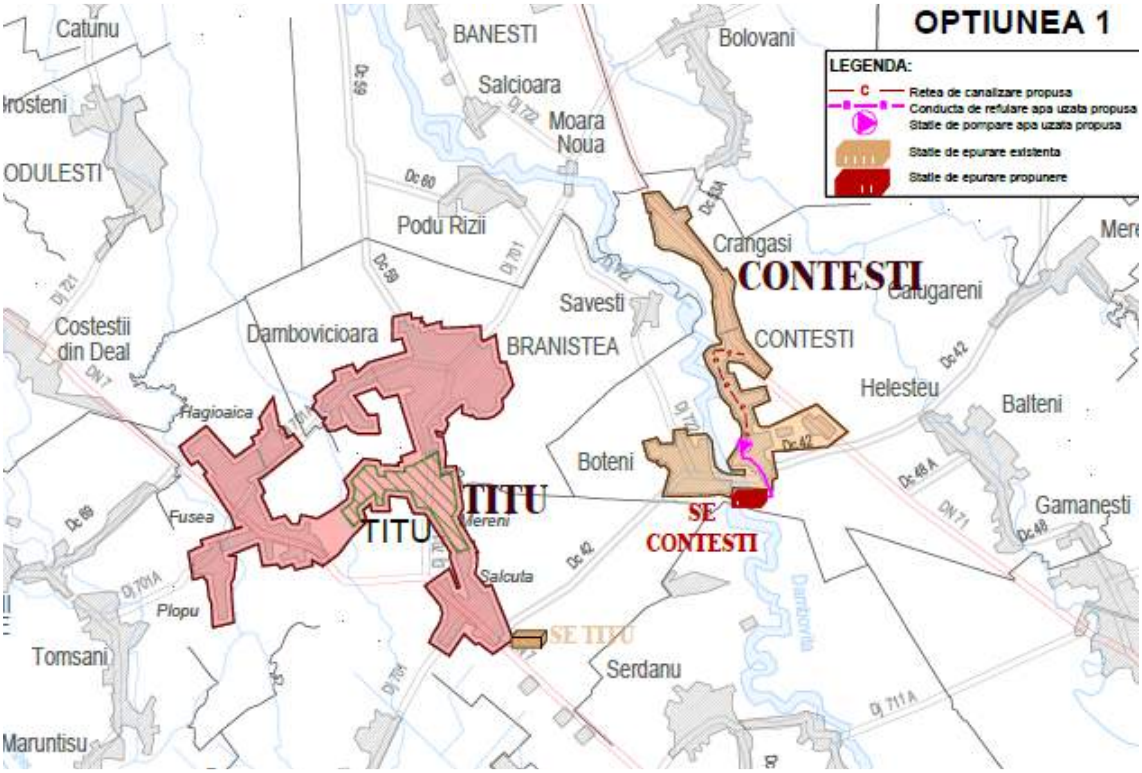


Figura 68 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Contesti

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Contesti in statia de epurare existenta la Titu

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q=11 l/s, H=34 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare, amplasata in satul Boteni, in zona statiei CF
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 160 mm si lungimea de 4114 m;
- Traversare cale ferata;

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Contesti preluare ape uzate in SEAU Titu

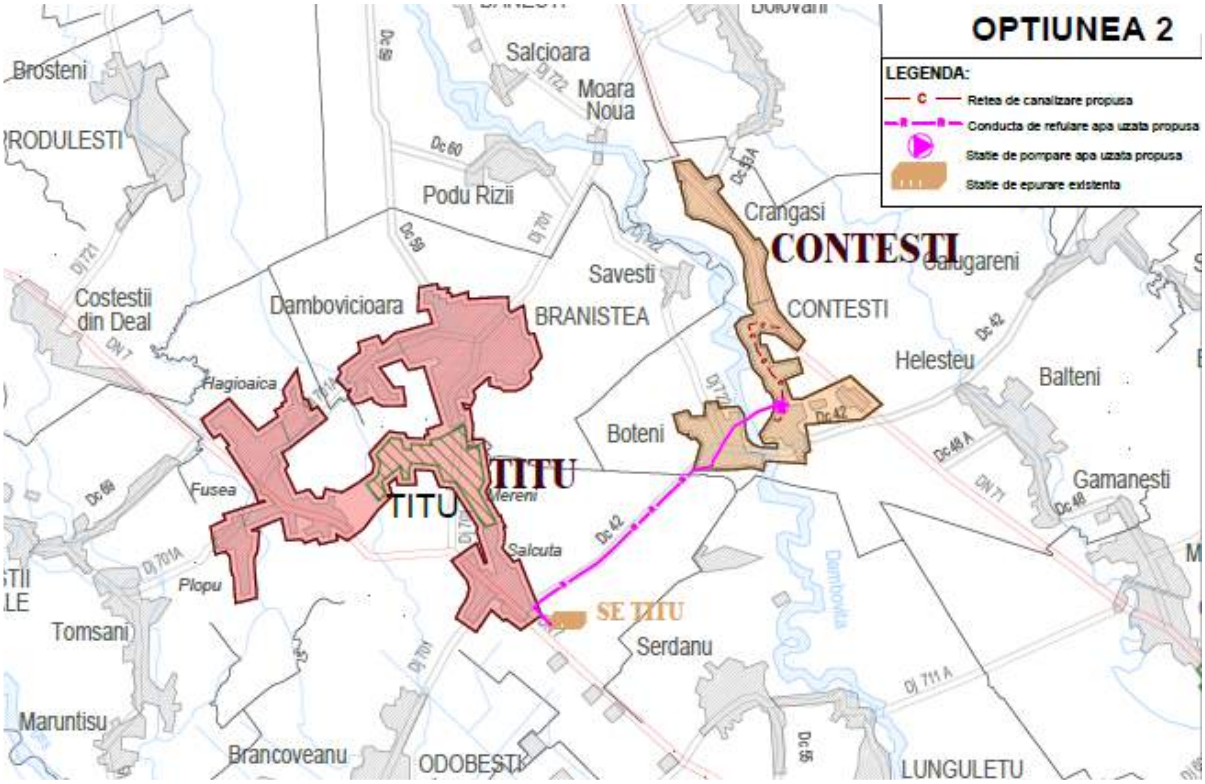


Figura 69 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Contesti

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarea Contesti (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.16.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -56 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	1.177.027	548.081
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	106.391	57.982
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	2.574.260	1.212.954
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de noua SEAU Contesti. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Titu
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Alternativei 2 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 1	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul ambelor optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativei 2 i se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilanțului emisiilor este cea mai mare)	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Contesti in statia de epurare existenta in Titu.**

8.4.17 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Lunguletu

8.4.17.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan, pentru aglomerarea Lunguletu, ca fiind formata din localitatile Lunguletu, Serdanu si Oreasca, s-a propus realizarea unui sistem de canalizare cu epurarea apelor uzate la statia de epurare existenta in Poiana.

In Studiul de fezabilitate s-a reevaluat atat limita aglomerarii cat si solutia privind epurarea apelor uzate colectate din aglomerarea Lunguletu.

Localitatea Oreasca nu poate fi inclusa in aglomerare, intrucat distantele dintre zonele locuite sunt mari si nu justifica realizarea unor sisteme de canalizare cu costuri minime de investitii si exploatare. Astfel, aglomerarea Lunguletu va fi formata din localitatile Lunguletu si Serdanu.

In ceea ce priveste epurarea apelor uzate s-a considerat oportuna relizarea clusterului Titu prin conectarea la statia de epurare Titu a aglomerarilor Contesti, Lunguletu si Produlesti. Statia de epurare Titu (extinsa prin POS Mediu) are capacitatea de a prelua și debitul suplimentar provenit din aceste aglomerari.

8.4.17.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu intr-o statia de epurare noua la Lunguletu – construire SEAU;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta Poiana – extindere SEAU;

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta Titu.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 57 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Lunguletu

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarea Lunguletu nu dispune de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata intr-o statie de epurare noua Lunguletu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apa uzata in statia de epurare existenta Poiana, cu extinderea SEAU	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru extinderea SEAU Poiana. - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Poiana
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apă uzata in statia de epurare existenta Titu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Titu

8.4.17.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor din aglomerarea Lunguletu intr-o statie de epurare noua**;**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q=15.5 l/s, H=12 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare,
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 180 mm si lungimea de 985 m;
- Statie de epurare Lunguletu cu capacitatea de 5110 l.e;

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Lunguletu cu statie de epurare proprie

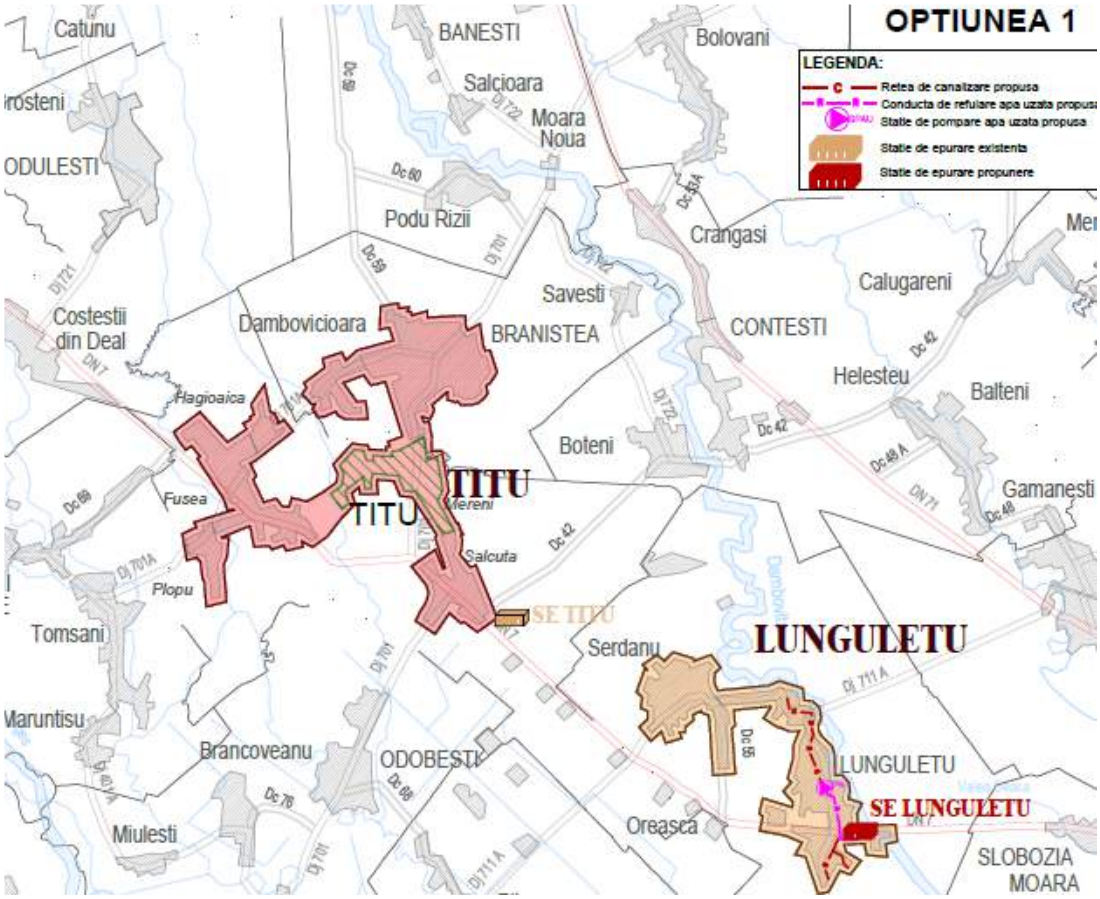


Figura 70 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Lunguletu

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta la Poiana

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q=15.5 l/s, H=22 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare ;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 180 mm si lungimea de 6.250 m;
- Extindere statie de epurare Poiana;

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Lunguletu cu statie de epurare Poiana

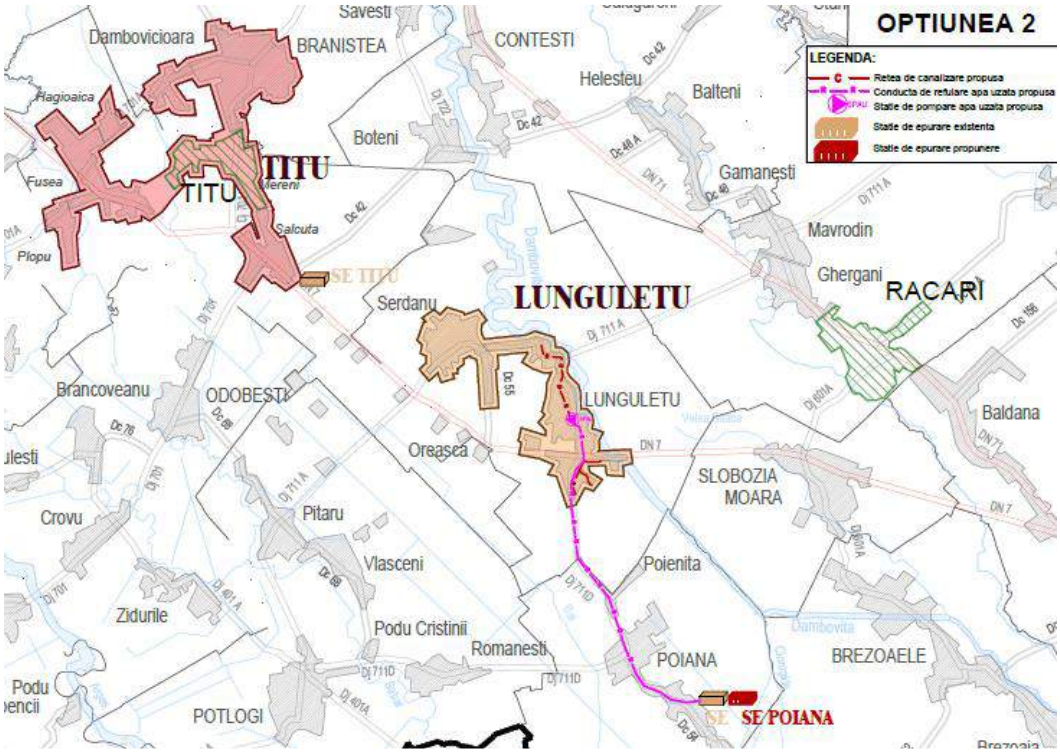


Figura 71 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Lunguletu

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta Titu

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q=15.5 l/s, H=49 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare ;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 180 mm si lungimea de 6.592 m;

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Lunguletu cu statie de epurare Titu

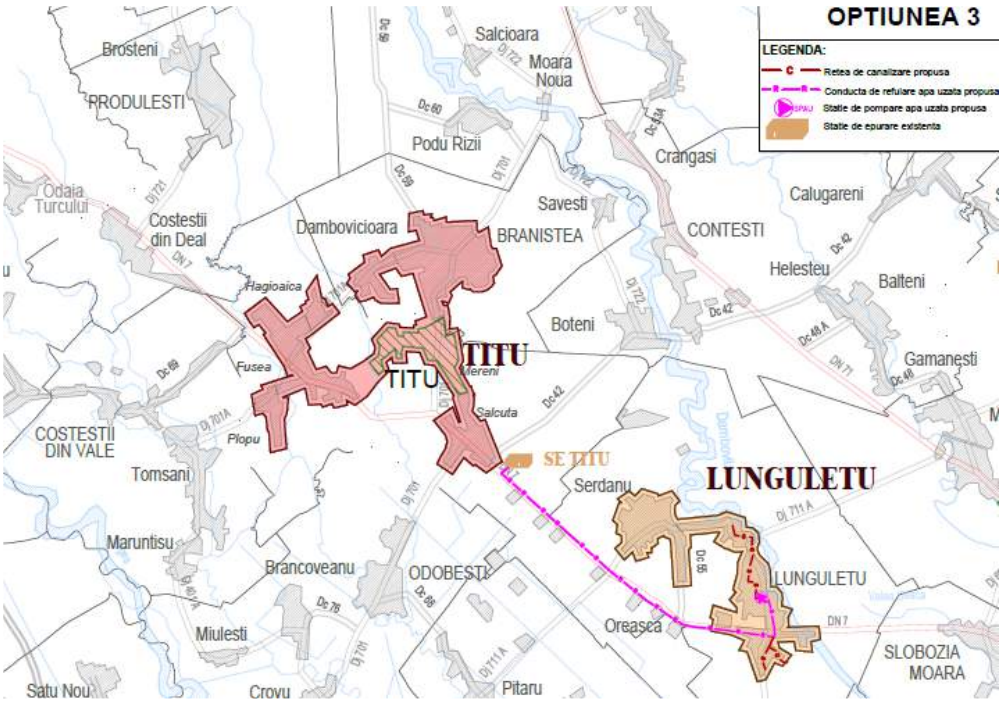


Figura 72 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 3 - aglomerarea Lunguletu

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarea Lunguletu (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta)..

8.4.17.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -58 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)		Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE			
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE			
Cost investitie (euro)	1.624.112	2.054.234	619.942
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	134.259	92.791	76.224
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	3.380.617	3.162.810	1.514.375
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI			
APA	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/ fundatii	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)		Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de noua SEAU Lunguletu. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea a 3 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU Poiana	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Titu
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul celor trei optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv.		

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)		Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Alternativei 3 se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativele 1 si 2		
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE			
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul celor 3 optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativelor 2 si 3 se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilantului emisiilor este cea mai mare)		
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**10**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 3 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Lunguletu in statia de epurare existenta in Titu.**

8.4.18 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Produlesti

8.4.18.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan, pentru aglomerarea Produlesti, ca fiind formata din localitatile Lunguletu, Brosteni si Costestii din Deal, s-a propus realizarea unui sistem de canalizare cu epurarea apelor uzate si extinderea statiei de epurare existenta in Costestii din Deal.

In Studiul de fezabilitate s-a reevaluat atat limita aglomerarii cat si solutia privind epurarea apelor uzate colectate din aglomerarea Lunguletu.

Localitatea Costestii din Deal nu poate fi inclusa in aglomerare, intrucat distantele dintre zonele locuite sunt mari si nu justifica realizarea unor sisteme de canalizare cu costuri minime de investitii si exploatare. Astfel, aglomerarea Produlesti va fi formata din localitatile Produlesti si Brosteni.

In ceea ce priveste epurarea apelor uzate s-a considerat oportuna relizarea clusterului Titu prin conectarea la statia de epurare Titu a aglomerarilor Contesti, Lunguletu si Produlesti. Statia de epurare

Titu (extinsa prin POS Mediu) are capacitatea de a prelua și debitul suplimentar provenit din aceste aglomerari.

8.4.18.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti intr-o statia de epurare noua la Produlesti – construire SEAU;

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta Costestii din Deal – extindere SEAU;

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta Titu.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 59 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Produlesti

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarea Produlesti nu dispune de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata intr-o statie de epurare noua Produlesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru noua SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apa uzata in statia de epurare existenta Costestii din Deal, cu extinderea SEAU	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru extinderea SEAU Costestii din Deal . - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Poiana

		Optiunea 3 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apă uzata in statia de epurare existenta Titu	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Titu

8.4.18.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Epurarea apelor din aglomerarea Produlesti intr-o statie de epurare noua**;**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q=9,5 l/s, H=12 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare,
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 140 mm si lungimea de 810 m;
- Statie de epurare Produlesti cu capacitatea de 2318 l.e;

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Produlesti cu statie de epurare proprie

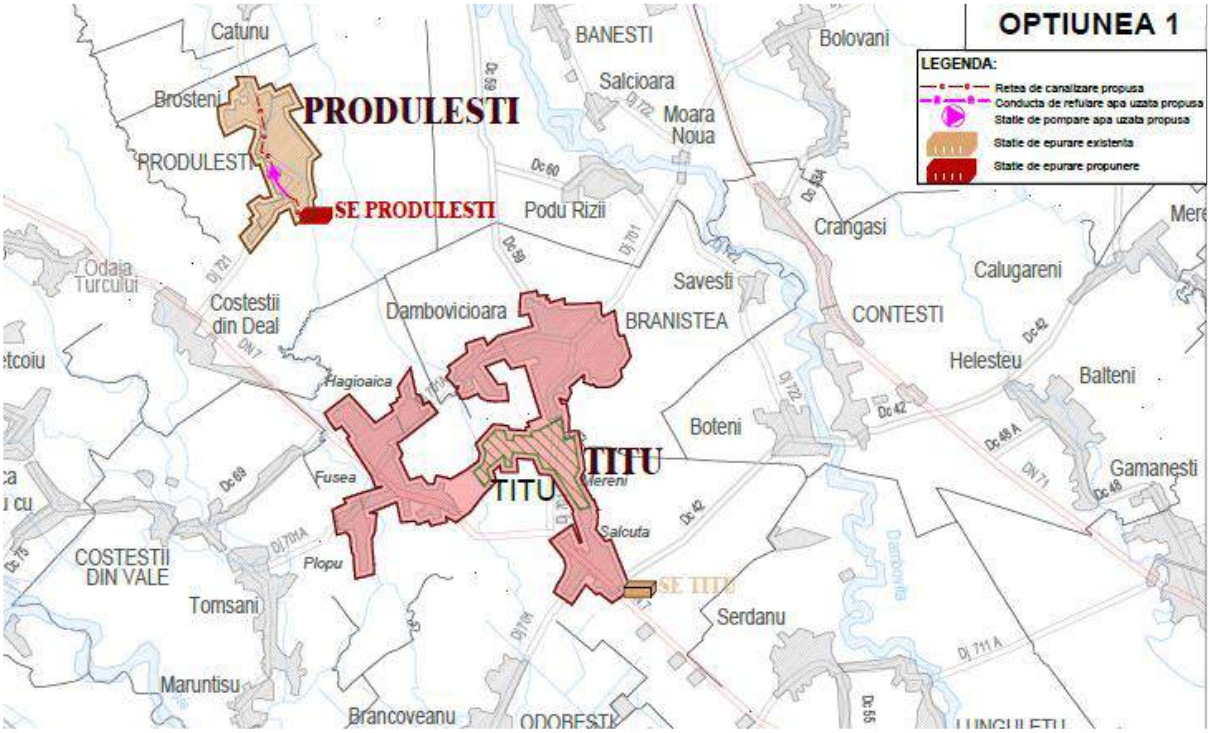


Figura 73 ***Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Produlesti***

Optiunea 2: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta la Costestii din Deal

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Colector de canalizare pentru transportul apelor uzate din aglomerare catre SEAU Costestii din Deal in lungime de 2510m
- Traversare drum national
- Extindere statie de epurare Costestii din Deal cu 2318 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Lunguletu cu statie de epurare la Poiana.

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Produlesti cu statie de epurare la Costestii din Deal

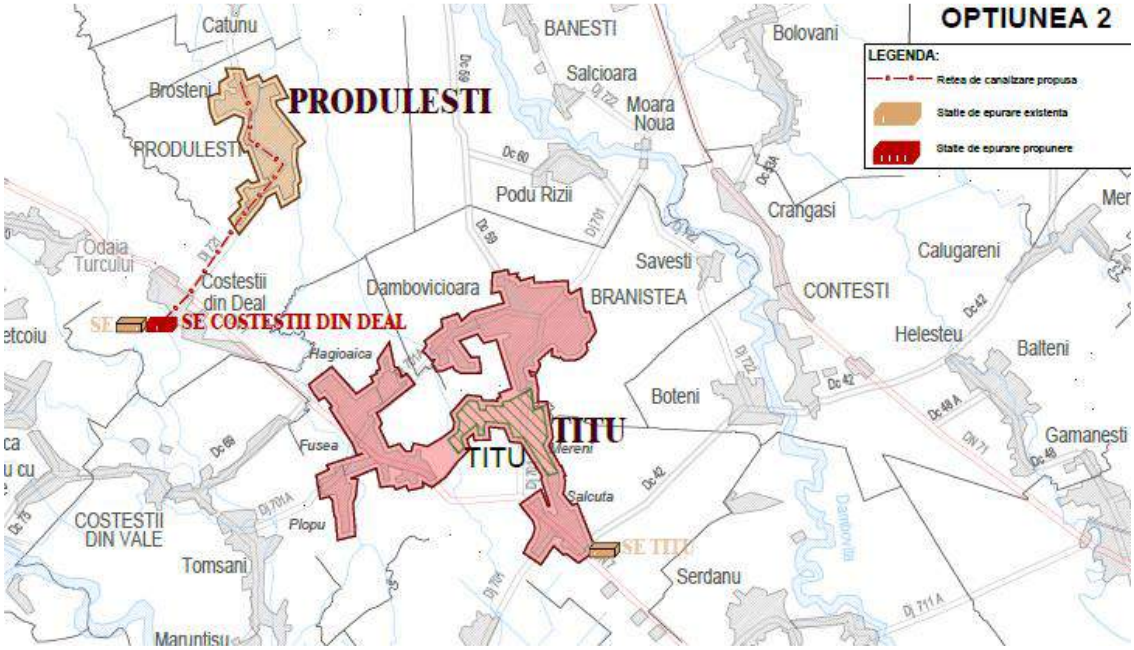


Figura 74 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Produlesti

Optiunea 3: Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta Titu

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statie de pompare apa uzata (Q=9,5 l/s, H=46 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerare ;
- Conducta de refulare aferenta SPAU cu diametrul de 160 mm si lungimea de 13.009 m;
- Traversare de cale ferata

Figura de mai jos prezinta aglomerarea Produlesti cu statie de epurare la Titu

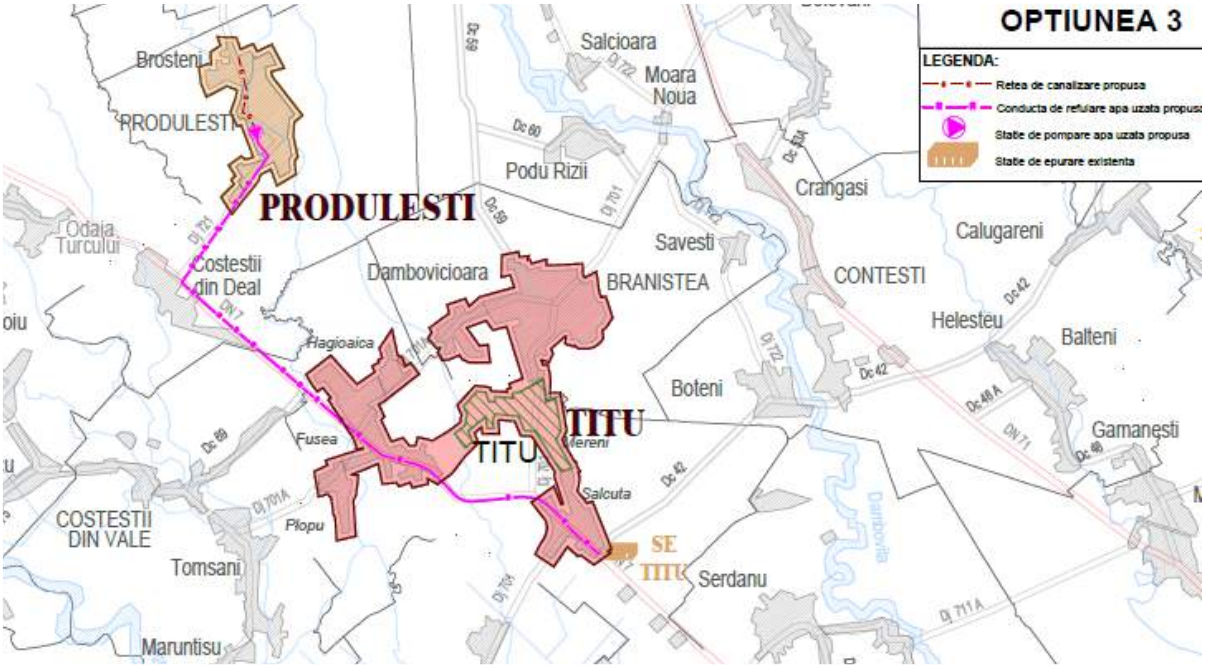


Figura 75 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 3 - aglomerarea Produlesti

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate din aglomerarea Produlesti (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta)..

8.4.18.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -60 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE			
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centtralizat Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE			

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
Cost investitie (euro)	1.215.063	1.335.603	964.333
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	96.944	56.650	49.844
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	2.532.347	2.080.704	1.429.384
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI			
APA	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de noua SEAU Lunguletu. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/ fundatii Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea a 3 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a doua SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
	Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU	Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU Contesti	Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata in statia de epurare existenta la Titu
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul celor trei optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 3 se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativele 1 si 2		
	Punctaj: 1	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE			
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) – nu este cazul - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul celor 3 optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv. Insa, Alternativelor 2 si 3 se acorda un scor mai mare avand in vedere ca emisiile GES sunt cele mai scazute (valoarea pozitiva din calcul bilantului emisiilor este cea mai mare)		
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**10**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 3 – Epurarea apelor uzate din aglomerarea Produlesti in statia de epurare existenta in Titu.**

8.4.19 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Titu – zona Dambovicioara

8.4.19.1 Aspecte generale

Prin Master Planul actualizat a fost identificata aglomerarea Titu formata din localitatile Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu, Salcuta (din UAT Titu) si Branistea si Dambovicioara (din UAT Branistea). Apele uzate colectate din aglomerarea Titu sunt descarcate in statia de epurare Titu, extinsa prin POS Mediu la 18.700 l.e.

Prin POS Mediu, au fost prevazute si retele de canalizare in localitatile Titu, Fusea, Hagioaica, Mereni, Plopu si Salcuta.

De asemenea, prin PNDL au fost alocate fonduri pentru extinderea sistemului de canalizare si in localitatea Branistea.

Pentru atingerea gradului de conformare in aglomerarea Titu este necesara prevederea retelei de canalizare si in localitatea Dambovicioara.

Astfel, prin prezentul proiect se propune retea de canalizare in Dambovicioara, cu descarcarea apelor uzate menejere in reteaua de canalizare existenta in Branistea.

Lucrarile propuse nu au alte solutii alternative care pot genera o analiza a optiunilor.

8.4.20 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari-Ghergani-Mavrodin)

8.4.20.1 Aspecte generale

La nivel de Master Plan a fost definita aglomerarea Racari formata din localitatile Racari, Ghergani, Mavrodin (din UAT Racari), aglomerarea Tartasesti formata din localitatile Tartasesti si Baldana (din UAT Tartasesti) si aglomerarea Ciocanesti formata din localitatile Ciocanesti, Decindea, Cretu, Urziceanca si Vizuresti.

Ulterior elaborarii Master Planului a fost finalizat un sistem de canalizare in localitatile Tartasesti, Baldana si Gulia, cu statie de epurare amplasata in Gulia, cu capacitatea de 5000 l.e.

Statia de epurare Gulia a fost dimensionata pentru preluarea apele uzate de la consumatorii casnici din Tartasesti, Baldana si Gulia.

Deasemenea sunt alocate fonduri si este in curs de executie un sistem de canalizare (retea de canalizare si statie de epurare) pentru aglomerarea Balteni-Helesteu si localitatea Gamanesti (din UAT Contesti).

In Studiul de fezabilitate s-au reevaluat limitele aglomerarlor: aglomerarea Racari-Tartasesti include localitatile: Racari, Ghergani, Mavrodin, Tartasesti, Baldana si Gamanesti, aglomerarea Ciocanesti va fi formata din localitatile Ciocanesti si Decindea, aglomerarea Gulia include satul Gulia si aglomerarea Balteni include Balteni si Helesteu.

Aglomerarile Gulia si Balteni sunt aglomerari cu mai putin de 2000 l.e si nu sunt prevazute cu investitii prin proiect.

In concluzie, din punct de vedere al infrastructurii de apa uzata in zona analizata situatia actuala este urmatoarea:

- statie de epurare Gulia cu capacitatea de 5000 l.e, este finalizata, urmeaza a fi pusa in functiune si sa preia apele uzate din localittatile Tartasesti si Baldana si din Gulia;
- statie de epurare Balteni cu capacitatea de 2000 l.e, in curs de executie si o sa preia apele uzate din aglomerarea Balteni (sate Balteni si Helesteu) si din satul Gamanesti din aglomerarea Racari-Tartasesti.

In vederea conformarii aglomerarii Racari-Tartasesti, sunt necesare investitii pentru asigurarea facilitatilor de colectare si epurare a apelor uzate pentru zona din aglomerare formata din **localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin,** care nu beneficiaza in prezent de sistem de canalizare.

Pentru aglomerarea Ciocanesti solutia de colectare si epurare a apelor uzate s-a analizat in analiza de optiuni prezenata in subcapitolul 8.4.20.

8.4.20.2 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) in SEAU Gulia – extindere SEAU Gulia

Optiunea 2: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) intr-o noua SEAU – construire SEAU Racari

Optiunea 3: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) in SEAU Balteni – extindere SEAU Balteni

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 61 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari - Ghergani – Mavrodin)

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Parte din aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari - Ghergani – Mavrodin) nu dispune de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata in statia de epurare Gulia cu extindere SEAU	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru extinderea SEAU Gulia. - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Gulia
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea debitului de apa uzata intr-o statia noua de epurare la Racari	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU.
		Optiunea 3 (vezi anterior) – Evacuarea debitelor de apa uzata in statia de epurare Baleni cu extindere SEAU	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Baleni

8.4.20.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) in SEAU Gulia – extindere SEAU Gulia**;**

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare ape uzate (5 buc) pentru transportul apelor uzate spre SEAU Gulia,
- Conductede refulare aferente celor 5 SPAU;
- Extindere Statie de epurare Gulia cu capacitatea de 4100 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Racari-Tartasesti cu statie de epurare Gulia.

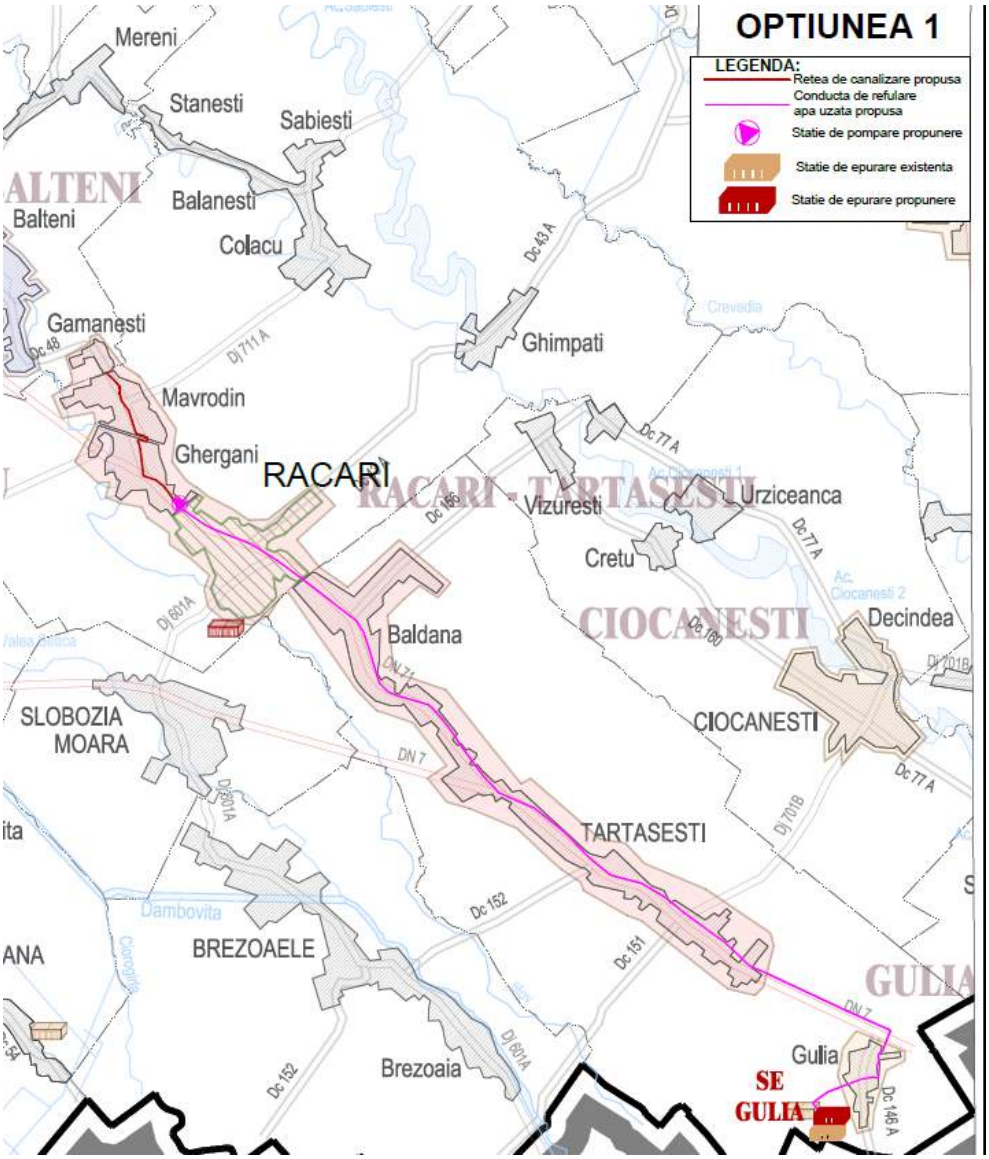


Figura 76 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari - Ghergani – Mavrodin)

Optiunea 2: Evacuare ape uzate parte din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) intr-o noua SEAU – construire SEAU Racari

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Statii de pompare ape uzate (4 buc) pentru transportul apelor uzate spre SEAU noua Racari,
- Conductede refulare aferente celor 4 SPAU;
- Colector gravitational pentru descarcarea apelor uzate in statia de epurare propusa la Racari
- Statie de epurare Racari cu capacitatea de 4100 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Racari cu statie de epurare la Racari.

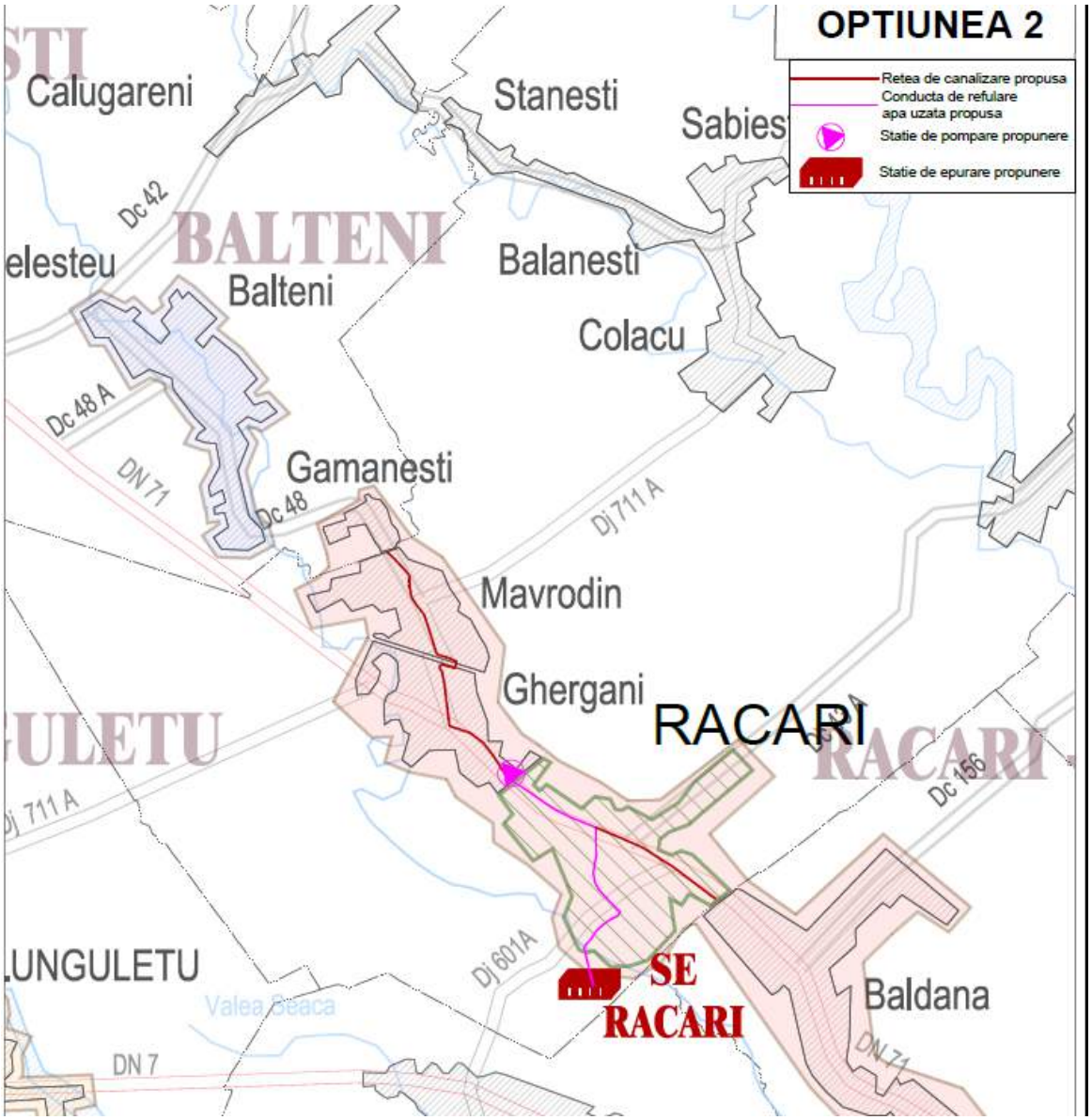


Figura 77 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari - Ghergani – Mavrodin)

Optiunea 3: Evacuare ape uzate din zona Racari - Ghergani - Mavrodin (parte din aglomerarea Racari-Tartasesti) in SEAU Balteni – extindere SEAU Balteni

- Statii de pompare ape uzate (4 buc) pentru transportul apelor uzate spre SEAU Balteni,
- Conducte de refulare aferente celor 4 SPAU;
- Extindere Statie de epurare Balteni cu capacitatea de 4100 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Racari cu statie de epurare Balteni.

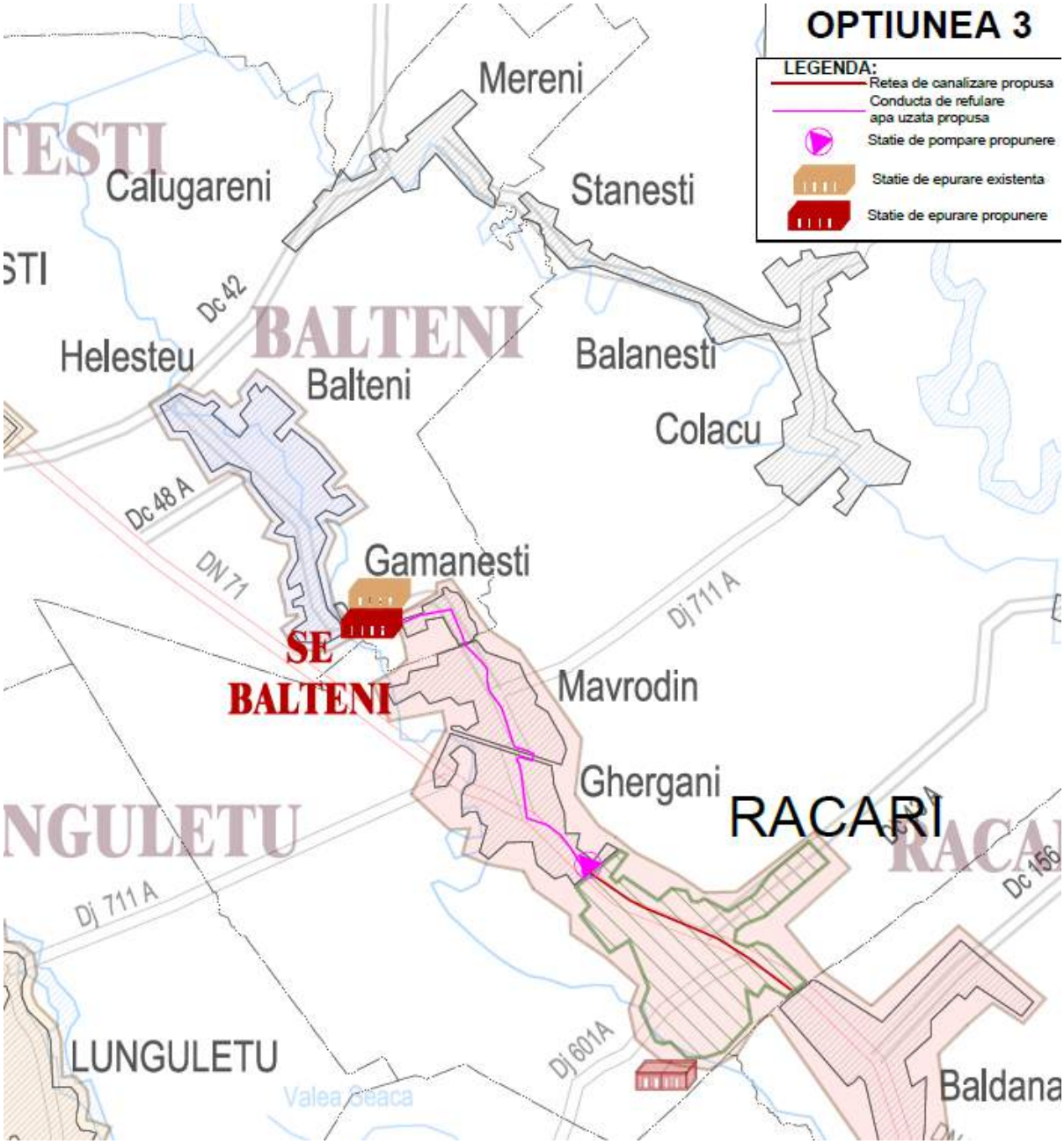


Figura 78 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 3 - aglomerarea Racari-Tartasesti (zona Racari - Ghergani – Mavrodin)

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate parte din zona Racari, Ghergani si Mavrodin (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.20.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

Tabelul -62 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE			
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE			
Cost investitie (euro)	2.794.150	1.848.509	2.480.729
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	107.283	134.968	101.567
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
NPV 4%	3.976.784	3.594.152	3.651.845
	Punctaj: 1	Punctaj: 2	Punctaj: 1
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI			
APA	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/ fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de noua SEAU Racari. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
	pentru functioarea SPAU si SEAU	• indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea a 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a 3 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a 2 SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU Gulia	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU afectare definitiva teren	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU Balteni
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus si de scurta durata Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	In cazul celor trei optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativelor 1 si 3 se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice si suprafata de teren afectata sunt mai mici in comparatie cu alternativa 2		
	Punctaj: 2	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE			
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)	Optiunea 3 (sistem centralizat)
	- emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	In cazul celor 3 optiuni bilantul emisiilor GES (directe si indirecte) este pozitiv.		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)		
	Punctaj: 2	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**12**	**13**	**12**

Optiunea selectata:

Desi punctajul total este comparabil in cazul celor 3 optiuni, se propune a fi **Optiunea 2 – Epurarea apelor uzate din parte din aglomerarea Racari (zona Racari, Ghergani si Mavrodin), intr-o noua statie de epurare propusa la Racari, care din punct de vedere tehnico-economic este mai avantajoasa.**

8.4.21 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Matasaru

8.4.21.1 Aspecte generale

Prin Master Planului actualizat s-a propus constituirea clusterului Mogosani format din aglomerarile Mogosani (localitatile Mogosani, Meri, Cojocaru, Chirca si Zavoiu din UAT Mogosani) si Matasaru (incluzand localitatile Matasaru, Odaia Turcului, Cretulesti si Tetcoiu), cu epurarea apelor uzate intr-o statie noua de epurare propusa la Zavoiu. Pentru localitatile Poroinica si Putu cu Salcie (din UAT Matasaru), conform Master Plan, s-a propus includerea acestora in aglomerarea Costestii din Vale si epurarea apelor uzate intr-o statie de epurare la Tomsani.

In Studiul de Fezabilitate s-a reevaluat situatia existenta (distanta dintre localitatile din zona analizata, densitatea populatiei ce urmeaza a fi deservita de sistemul de canalizare si investitii realizate ulterior elaborarii Master Planului) si in concordanta cu prevederile Directivei 91/271/CEE privind termenul de aglomerare, s-a redefinit aglomerarea Matasaru.

Avand in vedere faptul ca intre localitatile Poroinica si Tetcoiu exista o zona locuita, se propune inluderea localitatilor Poroinica si Putu cu Salcie in aglomerarea Matasaru.

Localitatile Meri, Cojocaru, Chirca si Zavoiu, din UAT Mogosani, nu pot fi incluse in aglomerare, intrucat distantele dintre zonele locuite, sunt mari si nu justifica realizarea unor sisteme de canalizare cu costuri minime de investitii si exploatare.

Astfel, aglomerarea Matasaru este formata din localitatile Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, Tescoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (din UAT Matasaru) si Mogosani (din UAT Mogosani).

In prezent, aglomerarea Matasaru beneficiaza de sistem de canalizare care deserveste partial localitatile Matasaru, Cretulesti si Odaia Turcului.

Apele uzate din reteaua de canalizare existenta sunt transportate in statia de epurare Cretulesti, cu capacitatea de 2057 l.e.

Pentru transportul si epurarea apelor uzate colectate din aglomerarea Matasari, prin extinderea sistemului de canalizare au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

Investitiile necesare pentru conformarea aglomerarii Matasaru, constau in extinderea retelelor de canalizare in satele Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, relele noi de canalizare in satele Tescoiu, Poroinica, Putu cu Salcie si Mogosani si asigurarea capacitatii de epurare pentru apele uzate din intreaga aglomerare.

8.4.21.2 Identificarea optiunilor:

In stabilirea optiunilor s-a avut in vedere configuratia si caracteristicile sistemului de canalizare existent. Astfel s-a considerat ca apele uzate din extinderile necesare pentru satele Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, pot fi preluate de reteaua existenta si epurate in SE Cretulesti.

Pentru dezvoltarea sistemului de canalizare in satele Tescoiu, Poroinica, Putu cu Salcie si Mogosani, din aglomerarea Matasaru, s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Realizarea unei statii de epurare noi in localitatea Putu cu Salcie (UAT Matasaru) pentru epurarea apelor uzate colectate prin extinderea sistemului de canalizare in localitatile: Mogosani (UAT Mogosani), Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (UAT Matasaru);

Optiunea 2: Extinderea statiei de epurare existenta in localitatea Cretulesti (UAT Matasaru) pentru preluarea apelor uzate colectate de pe teritoriul localitatilor: Mogosani (UAT Mogosani), Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (UAT Matasaru).

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 63 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Matasaru

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Statia de epurare existenta in aglomerarea Matasaru nu are capacitatea necesara preluarii intregului debit de apa uzata.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Realizarea unei statii de epurare noi in localitatea Putu cu Salcie	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local - Transportul apelor uzate spre statia de epurare se face cu consumuri reduse de energie, deci costuri mici de exploatare Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului. - Costuri de operaresi intretinere. - Necesar personal suplimentar de operare, specializat pentru schema tehnologica SEAU.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Extinderea statiei de epurare existenta in localitatea Cretulesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Nu necesita personal suplimentar pentru exploatarea statiei de epurare. Dezavantaje: - Transportul apelor uzate spre statia de epurare existenta se face cu consumuri de energie, ceea ce duce la cresterea costurilor de exploatare

8.4.21.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate.

Optiunea 1: Realizarea unei statii de epurare noi in localitatea Putu cu Salcie (UAT Matasaru) pentru epurarea apelor uzate colectate prin extinderea sistemului de canalizare in localitatile: Mogosani (UAT Mogosani), Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (UAT Matasaru);

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Realizarea a 7 statii de pompare apa uzata, amplasate pe retelele noi de canalizare, pentru dirijarea apelor uzate catre statia de epurare nou propusa in Putu cu Salcie:
- Conducte de refulare aferente statiilor de pompare, cu diametre cuprinse intre 90 si 160 mm si cu lungimea totala de 5.035m;
- Realizarea unei statii de epurare in Putu cu Salcie cu capacitatea de 3940 l.e;

Figura de mai jos prezinta schematic investitiile propuse pentru optiunea 1.

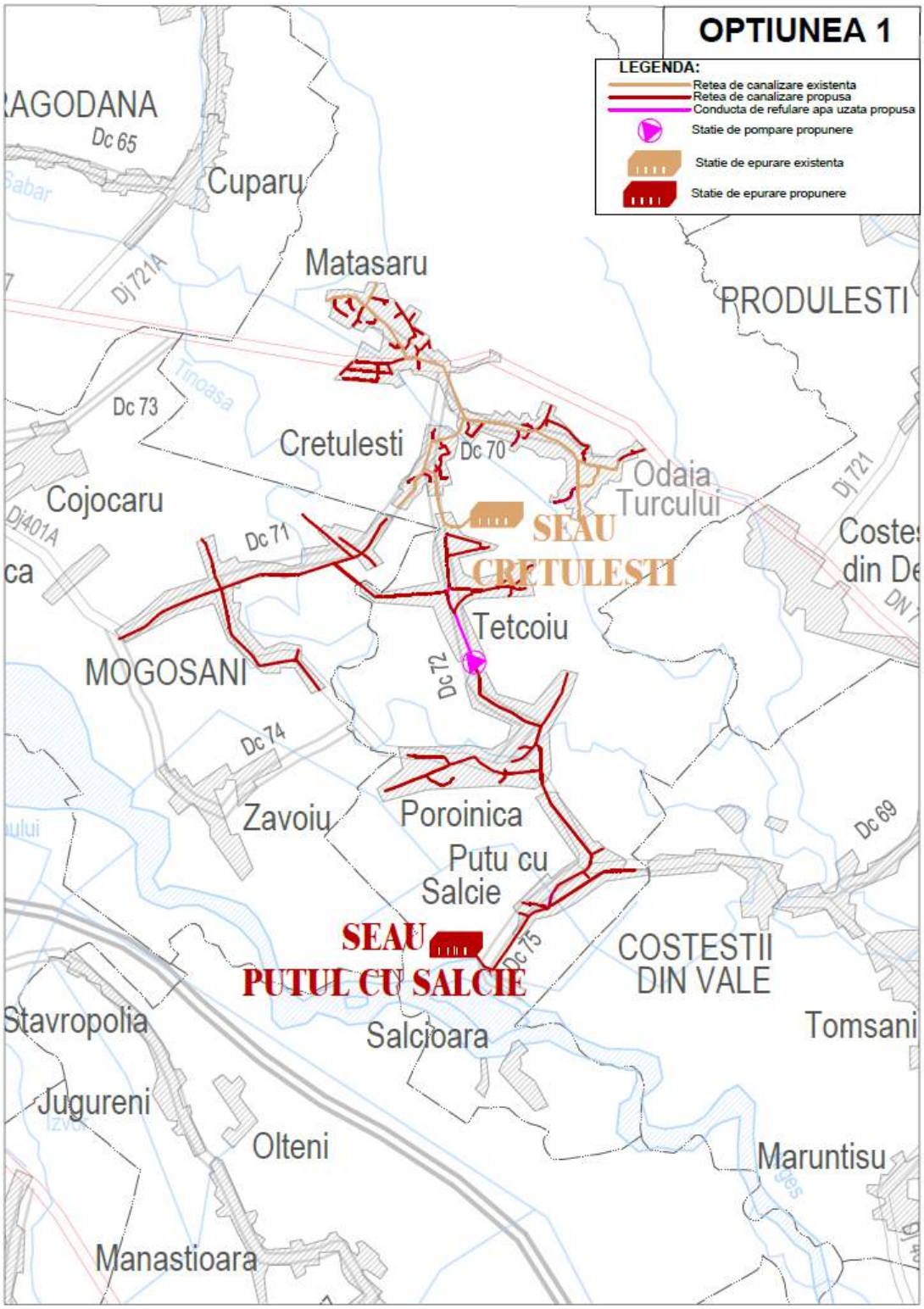


Figura 79 Schema sistemului canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Matasaru

Optiunea 2: Extinderea statiei de epurare existenta in localitatea Cretulesti (UAT Matasaru) pentru preluarea apelor uzate colectate de pe teritoriul localitatilor: Mogosani (UAT Mogosani), Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (UAT Matasaru).

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Realizarea a 7 statii de pompare apa uzata, amplasate pe retelele noi de canalizare, pentru dirijarea apelor uzate catre statia de epurare existenta Cretulesti:
- Conducte de refulare aferente statiilor de pompare, cu diametre cuprinse intre 90 si 160 mm si lungimea totala de 3.354 m;
- Extinderea statiei de epurare existenta in Cretulesti (capacitate actuala de 2060 l.e), cu 3940 l.e, capacitatea finala de epurare fiind de 6000 l.e.

Figura de mai jos prezinta prezinta schematic investitiile propus pentru optiunea 2.

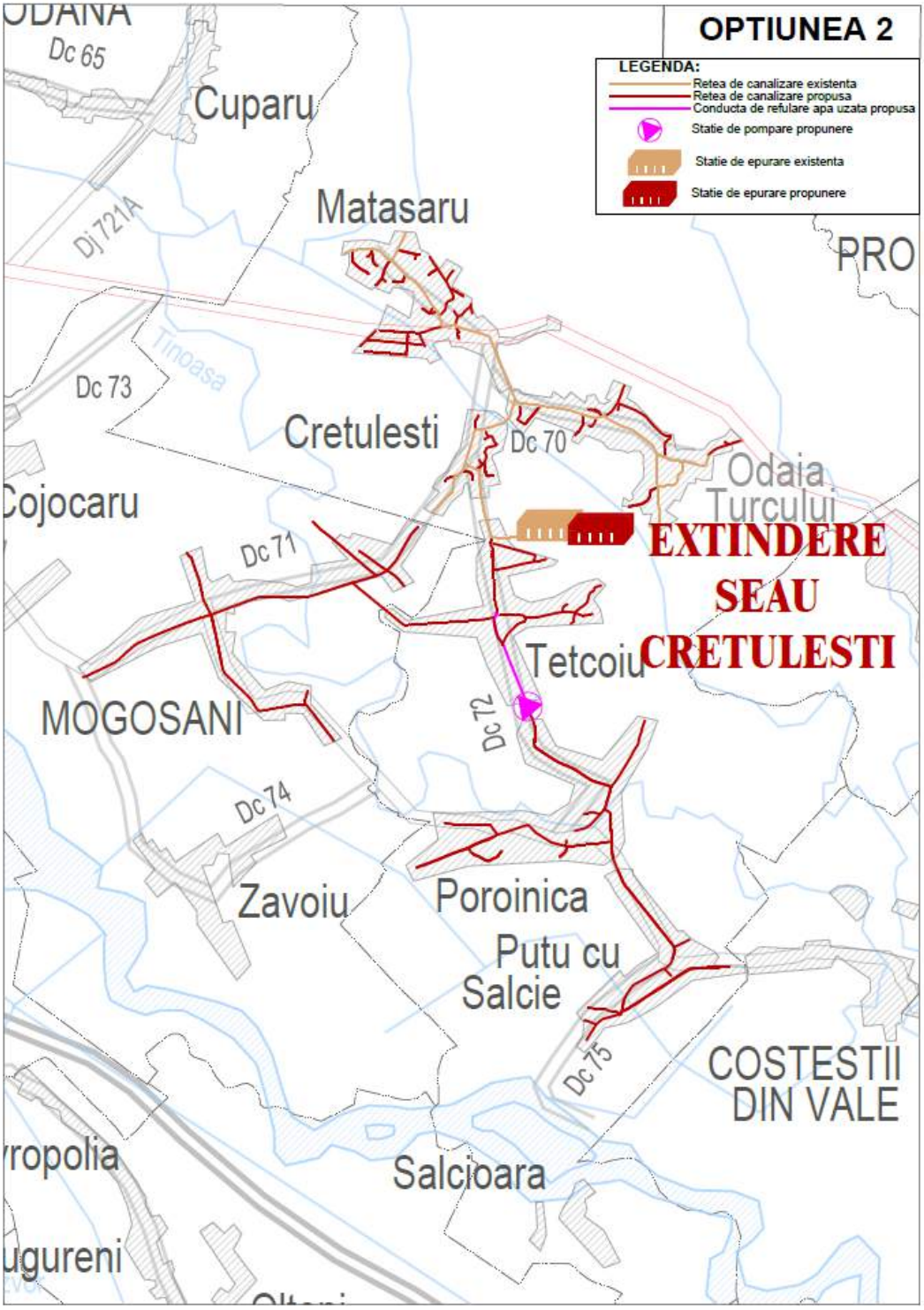


Figura 80 Schema sistemului canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Matasaru

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa),intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

8.4.21.4 Evaluarea optiunilor

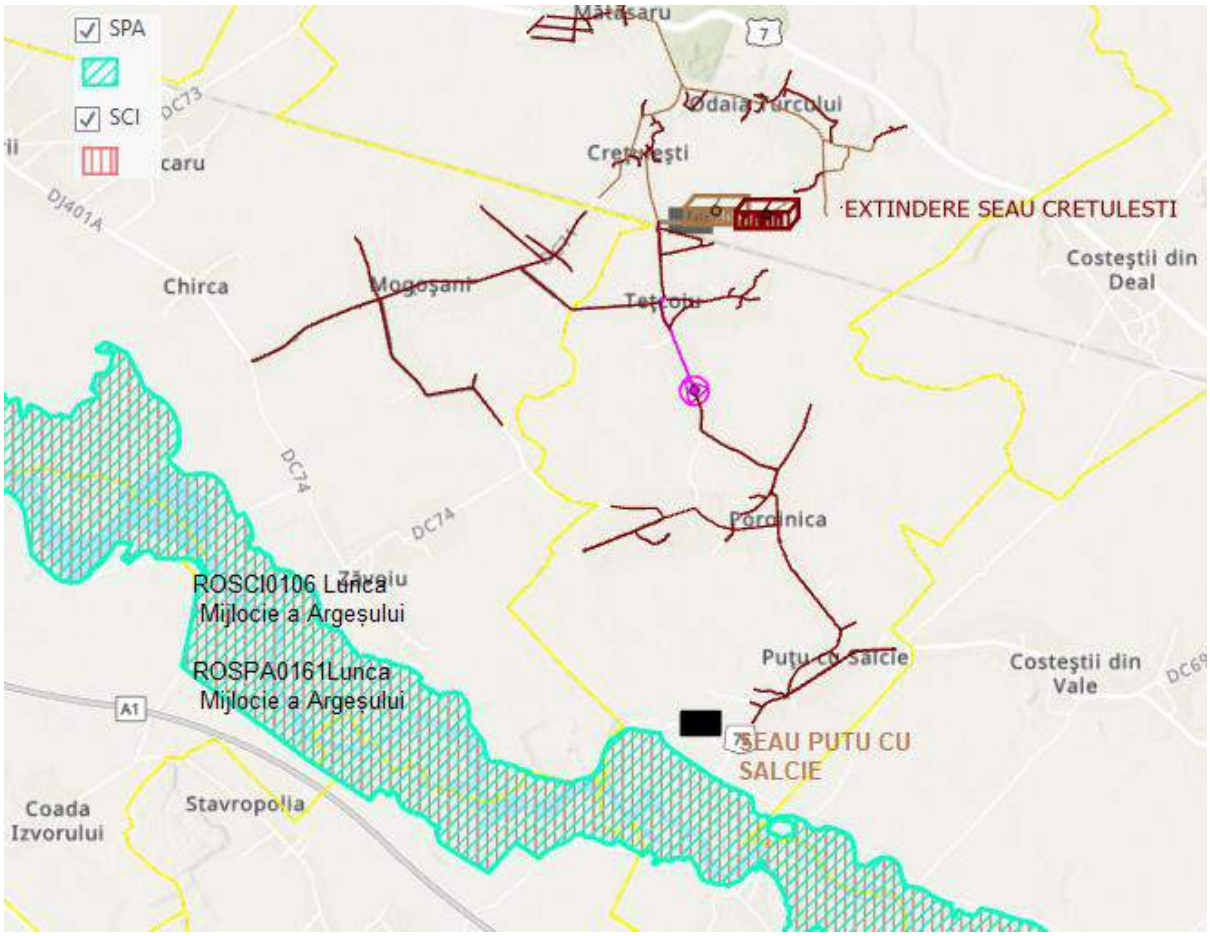


Figura 81 Harta Analiza optiunilor- aglomerarea Matasaru

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

Tabelul -64 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	2,080,101	1,857,414
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	119,510	77,666
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	3,584,650	2,850,084
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • directe de la nămolul generat de cele 2 SEAU de la Putu cu Salcie si Cretulesti. • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • directe de la nămolul generat de SEAU Cretulesti. • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor de refulare apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU la Putu cu Salcie	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor de refulare apa uzata Faza de operare: nu este cazul, apa uzata va fi tratata în statia de epurare existenta la Cretulesti
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare si SEAU noua Putu cu Salcie se afla in proximitatea siturilor Natura 2000 ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSPA0161Lunca Mijlocie a Argeșului. Conducta de evacuare descarca apa epurata in raul Arges din interiorul ariilor protejate, insa zona nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare se afla in proximitatea siturilor Natura 2000 ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSPA0161Lunca Mijlocie a Argeșului impactul fiind redus si de scurtă durată intrucat intre conducte si aria protejata se afla drumul comunal DC 75, iar realizarea conductelor de canalizare si refulare se afla la o distanta

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	pentru a căror protecţie au fost desemnate. Zgomotul poate contribui la afectarea speciilor de faună identificate in amplasamentul proiectului. Faza de operare: impact nesemnificativ	semnificativ de mare fara de ariiile naturale protejate Faza de operare: nu se prevede niciun fel de impact
IMPACT MEDIU	În cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu și a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Pentru alternativa 2 se acorda 2 puncte intrucat nu se prevede niciun potential impact asupra conservarii speciilor si habitatelor din ariile naturale protejate din zona de interes.	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	Bilant emisii GES pozitiv în cazul ambelor alternative	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure) Temperaturi extreme/perioade secetoase Parametrii de functionare a statiilor de epurare sunt puternic influentati de cresterea temperaturilor, respectiv schimbările de temperatură pot avea efecte semnificative asupra reacțiilor biologice. Cresterea temperaturii apelor uzate intrate in statie duce la mărirea vitezei de reacție bacteriană si deci reducerea densitatii namolului SEAU Cretulesti (UAT Matasaru) descarca apele epurate in raul Potop, SEAU Putu Cu Salcie in raul Arges din interiorul ariilor Naturale Protejate ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSPA0161Lunca Mijlocie a Argeșului. Receptorul in care sunt descarcate apele reziduale, poate fi afectat in mod negativ in cazul in care apa descarcate este mult mai calda si/sau scaderea substantiala a debitului de curgere a emisarului, in unele cazuri chiar secarea acestuia. Astfel, optiunea 2 este superioara optiunii 1. Alunecari de teren Pentru amplasamentele noilor investiții propuse s-au realizat studii geotehnice.	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Concluzia studiilor geotehnice indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus. Precipitatii abundente/inundatii Amplasamentul aferent SEAU nu se afla in zonă inundabilă.	
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**9**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 - Descarcarea apelor uzate din aglomerarea Matasaru in statia de epurare Cretulesti**.

Ca urmare, statia de epurare Cretulesti existenta, prin extindere va avea capacitatea de 6000 l.e.si va epura apele din aglomerarea Matasaru, formata din localitatile: Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului, Tescoiu, Poroinica, Putu cu Salcie (din UAT Matasaru) si Mogosani (din UAT Mogosani).

8.4.22 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Visina

8.4.22.1 Aspecte generale

Prin Master Planulul actualizat s-a considerat aglomerarea Visina ca fiind formata din localitati Visina, Brosteni si Izvorul, cu epurarea apelor uzate intr-o statie de epurare proprie.

In studiul de fezabilitate s-a reevaluat limita aglomerarii Visina. Avand in vedere distanta dintre localitati, s-a redefinit aglomerarea Visina ca fiind formata numai din localitatea Visina.

Ulterior elaborarii Master Planului in aglomerarea Rascaieti s-a realizat un sistem de canalizare si o statie de epurare in Rascaieti. Astfel, s-a luat in considerare posibilitatea formarii unui cluster (Visina), format din aglomerarile Visina si Rascaieti, cu extinderea statiei de epurare existente in Rascaieti.

8.4.22.2 Identificarea optiunilor

Pentru dezvoltarea sistemului de canalizare in aglomerarea Visina, s-au identificat urmatoarele optiuni:

Optiunea 1: Realizarea unei statii de epurare noi pentru aglomerarea Visina;

Optiunea 2: Evacuarea debitului de apa uzata din aglomerarea Visina in statia de epurare existenta in Rascaieti – extindere statie de epurare Rascaieti.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 65 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Visina

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarea Visina nu dispune de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Realizarea unei statii de epurare noi pentru aglomerarea Visina	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului. - Costuri de operare si intretinere. - Necesar personal suplimentar de operare, specializat pentru schema tehnologica SEAU noua Visina.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Extinderea statiei de epurare existenta in aglomerarea Rascaieti, pentru preluarea debitului de apa uzata din aglomerarea Visina	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Nu necesita personal suplimentar pentru exploatarea statiei de epurare. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Rascaieti

8.4.22.3 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Realizarea unei statii de epurare noi pentru aglomerarea Visina

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

- Colector gravitational, cu De 250 si lungimea de 2,20 km, pentru descarcarea apelor uzate in statia de epurare nou propusa
- Realizarea a 2 statii de pompare apa uzata, amplasate pe retelele noi de canalizare, pentru dirijarea apelor uzate catre statia de epurare nou propusa;
- Conducta de refulare aferente statiilor de pompare cu diametrul de 125 mm si lungimea de 0,3 km;
- Realizarea unei statii de epurare cu capacitatea de 3817 l.e, ce va fi amplasata in localitatea Brosteni;

Figura de mai jos prezinta schematic investitiile propuse pentru optiunea 1.

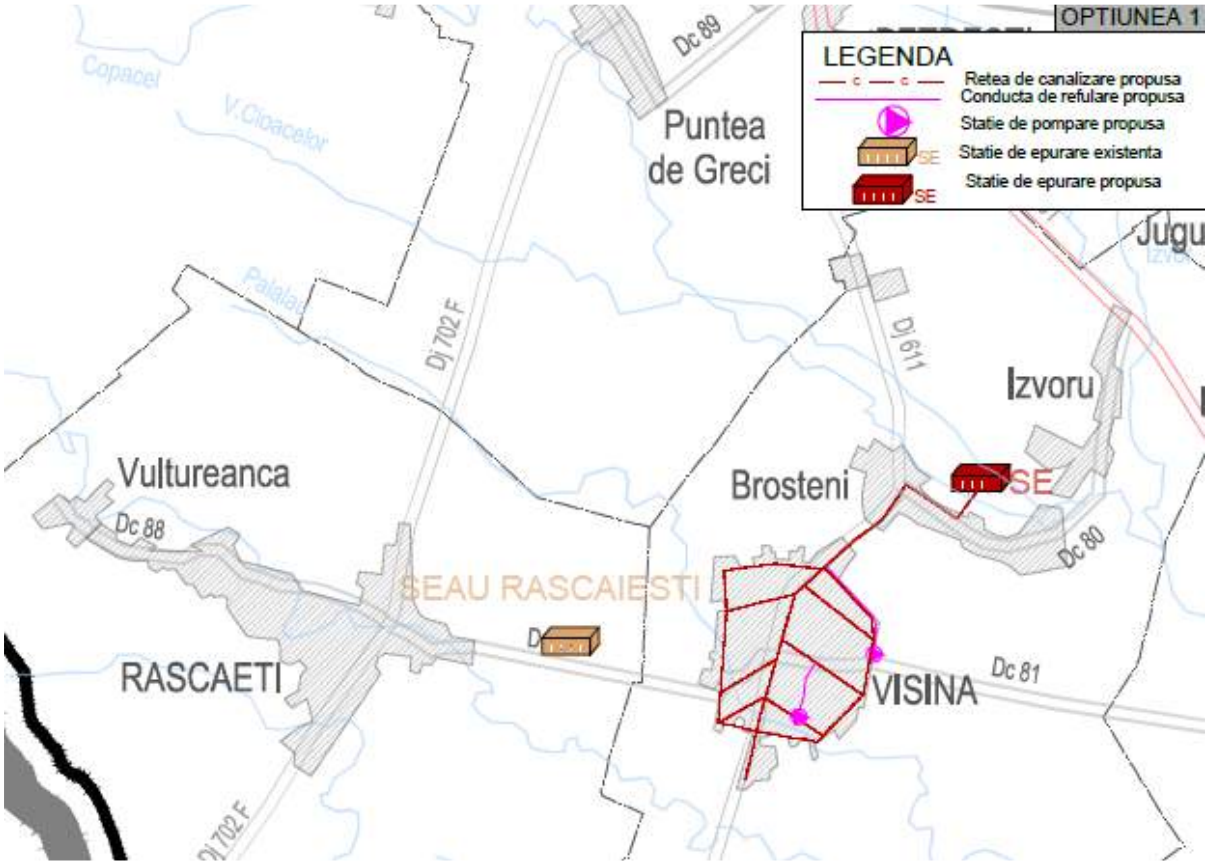


Figura 82 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Visina

Optiunea 2: Extinderea statiei de epurare existenta in aglomerarea Rascaieti pentru preluarea debitului de apa uzata din aglomerarea Visina (vezi Anexa 3.3.6 Analiza optiuni Visina)

- Realizarea a 2 statii de pompare apa uzata, amplasate pe retelele noi de canalizare, pentru dirijarea apelor uzate catre statia de epurare existenta in Rascaieti:
- Conducta de refulare aferente statiilor de pompare cu diametrul de 140 mm si lungimea de 3,50 km;
- Extinderea statiei de epurare existenta in Rascaieti cu 3820 l.e.

Figura de mai jos prezinta prezinta schematic investitiile propus pentru optiunea 2.

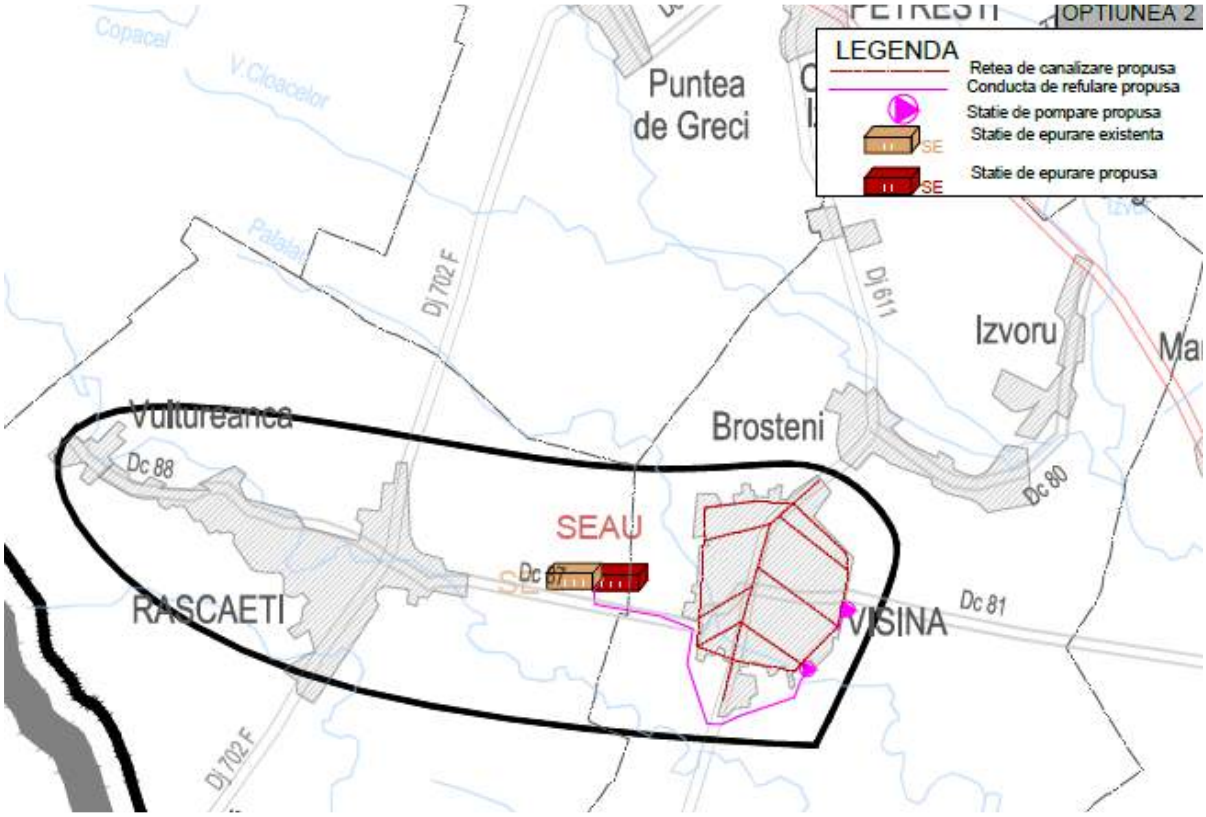


Figura 83 ***Schema sistemului canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Visina***

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa),intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

8.4.22.4 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

Tabelul -66 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
	1,722,265	1,448,416

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
Cost investitie (euro)	Punctaj: 1	Punctaj: 2
Costuri de operare (euro/an)	111,080	70,997
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	3,137,835	2,374,445
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de cele 2 SEAU de la Rascaieti si Visina. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Rascaieti. • • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor de refulare apa uzata cu L= 0,5 km Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU la Visina	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor de refulare apa uzata cu L= 3,7 km Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU existenta la Rascaieti
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	În cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu și a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Pentru ambele alternative se acorda 2 puncte	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	Bilant emisii GES pozitiv în cazul ambelor alternative	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**11**	**14**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Extinderea statiei de epurare existenta Rascaieti pentru preluarea debitului de apa uzata din aglomerarea Visina.**

Ca urmare, se defineste **clusterul Visina format din aglomerarea Rascaieti si aglomerarea Visina cu epurarea apelor uzate in statia de epurare Rascaieti, ce va fi extensa prin actualul proiec.**

8.4.23 Analiza de optiuni pentru clusterul Corbii Mari

La nivel de Master Plan a fost definta aglomerarea Corbii Mari formata din localitatile Corbii Mari, Ungureni, Satu Nou, Vadu Stanchii, Moara din Groapa, Baraceni, Petresti

In Studiul de Fezabilitate s-a reevaluat situatia existenta (distanta dintre localitatile din zona analizata, densitatea populatiei ce urmeaza a fi deservita de sistemul de canalizare si investitii realizate ulterior elaborarii Master Planului) si in concordanta cu prevederile Directivei 91/271/CEE privind termenul de aglomerare.

In cadrul SF s-a reevaluat componenta aglomerarii Corbii Mari si in concordanta cu prevederile Directivei 91/271/CEE privind termenul de aglomerare, a rezultat ca eligibila pentru proiect aglomerarea Ungureni formata din Ungureni si Satu Nou.

Aglomerarile Corbii Mari, Vadu Stanchii, Moara din Groapa, Baraceni, Petresti au mai putin de 2000 l.e. si nu sunt prevazute cu investitii prin proiect.

Ulterior elaborarii Master Planului, au foste alocate fonduri pentru executiea unei statii de epurare pentru Corbii Mari. Statia de epurare amplasata la Vadu Stanchii, este in curs de executie

8.4.23.1 Identificarea optiunilor

Optiunea 1: Evacuare ape uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU existenta in Corbii Mari – extindere SEAU

Optiunea 2: Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU noua din Ungureni

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 67 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarea Ungureni

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Aglomerarea Ungureni nu dispun de statie de epurare a apelor uzate.	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuare ape uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU existenta in Corbii Mari – extindere SEAU	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea SEAU. - Costuri specifice de investitie relativ mici. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru extinderea SEAU Corbii Mari. - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Corbii Mari
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU noua din Ungureni	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului necesar pentru doua noi SEAU. - Costuri de operare si intretinere pentru SEAU propuse. - Necesar personal de operare, specializat pentru schema tehnologica a doua SEAU noi

8.4.23.2 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Evacuare ape uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU existenta in Corbii Mari – extindere SEAU

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Ungureni

- Statie de pompare apa uzata (Q=10,34 l/s, H=7 m), amplasata in Ungureni,pentru evacuarea apelor uzate din aglomerarea Ungureni;
- Conducta de refulare aferenta SPAU Ungureni cu diametrul de 140 mm si lungimea de 2,2 km;
- Extindere statie de epurare Corbii Mari cu capacitatea de 2.252 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemul de canalizare din aglomerarea Ungureni in SEAU existenta in Corbii Mari.

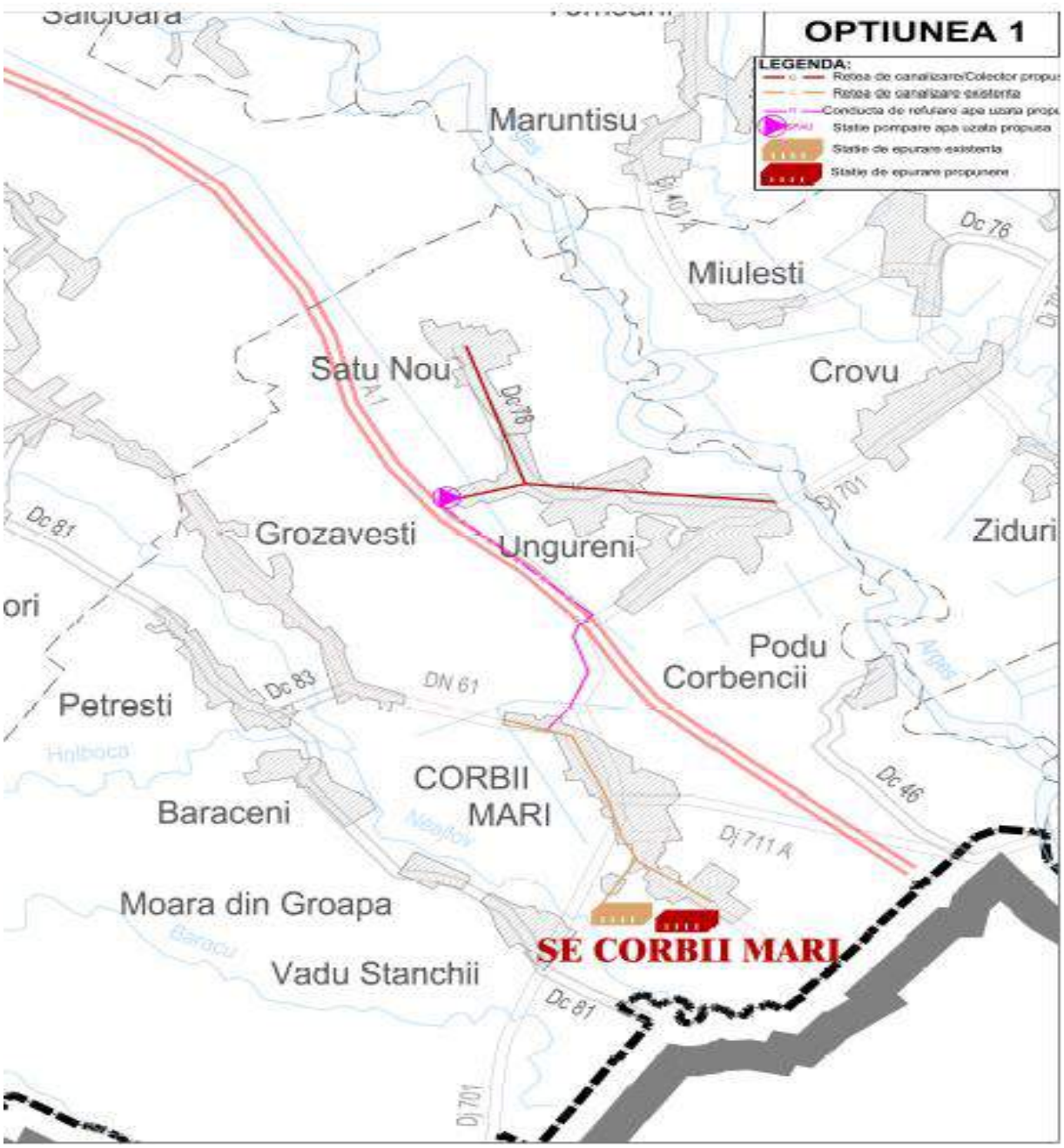


Figura 84 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarea Ungureni

Optiunea 2: Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Ungureni in SEAU noua din Ungureni

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Ungureni

- Statie de pompare apa uzata (Q=10,34 l/s, H=13 m), pentru evacuarea apelor uzate din aglomerarea Ungureni;
- Conducta de refulare aferenta SPAU Ungureni cu diametrul de 140 mm si lungimea de 0,6 km;
- Statie de epurare noua in Ungureni cu capacitatea de 2.252 l.e;

Figura de mai jos prezinta sistemele de canalizare din aglomerarea Ungureni cu statie de epuare la Ungureni.

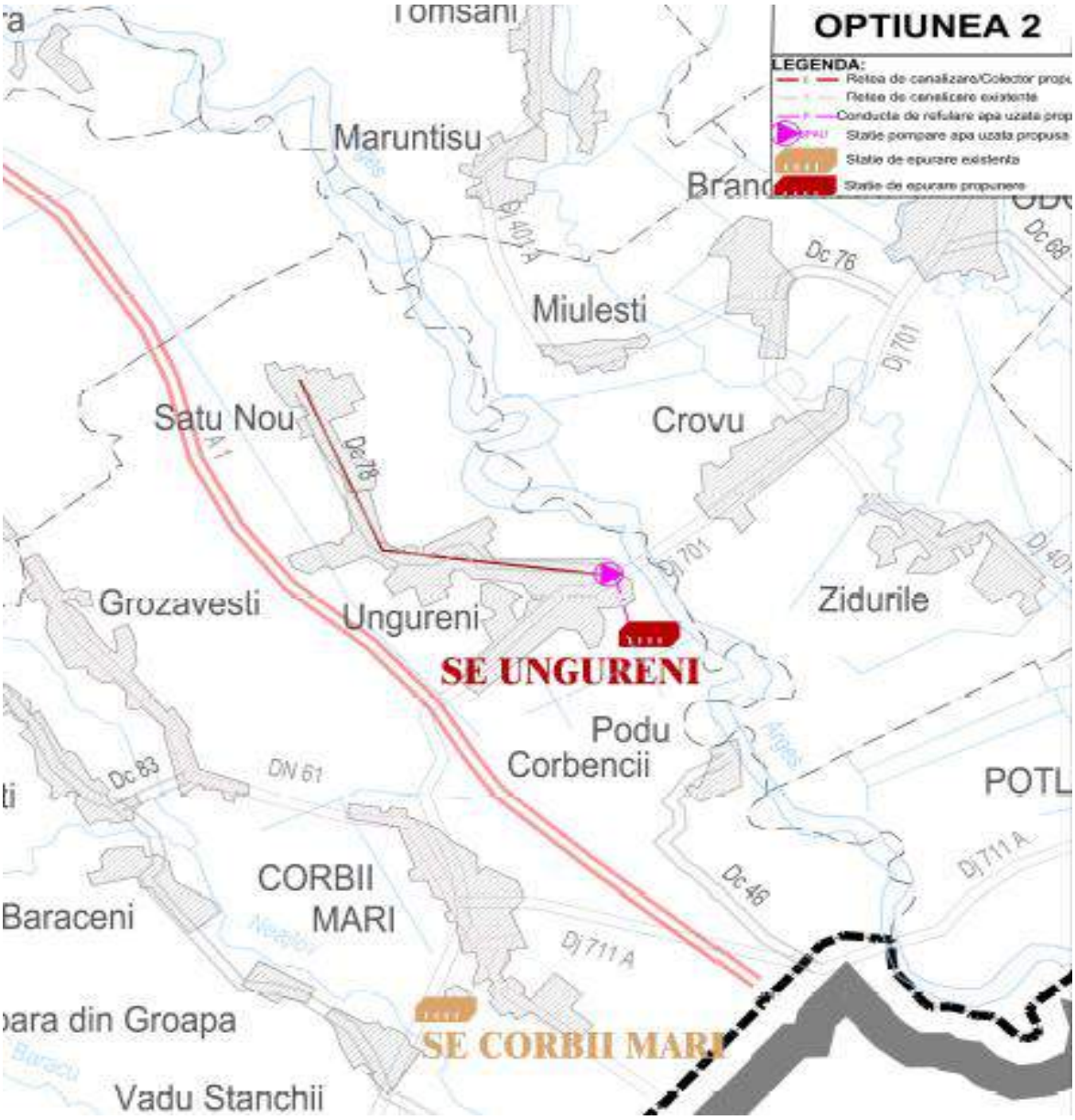


Figura 85 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarea Ungureni

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa), intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

De asemenea, in calculul costurilor de operare pentru SEAU Corbii Mari, s-au luat in considerare numai costurile suplimentare generate de epurare apelor uzate aglomerarea Ungureni (energia electrica, personal, consumabilele necesare in cadrul procesului de epurare si costurile de mentenanta).

8.4.23.3 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele doua obtinute.

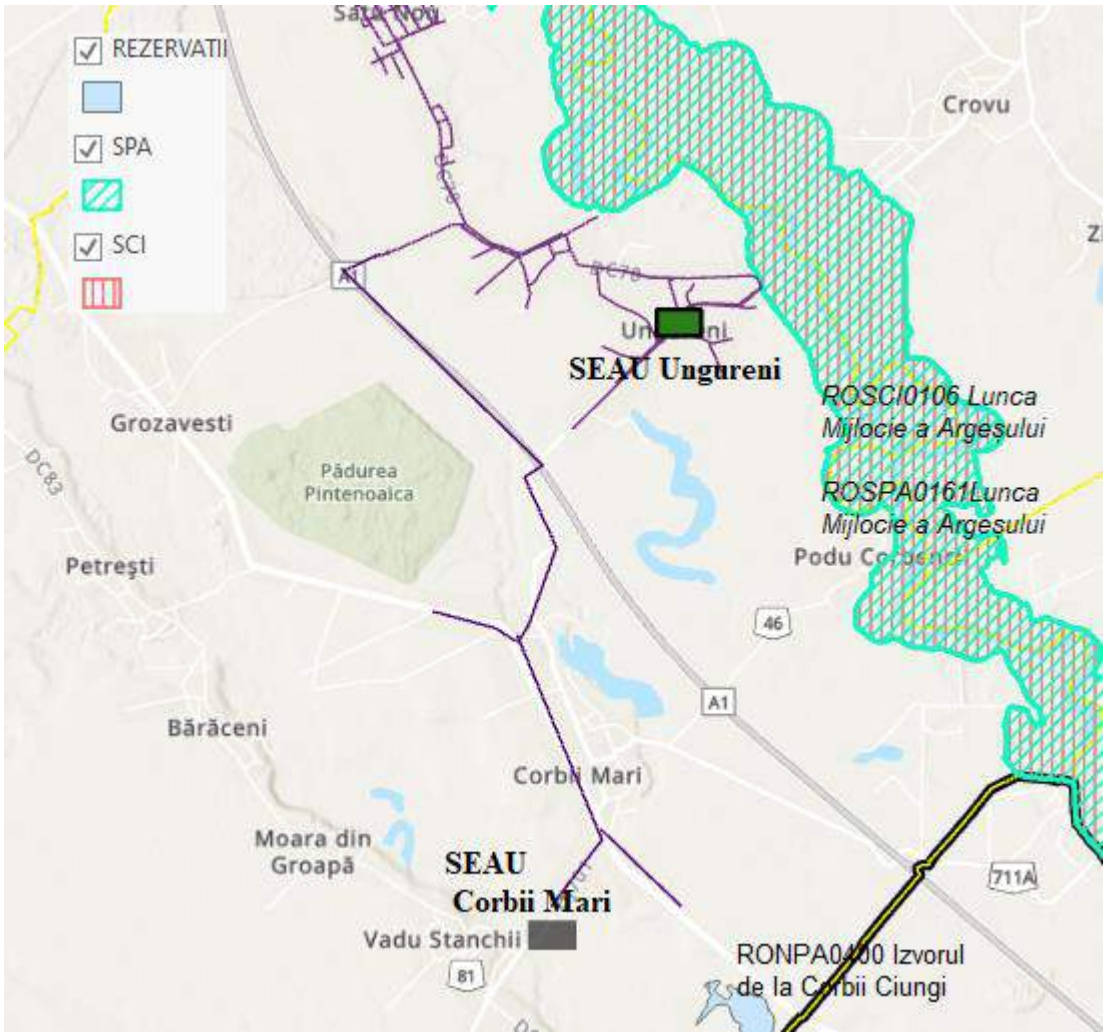


Figura 86 Harta Analiza optiunilor _Harta Natura 2000 – aglomerarea Ungureni

Tabelul -68 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel centralizat	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Cost investitie (euro)	1.550.389	1.378.669
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	72.514	110.691
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
NPV 4%	2.489.553	2.865.236
	Punctaj: 2	Punctaj: 1

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
APA	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU indeplineite parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel si particule in suspensie de la executia sapaturi/ fundatii Faza de operare : emisii • emisii directe de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU si SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de executie) si de la statiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea unei SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea a 2 SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU Corbii Mari	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor transport apa uzata Faza de operare: afectare definitiva teren aferent SEAU noua Ungureni
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare sunt in vecinatatea siturilor Natura 2000, ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSPA0161Lunca Mijlocie a Argeșului impactul fiind redus si de scurtă durată intrucat intre conducte si aria protejata se afla drumul judetean DJ 701 si drumul comunal DC 78, puternic antropizate in prezent. SEAU Corbii mari care se extinde se afla la o distanta de cca 1,3 km de RONPA0400 Izvorul de la Corbii Ciungi iar raul Neajlov, in care apa uzata epurata de la SEAU se deverseaza, nu traverseaza rezervatia naturala. Faza de operare: nu se prevede niciun fel de impact .	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare si SEAU Ungureni sunt in vecinatatea siturilor Natura 2000, ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSPA0161Lunca Mijlocie a Argeșului impactul fiind redus si de scurtă durată. Intre conducte si aria protejata se afla drumul judetean DJ 701 si drumul comunal DC 78, puternic antropizate in prezent. Conducta de evacuare de la SEAU Ungureni descarca apa epurata in raul Arges. Zgomotul produs poate contribui la afectarea temporara a speciilor de faună identificate in amplasamentul proiectului pe perioada lucrarilor. Lucrarile nu vor fi realizate in perioada de reproducere a speciilor identificate in interiorul sau in vecinatatea

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
		proiectului iar impactul nu este semnificativ in cazul in care sunt propuse masuri de reducere al impactului si un calendar al implementarii acestor masuri. Faza de operare: nu se prevede niciun fel de impact .
IMPACT MEDIU	In cazul celor doua optiuni impactul asupra componentelor de mediu si a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin imbunatatirea conditiilor existente. In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Alternativei 1 i se acorda un punctaj maxim de 2 puncte avand in vedere ca emisiile atmosferice, suprafetele de teren si impactul asupra biodiversitatii afectate sunt mai mici in comparatie cu alternativa 2	
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU - emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure) Temperaturi extreme/perioade secetoase Parametrii de functionare a statiilor de epurare sunt puternic influentati de cresterea temperaturilor, respectiv schimbările de temperatură pot avea efecte semnificative asupra reacțiilor biologice. Cresterea temperaturii apelor uzate intrate in statie duce la mărirea vitezei de reacție bacteriană si deci reducerea densitatii namolului Mentionam faptul că investitiile **se afla în zone cu risc față de fenomenul de secetă.** SEAU Corbii Mari descarca apele epurate in raul Neajlov, SEAU Ungureni in raul Arges. Receptorul in care sunt descarcate apele reziduale, poate fi afectat in mod negativ in cazul in care apa descarcate este mult mai calda si/sau scaderea substantiala a debitului de curgere a emisarului, in unele cazuri chiar secarea acestuia.	

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem centralizat)	Optiunea 2 (sistem descentralizat)
	Starea ecologica a raului Neajloc in zonele de interes este buna iar starea ecologica a raului Arges in zona de referinta este moderata. Astfel optiunea 1 este superioara optiunii 2. <u>Alunecari de teren</u> Pentru amplasamentele noilor investiții propuse s-au realizat studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus. Din suprapunerea in GIS a hartii privind potentialul producerii alunecarilor de teren cu investitiile propuse, rezulta ca zonele pot prezenta un potential scazut de producere al alunecarilor de teren. <u>Precipitatii abundente/inundatii</u> Amplasamentul aferent SEAU nu se afla in zonă inundabilă.	
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
PUNCTAJ TOTAL	**14**	**9**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 1 – Epurarea apelor uzate din** aglomerarea Ungureni in SEAU existenta in Corbii Mari cu extindere SEAU**.**

Ca urmare, se defineste **clusterul Corbii Mari format din aglomerarea Ungureni si aglomerarea Corbii Mari cu epurarea apelor uzate in statia de epurare Corbii Mari, ce va fi extensa prin actualul proiect.**

Pentru aglomerarea Corbii Mari (<2000 l.e.) nu sunt prevazute investitii prin POIM

8.4.24 Analiza de optiuni pentru cluster Potlogi

La nivel de Master Plan a fost defint clusterul Potlogi format din aglomerarile Potlogi (localitati Potlogi si Romanesti) si Vlasceni (localitati Vlasceni, Pitaru si Podu Cristinii).

La faza studiu de fezabilitate s-a reevaluat componenta clusterului Potlogi si a aglomerarilor componente, rezultand: aglomerarea Potlogi formata din Potlogi si Podu Cristinii si aglomerarea Romanesti formata localitatea Ramanesti.

Astfel, clusterul Potlogi include aglomerarile Potlogi si Romanesti.

Localitatile Pitari si Vlasceni formeaza aglomerari cu mai putin de 2000 l.e, fara investitii prin proiect.

In prezent in aglomerarea Potlogi exista in functiune un sistem de canalizare si o statie de epurare, dar care deserves partial aglomerarea, iar aglomerarea Romanesti nu dispune de sistem de canalizare

In vederea conformarii celor doua aglomerari s-au identificat optiuni pentru colectarea si epurarea apelor uzate in varianta centralizat/descentralizat, urmand ca optiunea selectata sa defineasca investitiile necesare.

8.4.24.1 Identificarea optiunilor

Optiunile identificate sunt:

Optiunea 1: Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Potlogi in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU si evacuarea apelor uzate din aglomerarea Romanesti intr-o statie de epurare nou la Romanesti;

Optiunea 2: Evacuarea apelor uzate din aglomerararile Potlogi si Romanesti in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU.

Etapa preliminara de selectie a optiunilor:

Tabelul 69 Prezentarea optiunilor pentru aglomerarile Potlogi si Odobesti

Obiect	Descrierea deficientelor principale	Identificarea optiunilor	Prima selectare	Justificarea alegerii
Statie de epurare	Capacitate de epurare insuficienta pentru agl Potlogi iar agl. Romanesti nu dispune de statie de epurare	Optiunea 1 (vezi anterior) – Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Potlogi in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU si evacuarea apelor uzate din aglomerarea Romanesti intr-o statie de epurare nou la Romanesti	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea de epurare la nivel local Dezavantaje: - Suprafata construita care implica efort pentru obtinerea terenului pentru o noua SEAU. - Costuri de operare si intretinere. - Necesar personal suplimentar de operare, specializat pentru schema tehnologica SEAU noua Romanesti.
		Optiunea 2 (vezi anterior) – Evacuarea apelor uzate din aglomerararile Potlogi si Romanesti in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU	**retinuta**	Avantaje: - Asigura capacitatea si calitatea necesara. - Nu necesita personal suplimentar pentru exploatarea statiei de epurare. Dezavantaje: - Costuri cu executia sistemului de transfer al apei uzate catre statia de epurare Potlogi

8.4.24.2 Prezentarea detaliata a optiunilor

In continuare sunt detaliate optiunile identificate, evaluarea acestora si alegerea alternativei optime.

Optiunea 1: Evacuarea apelor uzate din aglomerarea Potlogi in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU si evacuarea apelor uzate din aglomerarea Romanesti intr-o statie de epurare noua la Romanesti (vezi Anexa 3.3.18 Analiza optiuni cluster Potlogi)

Aceasta optiune prevede urmatoarele masuri de investitii:

Pentru aglomerarea Romanesti

- Spatie de pompare pentru transportul apelor uzate din aglomerarea Romanesti spre statia noua de epurare Romanesti, Q=14 l/s; Hp 5m ;

- Conducta de refulare aferenta statiei de pompare din Romanesti, cu De 110 mm si L = 415 m;
- Realizarea unei statii de epurare in Romanesti, cu capacitatea de 3877 l.e;

Pentru aglomerarea Potlogi

- Extindere statie de epurare Potlogi cu 1176 l.e.

Figura de mai jos prezinta schematic investitiile propuse pentru optiunea 1.

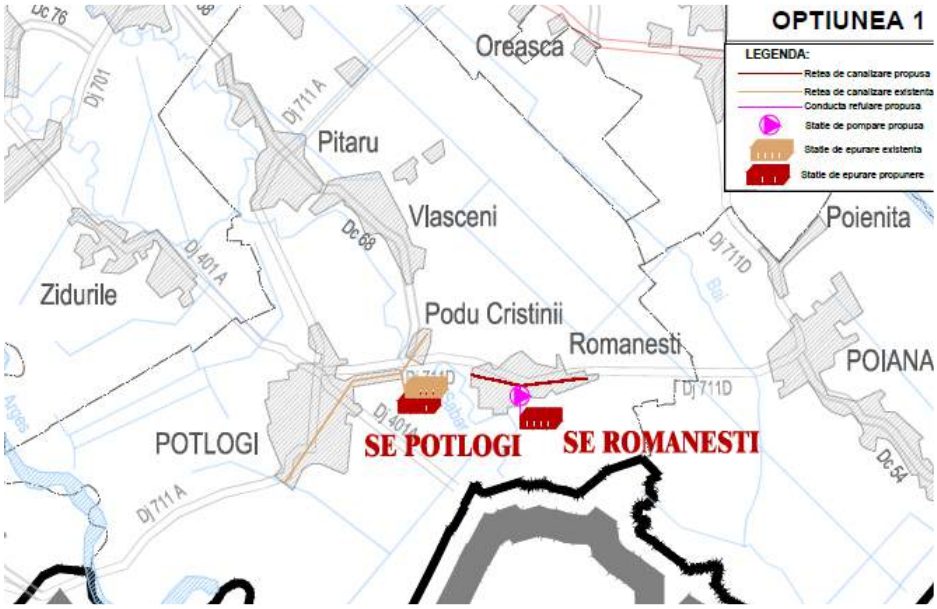


Figura 87 Schema sistemului de canalizare aferent optiunii 1 - aglomerarile Potlogi si Odobesti

Optiunea 2: Evacuarea apelor uzate din aglomerarile Potlogi si Romanesti in statia de epurare Potlogi cu extindere SEAU Potlogi (vezi Anexa 3.3.18 Analiza optiuni cluster Potlogi)

- Spatie de pompare pentru transportul apelor uzate din aglomerarea Romanesti spre statia de epurare Potlogi, Q=14 l/s; Hp 8m;
- Conducta de refulare aferenta statiei de pompare din Romanesti, cu De 125 mm si L = 823 m;
- Extindere statie de epurare Potlogi cu 5.053 l.e

Figura de mai jos prezinta prezinta schematic investitiile propus pentru optiunea 2.

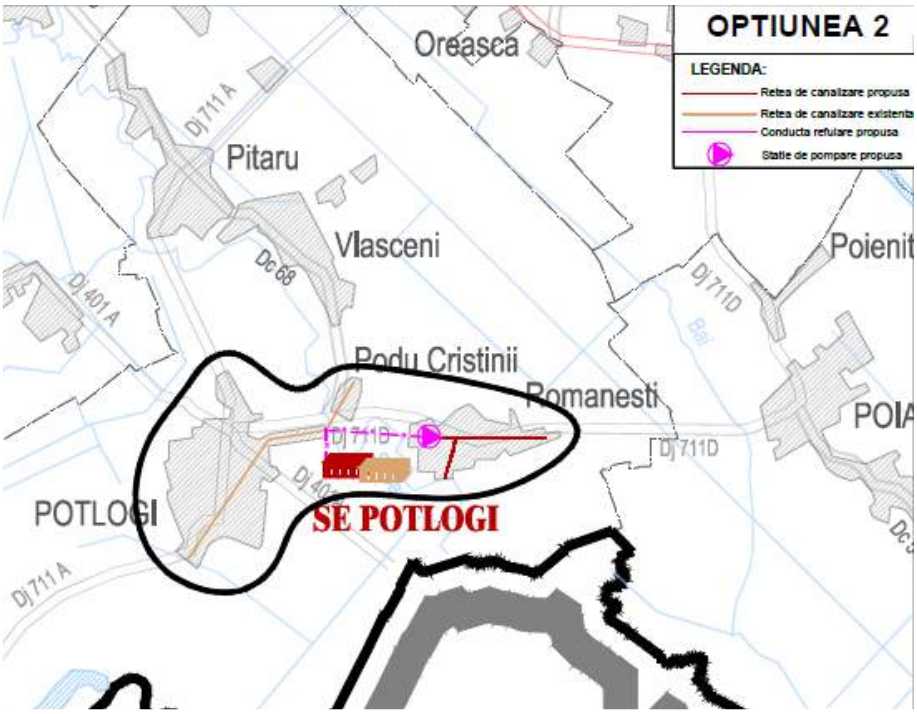


Figura 88 Schema sistemului canalizare aferent optiunii 2 - aglomerarile Potlogi si Odobesti

In evaluarea optiunilor nu s-a considerat costul lucrarilor comune celor doua optiuni (retelele de canalizare, statiile de pompare si conductele de refulare care nu-si schimba caracteristicile in functie de solutia aleasa),intrucat aceste costuri nu influenteaza rezutatul analizei de optiuni.

8.4.24.3 Evaluarea optiunilor

In compararea alternativelor punctajul maxim, respectiv 2 puncte, este acordat celei mai bune alternative in timp ce 1 punct primeste alternativa imediat urmatoare. In cazul in care doua alternative au punctaje foarte apropiate, ambele primesc punctajul cel mai mare dintre cele două obţinute.

Tabelul -70 Evaluarea alternativelor

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
CRITERII TEHNICE		
Criterii tehnice	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Suprafață construită care implică efort pentru obținerea terenului Necesar personal de operare specializat pentru schema tehnologică	Asigurarea capacitatii de epurare la nivel local Simplifică schema tehnologică și implicit efortul depus de operator la exploatarea sistemului.
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
CRITERII ECONOMICE		
Cost investitie (euro)	1,818,661	1,956,380
	Punctaj: 2	Punctaj: 1
Costuri de operare (euro/an)	176,595	128,949
	Punctaj: 1	Punctaj: 2
NPV 4%	4,167,110	3,560,808
	Punctaj: 1	Punctaj: 2

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI		
APA	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001	Efluentul SEAU îndeplinește parametrii de calitate stabiliti prin NTPA001
AER	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de cele 2 SEAU de la Rascaieti si Visina. • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU	Faza de execuție : emisii de particule de la motoarele diesel și particule în suspensie de la execuția săpături/ fundații Faza de operare : emisii • emisii directe de la namolul generat de SEAU Rascaieti. • • emisii indirecte de la transportul namolului la instalatiile de eliminare/valorificare • indirecte generate de consumul de curent electric pentru functioarea SPAU și SEAU
ZGOMOT/VIBRAȚII	Zgomot si vibratii, in limite maxime admise de la utilaje/vehicule (faza de execuție) si de la stațiile de pompare (faza de operare)	Similar opțiunea 1
MIROSURI	Mirosuri rezultate de la operarea celor 2 SEAU	Mirosuri rezultate de la operarea unei singure SEAU
SOL/SUBSOL	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor de refulare apa uzata cu L= 0,5 km Faza de operare: afectare definitiva teren aferent executiei unei noi SEAU la Visina	Faza de execuție: ocupare temporara teren pentru executia conductelor de refulare apa uzata cu L= 3,7 km Faza de operare: afectare definitiva teren aferent extinderii SEAU existenta la Rascaieti
NATURA 2000	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ	Faza de execuție: traseul conductelor de refulare situri Natura 2000, impactul fiind redus și de scurtă durată Faza de operare: impact nesemnificativ
IMPACT MEDIU	În cazul tuturor celor doua opțiuni impactul asupra componentelor de mediu și a siturilor Natura 2000 este pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor existente In faza de executie a lucrarilor se va genera un impact local nesemnificativ, temporar si reversibil asupra calitatii mediului inconjurator, dar cel cumulat va fi semnificativ pozitiv. Pentru ambele alternative se acorda 2 puncte	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
Emisii gaze cu efect de sera (GES)	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU	- emisii GES (indirecte) generate de prin consumul de energie electrica necesar functionarii SPAU

CRITERIU	Optiunea 1 (sistem descentralizat)	Optiunea 2 (sistem centralizat)
	- emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii	- emisii GES (directe) rezultate de namolul generat in urma epurarii
	Bilant emisii GES pozitiv în cazul ambelor alternative	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
Sensibilitatea proiectului la efectele schimbarilor climatice	Imbunatatirea capacitatii de raspuns la efectele schimbarilor climatice si hazardelor asociate (temperaturi maxime, precipitatii crescute, inundatii, incendii spontane, cutremure)	
	Punctaj: 2	Punctaj: 2
PUNCTAJ TOTAL	**12**	**13**

Optiunea selectata:

In urma elaborarii analizei de mai sus, tinand cont de criteriile tehnice cat si financiare si de mediu, optiunea selectata pentru sistemul de apa uzata este **Optiunea 2 – Extinderea statiei de epurare existenta Potlogi pentru preluarea debitului de apa uzata din aglomerarile Potlogi si Romanesti.**

Ca urmare, se defineste **clusterul Potlogi format din aglomerarea Potlogi si aglomerarea Romanesti cu epurarea apelor uzate in statia de epurare Potlogi, ce va fi extensa prin actualul proiect.**

8.5 REZUMATUL ANALIZEI DE OPTIUNI

8.5.1 Abordare si ipoteze

In stabilirea optiunilor pentru alimentarea cu apa s-au evaluat sursele actuale de apa din punct de vedere al calitatii, al disponibilitatii pe termen lung avand in vedere cerinta viitoare de apa si dezvoltarea localitatilor, al vulnerabilitatii la poluare. S-au efectuat studii hidrogeologice pentru identificarea de noi surse pentru zonele in care este necesara completarea sursei actuale, precum si pentru infiintarea de noi sisteme in localitatile care nu au apa in prezent.

Pentru sistemele de alimentare cu apa s-au analizat solutii tehnice pentru asigurarea sursei de apa in conditii de calitate si siguranta, cu costuri minime de exploatare. S-au comparat pentru aceleasi localitati solutii tehnice privind asigurarea cantitatii de apa necesare sistemului din doua surse de apa identificate in zona, evaluand pentru fiecare varianta investitiile necesare si costurile de exploatare.

In stabilirea optiunilor pentru sistemele de canalizare s-a avut in vedere configuratia terenului natural, existenta statiilor de epurare si capacitatea acestora si infiintarea de noi statii de epurare care sa colecteze si epureze apa uzata de la mai multe aglomerari cu costuri minime de exploatare.

Pentru aglomerarile din zona proiectului s-au analizat solutii tehnice prin care apa uzata colectata este transportata si epurata in statii de epurare infiintate pentru fiecare aglomerare sau grupuri de aglomerari adiacente si solutia tehnica a gruparii acelorlasi aglomerari in clustere in vederea colectarii apelor uzate si transportul acestora catre statiile de epurare existente si catre statiile de epurare nou infiintate in zonele in care cotele de teren permit colectarea cu costuri minime de exploatare.

Selectarea optiuniilor analizate s-a realizat prin metodologia „costului unitar dinamic” . Scopul cheie al calcularii „costului unitar dinamic” este acela al compararii diferitelor alternative ale proiectului sau optiuni cu fluxuri diferite de numerar pe costuri, respectiv volume de servicii diferite. „Costul unitar

dinamic" poate fi considerat un prim indicator al „pretului apei care sa acopere costul mediu" pe perioada de evaluare determinata.

Calculul costului unitar dinamic s-a realizat separat pentru „componenta costului de capital" si „componenta costului de operare". S-a calculat in termeni reali pentru o perioada de evaluare de 30 de ani si folosind intai o rata de actualizare de 4% ce reprezinta costurile de oportunitate a capitalului.

Calculul „costului unitar dinamic" financiar se bazeaza pe:

- Costul de investitie aferent fiecarei optiuni, alocat pe perioada implementarii conform programului de implementare si impartit pe categoriile: constructii cu o durata de viata estimata de 40 de ani si echipamente cu o durata de viata estimata de 12 ani.;
- Valoarea reziduala a componentelor individuale ale investitiei care vor fi utilizate dupa finalul perioadei de evaluare, calculata la durata de viata estimata;
- Costul de reparatie si intretinere adecvat aferent fiecarei optiuni;
- Costul cu energia adecvat fiecarei optiuni,
- Costul cu personalul,
- Costul cu materialele si consumabilele;
- Volumele anticipate de apa care vor fi extrase in cadrul fiecarei optiuni (care sunt in acest caz identice pentru fiecare optiune) .
- Optiunea cu cel mai scazut cost unitar este cea mai favorabila din punct de vedere financiar.

8.5.1.1 Rezumat sisteme de alimentare cu apa

Localitatile din aria de proiect sunt grupate in 6 sisteme zonale de alimentare cu apa si 10 sisteme locale, functie de sursa de apa. S-au efectuat analize de optiuni pentru a identifica care sunt solutiile optime de alimentare cu apa a localitatilor avand in vedere calitatea sursei de apa, disponibilitea sursei avand in vederea perspectiva de dezvoltare viitoare si furnizarea apei in conditii de siguranta si cu costuri minime si emisii reduse de CO2.

In urma analizei de optiuni au rezultat urmatoarele sisteme de alimentare cu apa:

- *Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste* este format din urmatoarele 10 sisteme: *Targoviste*, *Sotanga* (Sotanga, Teis), *Ulmi* (Ulmi, Dimoiu*, Matraca* si Nisipurile*), *Aninoasa* (Aninoasa, Sateni si Viforata), Razvad (Razvad* si Valea Voievozilor*, Gorgota*), *Gura Ocnitei* (Gura Ocnitei*, Adanca*, Ochiuri* si Sacuieni*), *Dragomiresti* (Dragomiresti*, Decindeni*, Geangoesti*, Mogosesti*, Rancaciov*), *Doicesti**, *Vacaresti* (Vacaresti, Bungetu, Bratestii de Jos) si *Persinari* (Persinari).
  (*sisteme/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

  Sursa de apa a sistemului zonal Targoviste este constituita din fronturile de captare Manesti – Gheboieni, Dragomiresti Nord Zavoi, Dragomiresti Nord Perimetru, Dragomiresti Sud, si Lazuri - Vacaresti. Apa captata nu necesita tratare.

- *Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni* este format din urmatoarele 10 sisteme: *Pucioasa* (Pucioasa, Bela, Diaconesti, Glodeni, Miculesti, Pucioasa Sat, Malurile*), *Fieni* (Fieni, Berevoiesti, Costesti), *Branesti* (Branesti* si Priboiu), *Vulcana Pandele* (Vulcana Pandele*, Gura Vulcanei*, Laculete Gara* si Toculesti*), *Vulcana Bai* (Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus), *Motaieni* (Motaieni* si Cucuteni*), *Moroeni* (Moroeni, Lunca, Pucheni, Pietrosita), *Buciumeni* (Buciumeni*, Dealu Mare, Valea Leurzii*), *Bezdead* (Bezdead*, Brosteni*, Costisata*, Magura*, Tunari*, Valea Morii*) si *Glodeni* (Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela)
  (*sisteme/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

Sursa de apa a sistemului zonal Pucioasa-Fieni este constituita din sursa actuala Galma-Ratei, care va fi extinsa prin proiect cu doua foraje. Apa captata nu necesita tratare.

- *Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti* este format din urmatoarele 14 sisteme: *Hulubesti* (Hulubesti*, Butoiu de Jos*, Butoiu de Sus*, Magura*, Valea Dadei*), *Cobia* (Gherghitesti*, Calugareni*, Blidari*, Capsuna*, Cobiuta*, Craciunesti*, Frasin Vale*,frasin Deal*, Manastirea*, Mislea* si Bumbuia), *Gura Foii* (Gura Foii, Catanele), *Fagetu*, *Dragodana* (Dragodana, Boboci, Burduca, Cuparu, Padureni, Picior de Munte, Straosti), *Mogosani* (Mogosani, Chirca, Cojocaru, Meri, Zavoiu), *Matasaru* (Matasaru, Cretulesti, Odaia Turcului), *Poroinica* (Poroinica, Tetcoiu, Putu cu Salcie), *Crangurile* (Crangurile de Sus, Crangurile de Jos, Badulesti, Ratesti), *Patroaia Vale* (Patroaia Deal, Patroaia Vale, Pologeni Vale, Voia), *Petresti* (Petresti*, Puntea Greci*,Coada Izvorului*), *Ionesti* (Ionesti*, Greci*, Gherghitesti*, Potlogeni-Deal*), *Morteni* (Morteni, Neaslov) si *Visina* (Visina, Brosteni, Izvoru).
  (*sisteme/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect).
  Sursa de apa a sistemului zonal Hulubesti este constituita din frontul de captare Hulubesti. Apa captata nu necesita tratare.

- *Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu* este format din urmatoarele 8 sisteme: *Titu* (Titu*, Fusea*, Hagioaica*, Mereni*, Plopu*, Salcuta*, Branistea*, Savesti* si Dambovicioara*), *Potlogi – Odobesti* (Potlogi, Romanesti, Pitaru, Vlasceni, Podu Cristinii, Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile), *Racari* (Racari, Ghergani, Mavrodin), *Colacu* (Colacu*, Stanesti*, Sabiesti*, Ghimpati* si Balanesti*), *Contesti* (Contesti, Boteni* si Crangasi), *Lunguletu* (Lunguletu, Serdanu si Oreasca), *Ciocanesti* (Ciocanesti, Decindea, Urziceana, Cretu si Vizuresti), *Slobozia Moara*.
  (*sisteme/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)
  Sursa de apa a sistemului zonal Titu este constituita din frontul de captare actual Titu care va fi reabilitat si extins cu 5 foraje. Apa captata nu necesita tratare.

- *Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra* este format din urmatoarele 5 sisteme: *Dobra* (Dobra*), *Marcesti* (Marcesti*), *Bucsani* (Bucsani, Habeni, Racovita* si Ratoaia), *Baleni* (Baleni Romani si Baleni Sarbi), *Finta* (Gheboaia*, Finta Mare, Bechinesti, Finta Veche).

  Sursa de apa a sistemului zonal Dobra este constituita din frontul de captare actual Dobra care va fi extins cu 14 foraje. Apa captata nu necesita tratare.

- *Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti - Butimanu* este format din urmatoarele 2 sisteme: *Niculesti* (Niculesti, Ciocanari, Movila) si *Butimanu* (Butimanu, Barbuceanu, Lucianca, Ungureni).

  Sursa de apa a sistemului Niculesti-Butimanu este constituita din frontul de captare actual Niculesti care va fi extins cu un foraj. Pentru asigurarea calitatii apei captate se prevede o statie de tratare.

- *Sistemul de alimentare cu apa Telesti* este format din localitatileTelesti, Ludesti, Milosari si Potocelu.

  Sursa de apa a sistemului Telesti este constituita din frontul de captare actual care va fi extins cu un foraj

- *Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Jos* este format din Scheiu de Sus si Scheiu de Jos.

  Sursa de apa a sistemului Scheiu de Jos este constituita din frontul de captare actual care va fi extins cu un foraj

Pentru sistemele de alimentare cu apa in care investitiile propuse prin prezentul proiect reprezinta doar extinderi/reabilitari ale lucrarilor existente pentru atingerea gradului de conformare, investitii care nu genereaza solutii alternative, nu au mai fost realizate analize de optiuni.

Aceste sisteme sunt:

- *Sistemul de alimentare cu apa Moreni* (Moreni)
- *Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga* (Valea Mare, Stubei Tisa, Izvoru, Mosia Mica, Valea Lunga Gorgota, Valea Lunga Ogrea, Valea Lunga Cricov, Serbaneasa, Valea lui Dan, Bacesti) – este propusa statie de tratare
- *Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori* (Capu Coastei, Copaceni*, Malu cu Flori, Miclosanii Mari și Miclosanii Mici*) se prevede: extindere sursa, statie de tratare si extindere retea de distributie.
- *Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni* (reabilitare sursa si extindere retea distributie)
- *Sistemul de alimentare cu apa Produlesti* – sunt prevazute reabilitari ale obiectelor din gospodaria de apa: rezervor, spatie de pompare, cabina foraj) si extindere rezervor.
- Sistem de alimentare cu apa Ocnita (Ocnita), fara investitii prin POIM
- *Sistemul de alimentare cu apa Iedera* (Iedera de Jos, Colibasi, Cricovu Dulce, Iedera de Sus), fara investitii prin POIM
- *Sistem de alimentare cu apa Nucet* (Nucet, Cazaci, Ilfoveni), fara investitii prin POIM

8.5.1.2 Rezumat sisteme apa uzata

Pentru a epura apa uzata generata de aglomerarile din zona proiectului in urma analizei de optiuni a rezultat ca solutia cu cele mai reduse costuri de investitie si operare este gruparea aglomerarilor in clustere.

Optiunile selectate au tinut cont de impactul asupra mediului si de reducerea emisiilor de CO2.

Au fost identificate 43 de aglomerari, din care 35 de aglomerari grupate in 11 clustere si 8 aglomerari independente, apele uzate colectate de la aglomerari fiind transportate catre statia de epurare a fiecarui cluster/aglomerare.

In urma analizei de optiuni au rezultat urmatoarele clustere/aglomerari pentru care se prevad investitii prin actualul proiect:

- *Clusterul Tragoviste* include urmatoarele aglomerari: Targoviste (Targoviste, Ulmi, , Dumbrava, Matraca*, Viisoara, Teis, Aninoasa*, Sateni*, Viforata, Razvad, Valea Voievozilor*, Gura Ocnitei), aglomerarea Sotanga (Sotanga, Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Toculesti), Vulcana Bai (Vulcana-Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus), Gheboieni (Gheboieni, Dragaesti-Ungureni), Tatarani (Tatarani, Caprioru), Dragomiresti (Dragomiresti, Dragaesti-Pamanteni, Decindeni, Rancaciov, Ungureni), Manesti, Ocnita, Lucieni.
  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Targoviste vor fi preluate de statia de epurare existenta Tragoviste Sud proiectata pentru 125.800 l.e.

  Localitatile Branesti si Pucioasa-Sat (din aglomerarea Sotanga), conform situatiei existente descarca apele uzate in statia de epurare existenta in Branesti, cu capacitattea de 4.800 l.e, functionala si nu prezinta deficiente.
- *Clusterul Pucioasa* include urmatoarele aglomerari: aglomerarea Pucioasa (Pucioasa, Bela, Diaconesti*, Glodeni, Priboiu, Motaieni*), Glodeni (Glodeni, Laculete, Livezile, Malu Mierii, Schela, Gusoiu), Bezdead* (Bezdead, Brosteni, Magura, Tunari).
  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Pucioasa vor fi preluate de statia de epurare existenta Pucioasa proiectata pentru 17.600 l.e.

- *Clusterul Fieni* include urmatoarele aglomerari: aglomerarea Fieni (Fieni, Berevoiesti, Costesti), Moroeni-Pietrosita (Moroeni, Lunca, Pucheni, Pietrosita), Buciumeni (Buciumeni, Dealu Mare), Glod* (Glod) , Dealu Frumos* (Dealu Frumos), Valea Leurzii* (Valea Leurzii). (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Fieni vor fi preluate de statia de epurare existenta si extinsa Fieni cu o capacitate totala de 16.075 l.e.

- *Clusterul Gaesti* include urmatoarele aglomerari: Gaesti, Cobia (Gherghitesti, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Manastirea, Gura Foii, Catanele, Fagetu), Dragodana (Dragodana, Cuparu, Burduca, Straosti) si Picior de Munte (Picior de Munte, Boboci).

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Gaesti vor fi preluate de statia de epurare existenta Gaesti proiectata pentru 20.400 l.e.

  Clusterul Nucet include urmatoarele aglomerari: Nucet (Nucet, Cazaci, Movila*), Vacaresti, Bratestii de Jos,
  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Nucet vor fi preluate de statia noua de epurare Nucet proiectata pentru 6.200 l.e.

- *Clusterul Baleni* include urmatoarele aglomerari: Baleni (Baleni-Romani, Baleni-Sarbi) Bucsani (Bucsani) si Habeni (Habeni si Racovita)

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Baleni vor fi preluate de statia de epurare existenta si extinsa Baleni cu o capacitate totala de 13.760 l.e.

- *Clusterul Titu* include urmatoarele aglomerari: Titu (localitatile apartinatoare UAT Titu*), Branistea* si Dambovicioara), Contesti (Contesti, Crangasi, Boteni), Lunguletu (Lunguletu) si Produlesti (Produlesti, Brosteni).
  *aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

  Apele uzate colectate din aglomerari vor fi preluate de statia de epurare existenta Titu proiectata pentru 18.700 l.e.

- *Clusterul Visina* include urmatoarele aglomerari: Visina si Rascaeti*.
  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Visina vor fi preluate de catre statia de epurare existenta si extinsa pentru 3.820 l.e, amplasata in Rascaeti.

- *Clusterul Corbii Mari* include urmatoarele aglomerari: Ungureni si Corbii Mari*.
  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Corbii Mari vor fi preluate statia de epurare existenta si extinsa pentru 4.720 l.e, amplasata in Corbii Mari (Vadu Stanchi).

- *Clusterul Potlogi* include urmatoarele aglomerari: Potlogi si Romanesti.

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Potlogi vor fi preluate de catre statia de epurare existenta si extinsa Potlogi cu o capacitate totala de 6.760 l.e.

- *Aglomerarea Racari-Tartasesti* include localitatile: Racari, Ghergani, Mavrodin, Tartasesti*, Baldana* si Gamanesti*.
  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

Localitatiel Racari, Ghergani, Mavrodin, conform analizei de optiuni va descarca apele uzate in statia noua de epurare propusa la Racari, cu capacitattea de 4.100 l.e.

- *Aglomerarea Matasaru* include localitatile Matasaru, Odaia Turcului, Cretulesti, Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie, Mogosani, descarca apele uzate in statia de epurare existenta si extinsa pentru 2.057 l.e, amplasata in Putu cu Salcie.

Pentru clusterele/aglomerarile in care investitiile propuse prin prezentul proiect reprezinta doar extinderi/reabilitari ale lucrarilor existente pentru atingerea gradului de conformare, investitii care nu genereaza solutii alternative, nu au mai fost realizate analize de optiuni.

Aceste clusterele/aglomerarile sunt:

- *Clusterul Moreni* include urmatoarele aglomerari: aglomerarea Moreni, aglomerarea Iedera (Iedera de Jos, Iedera de Sus, Colibasi, Cricovu Dulce) si aglomerarea Valea Lunga (Valea Lunga-Cricov, Valea Lunga -Gorgota, Valea Lunga - Ogrea, Bacesti, Izvorul, Mosia Mica, Serbaneasca, Stubei Tisa, Valea lui Dan, Valea Mare).

  Apele uzate colectate din aglomerarile care alcatuiesc clusterul Moreni vor fi preluate de statia de epurare existenta Moreni proiectata pentru 26.700 l.e.

- *Aglomerarea Doicesti* include localitatile Doicesti* si Laculete Gara, descarca apele uzate in SEAU existenta Doicesti de capacitate 4.130 l.e.
  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

- *Aglomerarea Hulubesti*, format din aglomerarea Hulubesti (include localitatile Hulubesti, Butoiu de Jos si Magura), descarca apele uzate in SEAU existenta Hulubesti (in executie) de capacitate 3.500 l.e.

  (*aglomerari/localitati in care nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect)

- *Aglomerarea Ludesti* include localitatile Ludesti, Milosari, Potocelu, Telesti, descarca apele uzate in SEAU existenta de capacitate 4.618 l.e.

- *Aglomerarea Persinari* include localitatea Pesinari, descarca apele uzate in SEAU existenta de capacitate 4.618 l.e.

- *Aglomerarea Ionesti* include localitatile Ionesti, Gherghesti si Greci, descarca apele uzate in SEAU Ionesti si SEAU Greci existente, fiecare cu capacitatea de 1.850 l.e.

- *Aglomerarea Morteni* include localitatile Morteni si Neajlovu, descarca apele uzate in SEAU existenta si extindere Morteni cu o capacitate totala de 2.697 l.e

CAPITOLUL 9

PREZENTAREA PROIECTULUI

CUPRINS

9 PREZENTAREA PROIECTULUI 9-17
9.1 Prezentarea generala a proiectului 9-17
9.1.1 Alimentarea cu apa 9-18
9.1.1.1 Strategia de investitii 9-18
9.1.1.2 Impactul asteptat al proiectului si indicatori de performanta 9-24
9.1.2 Apa uzata 9-38
9.1.2.1 Strategia de investitii 9-38
9.1.2.2 Impactul asteptat al proiectului si indicatori de performanta 9-42
9.2 Masuri de investitii 9-52
9.2.1 Alimentarea cu apa 9-52
9.2.1.1 Sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste 9-52
9.2.1.1.1 Masuri de investitii propuse pentru SZA Targoviste 9-53
9.2.1.1.1.1 Conducte de aductiune 9-53
9.2.1.1.1.2 Gospodarii de apa 9-54
9.2.1.1.2 Sistemul de alimentare cu apa Targoviste 9-59
9.2.1.1.2.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Targoviste 9-59
9.2.1.1.3 Sistemul de alimentare cu apa Sotanga 9-61
9.2.1.1.3.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Sotanga 9-61
9.2.1.1.4 Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa 9-62
9.2.1.1.4.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Aninoasa 9-63
9.2.1.1.5 Sistemul de alimentare cu apa Ulmi 9-64
9.2.1.1.5.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Ulmi 9-64
9.2.1.1.6 Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti 9-65
9.2.1.1.6.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Vacaresti 9-66
9.2.1.1.7 Sistemul de alimentare cu apa Persinari 9-68
9.2.1.1.7.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Persinari 9-68
9.2.1.2 Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni 9-69
9.2.1.2.1.1 Masuri de investitii propuse pentru SZA Pucioasa-Fieni 9-71
9.2.1.2.1 Sistemul de alimentare cu apa Moroeni - Pietrosita 9-73
9.2.1.2.1.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Moroeni-Pietrosita 9-74
9.2.1.2.2 Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni 9-81
9.2.1.2.2.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Buciumeni 9-81

9.2.1.2.3 Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa 9-85
9.2.1.2.3.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Pucioasa 9-85
9.2.1.2.4 Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai 9-86
9.2.1.2.4.1 Masuri de investitii propuse SAA Vulcana Bai 9-86
9.2.1.2.5 Sistemul de alimentare cu apa Glodeni 9-89
9.2.1.2.5.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Glodeni 9-89
9.2.1.3 Sistem zonal de alimentare cu apa Titu 9-90
9.2.1.3.1.1 Masuri de investitii propuse pentru SZAA Titu 9-92
9.2.1.3.1 Sistemul de alimentare cu apa Titu 9-96
9.2.1.3.1.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Titu 9-96
9.2.1.3.2 Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu 9-97
9.2.1.3.2.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Lunguletu 9-98
9.2.1.3.3 Sistemul de alimentare cu apa Contesti 9-100
9.2.1.3.3.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Contesti 9-100
9.2.1.3.4 Sistemul de alimentare cu apa Racari 9-102
9.2.1.3.4.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Racari 9-103
9.2.1.3.5 Sistemul de alimentare cu apa Colacu 9-106
9.2.1.3.5.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Colacu 9-106
9.2.1.3.6 Sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti 9-108
9.2.1.3.6.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Potlogi-Odobesti 9-108
9.2.1.3.7 Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara 9-112
9.2.1.3.7.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Slobozia Moara 9-112
9.2.1.3.8 Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti 9-114
9.2.1.3.8.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Ciocanesti 9-114
9.2.1.4 Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti 9-118
9.2.1.4.1 Masuri de investitii propuse pentru SZAA Hulubesti 9-120
9.2.1.4.1.1 Sursa - reabilitare front de captare 9-121
9.2.1.4.1.2 Conducta de aductiune 9-121
9.2.1.4.1.3 Gospodarie de apa 9-123
9.2.1.4.1.4 Sistem SCADA 9-124
9.2.1.4.2 Sistemul de alimentare cu apa Cobia 9-126
9.2.1.4.2.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Cobia 9-126
9.2.1.4.3 Sistemul de alimentare cu apa Crangurile 9-127
9.2.1.4.3.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Crangurile 9-128
9.2.1.4.4 Sistemul de alimentare cu apa Patroaia Vale 9-129
9.2.1.4.4.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Patroaia Vale 9-129

9.2.1.4.5 Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii 9-131
9.2.1.4.5.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Gura Foii 9-131
9.2.1.4.5.2 Sistem SCADA 9-133
9.2.1.4.6 Sistemul de alimentare cu apa Fagetu 9-134
9.2.1.4.6.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Fagetu 9-134
9.2.1.4.7 Sistemul de alimentare cu apa Dragodana 9-136
9.2.1.4.7.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Dragodana 9-136
9.2.1.4.8 Sistemul de alimentare cu apa Mogosani 9-137
9.2.1.4.8.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Mogosani 9-138
9.2.1.4.9 Sistemul de alimentare cu apa Matasaru 9-141
9.2.1.4.9.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Matasaru 9-141
9.2.1.4.10 Sistemul de alimentare cu apa Poroinica 9-143
9.2.1.4.10.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Poroinica 9-143
9.2.1.4.11 Sistemul de alimentare cu apa Petresti 9-144
9.2.1.4.11.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Petresti 9-145
9.2.1.4.12 Sistemul de alimentare cu apa Ionesti 9-146
9.2.1.4.12.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Ionesti 9-146
9.2.1.4.13 Sistemul de alimentare cu apa Morteni 9-148
9.2.1.4.13.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Morteni 9-148
9.2.1.4.14 Sistemul de alimentare cu apa Visina 9-149
9.2.1.4.14.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Visina 9-149
9.2.1.5 Sistem zonal de alimentare cu apa Dobra 9-151
9.2.1.5.1 Masuri de investitie propuse pentru SZAA Dobra 9-152
9.2.1.5.1.1 Sursa 9-153
9.2.1.5.1.2 Conducta de aductiune 9-153
9.2.1.5.1.3 Gospodaria de apa Dobra 9-154
9.2.1.5.1.4 Sistem SCADA 9-155
9.2.1.5.2 Sistemul de alimentare cu apa Baleni 9-156
9.2.1.5.2.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Baleni 9-156
9.2.1.5.3 Sistemul de alimentare cu apa Bucsani 9-160
9.2.1.5.3.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Bucsani 9-160
9.2.1.5.4 Sistemul de alimentare cu apa Finta 9-163
9.2.1.5.4.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Finta 9-164
9.2.1.6 Sistem zonal de alimentare cu apa Niculesti 9-167
9.2.1.6.1.1 Masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti 9-168
9.2.1.6.1 Sistemul de alimentare cu apa Niculesti 9-172

9.2.1.6.1.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Niculesti 9-172
9.2.1.6.2 Sistemul de alimentare cu apa Butimanu 9-174
9.2.1.6.2.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Butimanu 9-174
9.2.1.7 Sistemul de alimentare cu apa Moreni 9-177
9.2.1.7.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Moreni 9-178
9.2.1.7.1.1 Retea de distributie: 9-178
9.2.1.8 Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga 9-179
9.2.1.8.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Valea Lunga 9-180
9.2.1.9 Sistemul de alimentare cu apa Produlesti 9-183
9.2.1.9.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Produlesti 9-184
9.2.1.9.1.1 Gospodarie de apa 9-184
9.2.1.9.1.2 Sistem SCADA 9-186
9.2.1.10 Sistemul de alimentare cu apa Telesti 9-187
9.2.1.10.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Telesti 9-188
9.2.1.10.1.1 Sursa 9-188
9.2.1.10.1.2 SCADA 9-189
9.2.1.11 Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus 9-189
9.2.1.11.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Scheiul de Sus 9-190
9.2.1.11.1.1 Sursa 9-190
9.2.1.11.1.2 Gospodaria de apa 9-191
9.2.1.11.1.3 Sistem SCADA 9-191
9.2.1.12 Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 9-192
9.2.1.12.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Malu cu Flori 9-193
9.2.1.12.1.1 Sursa 9-193
9.2.1.12.1.2 Conducta de aductiune 9-194
9.2.1.12.1.3 Reteaua de distributie 9-195
9.2.1.12.1.4 Statii de pompare 9-195
9.2.1.12.1.5 Sistem SCADA 9-196
9.2.1.13 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni 9-197
9.2.1.13.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Gheboieni 9-198
9.2.1.13.1.1 Sursa – reabilitare foraj si instalatie de clorinare 9-198
9.2.1.13.1.2 Gospodaria de apa 9-199
9.2.1.13.1.3 Retea de distributie 9-200
9.2.1.13.1.4 Sistem SCADA 9-200
9.2.2 Apa uzata 9-202
9.2.2.1 Clusterul Targoviste 9-202

9.2.2.1.1 Aglomerarea Targoviste 9-203
9.2.2.1.1.1 Masuri de investitii propuse pentru UAT Targoviste 9-203
9.2.2.1.1.2 Masuri de investitii propuse pentru UAT Ulmi 9-203
9.2.2.1.1.3 Masuri de investitie propuse pentru UAT Aninoasa 9-205
9.2.2.1.1.4 Masuri de investitie propuse pentru UAT Razvad 9-205
9.2.2.1.1.5 Masuri de investitie propuse pentru UAT Gura Ocnitei 9-207
9.2.2.1.2 Aglomerarea Vulcana Bai 9-209
9.2.2.1.2.1 Masuri de investitii propuse pentru UAT Vulcana Bai 9-209
9.2.2.1.3 Aglomerarea Gheboieni 9-212
9.2.2.1.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Gheboieni 9-212
9.2.2.1.4 Aglomerarea Tatarani 9-214
9.2.2.1.4.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Tatarani 9-214
9.2.2.1.5 Aglomerarea Dragomiresti 9-216
9.2.2.1.5.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Dragomiresti 9-217
9.2.2.1.6 Aglomerarea Manesti 9-221
9.2.2.1.6.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Manesti 9-221
9.2.2.1.7 Aglomerarea Lucieni 9-222
9.2.2.1.7.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Lucieni 9-222
9.2.2.1.8 Aglomerarea Ocnita 9-224
9.2.2.1.8.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Ocnita 9-224
9.2.2.1.9 Aglomerarea Sotanga 9-226
9.2.2.1.9.1 Masuri de investitii propuse pentru UAT Sotanga 9-226
9.2.2.1.9.2 Masuri de investitii propuse pentru UAT Vulcana Pandele 9-227
9.2.2.1.9.3 Masuri de investitie propuse pentru UAT Branesti 9-230
9.2.2.2 Clusterul Moreni 9-232
9.2.2.2.1 Aglomerarea Moreni 9-233
9.2.2.2.1.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Moreni 9-233
9.2.2.2.2 Aglomerarea Iedera 9-234
9.2.2.2.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Iedera 9-234
9.2.2.2.3 Aglomerarea Valea Lunga 9-237
9.2.2.2.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Valea Lunga 9-237
9.2.2.3 Clusterul Gaesti 9-241
9.2.2.3.1 Aglomerarea Gaesti 9-242
9.2.2.3.1.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Gaesti 9-242
9.2.2.3.2 Aglomerarea Cobia 9-243
9.2.2.3.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Cobia 9-243

9.2.2.3.3 Aglomerarea Picior de Munte 9-247
9.2.2.3.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Picior de Munte 9-247
9.2.2.3.4 Aglomerarea Dragodana 9-249
9.2.2.3.4.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Dragodana 9-249
9.2.2.4 Clusterul Titu 9-252
9.2.2.4.1 Aglomerarea Titu 9-253
9.2.2.4.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Titu 9-253
9.2.2.4.2 Aglomerarea Contesti 9-255
9.2.2.4.2.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Contesti 9-255
9.2.2.4.3 Aglomerarea Lunguletu 9-257
9.2.2.4.3.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lunguletu 9-257
9.2.2.4.4 Aglomerarea Produlesti 9-259
9.2.2.4.4.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Produlesti 9-259
9.2.2.5 Clusterul Pucioasa 9-261
9.2.2.5.1 Aglomerarea Pucioasa 9-262
9.2.2.5.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Pucioasa 9-262
9.2.2.5.2 Aglomerarea Glodeni 9-264
9.2.2.5.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Glodeni 9-264
9.2.2.6 Clusterul Fieni 9-269
9.2.2.6.1 Aglomerarea Fieni 9-269
9.2.2.6.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Fieni 9-269
9.2.2.6.2 Aglomerarea Moroeni-Pietrosita 9-275
9.2.2.6.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita 9-275
9.2.2.6.3 Aglomerarea Buciumeni 9-280
9.2.2.6.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Buciumeni 9-280
9.2.2.7 Clusterul Baleni 9-282
9.2.2.7.1 Aglomerarea Bucsani 9-282
9.2.2.7.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bucsani 9-282
9.2.2.7.2 Aglomerarea Habeni 9-284
9.2.2.7.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Habeni 9-284
9.2.2.7.3 Aglomerarea Baleni 9-285
9.2.2.7.3.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Baleni 9-286
9.2.2.8 Clusterul Nucet 9-294
9.2.2.8.1 Aglomerarea Nucet 9-294
9.2.2.8.1.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Nucet 9-294

9.2.2.8.2 Aglomerarea Vacaresti 9-302
9.2.2.8.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Vacaresti 9-302
9.2.2.8.3 Aglomerarea Bratestii de Jos 9-303
9.2.2.8.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Bratestii de Jos 9-303
9.2.2.9 Clusterul Potlogi 9-304
9.2.2.9.1 Aglomerarea Potlogi 9-304
9.2.2.9.1.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Pologi 9-304
9.2.2.9.2 Aglomerarea Romanesti 9-311
9.2.2.9.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Romanesti 9-311
9.2.2.10 Clusterul Visina 9-313
9.2.2.10.1 Aglomerarea Rascaieti 9-313
9.2.2.10.2 Aglomerarea Visina 9-313
9.2.2.10.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Visina 9-313
9.2.2.11 Clusterul Corbii Mari 9-320
9.2.2.11.1 Aglomerarea Corbii Marii 9-320
9.2.2.11.2 Aglomerarea Ungureni 9-320
9.2.2.11.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ungureni 9-320
9.2.2.12 Aglomerarea Racari-Tartasesti 9-328
9.2.2.12.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerare Racari-Tartasesti 9-328
9.2.2.12.1.1 Retea de canalizare 9-329
9.2.2.12.1.2 Statii de pompare apa uzata 9-329
9.2.2.12.1.3 Statia de epurare ape uzate 9-331
9.2.2.13 Aglomerarea Matasaru 9-337
9.2.2.13.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Matasaru 9-337
9.2.2.13.1.1 Retea de canalizare 9-337
9.2.2.13.1.2 Statii de pompare 9-338
9.2.2.13.1.3 Statia de epurare ape uzate 9-341
9.2.2.14 Aglomerarea Doicesti 9-347
9.2.2.14.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Doicesti 9-347
9.2.2.14.1.1 Retea de canalizare 9-347
9.2.2.15 Aglomerarea Ionesti 9-348
9.2.2.15.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Ionesti 9-348
9.2.2.15.1.1 Retea de canalizare 9-348
9.2.2.16 Aglomerarea Morteni 9-350
9.2.2.16.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Morteni 9-350
9.2.2.16.1.1 Retea de canalizare 9-350

9.2.2.16.1.2 Statii de pompare 9-351
9.2.2.17 Aglomerarea Ludesti 9-357
9.2.2.17.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Ludesti 9-357
9.2.2.17.1.1 Reteaua de canalizare 9-357
9.2.2.17.1.2 Statii de pompare apa uzata 9-358
9.2.2.18 Aglomerarea Persinari 9-359
9.2.2.18.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Persinari 9-359
9.2.2.18.1.1 Retea de canalizare 9-360
9.2.2.18.1.2 Statii de pompare apa uzata 9-360
9.2.2.19 Aglomerarea Hulubesti 9-361
9.2.2.19.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Hulubesti 9-361
9.2.2.19.1.1 Retea de canalizare 9-361
9.2.2.19.1.2 Statii de pompare apa uzata 9-362
9.2.3 Echipamente de operare si intretinere sisteme de apa si canalizare 9-363
9.2.4 Sistem SCADA 9-364
9.2.5 Sisteme informatice pentru Control Managerial 9-366
9.3 IMPACTUL PRECONIZAT AL PROIECTULUI ŞI INDICATORII DE PERFORMANŢĂ 9-370
9.3.1 Alimentare cu apa 9-371
9.3.2 Apa uzata 9-372
9.3.3 Indicatori de performanta 9-373
9.3.3.1 Indicatori de performanta pentru sistemele de alimentare cu apa 9-373
9.3.3.2 Indicatori de performanta pentru sistemele de apa uzata 9-373
9.4 ASISTENŢA TEHNICĂ 9-374
9.4.1 Asistenta tehnica pentru managementul proiectului 9-374
9.4.2 Asistenta tehnica pentru supervizarea proiectelor 9-374
9.4.3 Auditul proiectului 9-376
9.5 COSTURILE ESTIMATE ALE PROIECTULUI 9-376
9.5.1 Costurile de investiţii 9-376

LISTA FIGURILOR

Figura 9-1 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Targoviste 9-53
Figura 9-2 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Pucioasa-Fieni 9-71
Figura 9-3 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Titu 9-92
Figura 9-4 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Hulubesti 9-120
Figura 9-5 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Dobra 9-152
Figura 9-6 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa Niculesti 9-168
Figura 9-7 Schema sistemului de alimentare cu apa in Moreni 9-178
Figura 9-8 Schema sistemului de alimentare cu apa in Valea Lunga 9-180
Figura 9-9 Schema sistemului de alimentare cu apa in Produlesti 9-184
Figura 9-10 Schema sistemului de alimentare cu apa in Telesti 9-188
Figura 9-11 Schema sistemului de alimentare cu apa in Scheiu de Sus 9-190
Figura 9-12 Schema sistemului de alimentare cu apa in Malu cu Flori 9-193
Figura 9-13 Schema sistemului de alimentare cu apa in Gheboieni 9-198

LISTA TABELELOR

Tabelul 9-1 Sisteme de alimentare cu apa propuse 9-19
Tabelul 9-2 Nivelul serviciilor de alimentare cu apa 9-25
Tabelul 9-3 Clustere/aglomerari propuse 9-38
Tabelul 9-4 Nivelul serviciilor de apa uzata 9-42
Tabelul 9-5 Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste 9-52
Tabelul 9-6 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Targoviste 9-56
Tabelul 9-7 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Targoviste 9-60
Tabelul 9-8 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Sotanga 9-62
Tabelul 9-9 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Aninoasa 9-63
Tabelul 9-10 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ulmi 9-65
Tabelul 9-11 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vacaresti 9-67
Tabelul 9-12 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Persinari 9-69
Tabelul 9-13 Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni 9-69
Tabelul 9-14 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Pucioasa-Fieni 9-72
Tabelul 9-15 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Moroeni 9-80
Tabelul 9-16 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Buciumeni 9-84
Tabelul 9-17 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Pucioasa 9-86
Tabelul 9-18 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vulcana Bai 9-88
Tabelul 9-19 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Glodeni 9-90
Tabelul 9-20 Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu 9-90
Tabelul 9-21 Distributia pe diametre a conductei de aductiune front de captare 9-94
Tabelul 9-22 Distributia pe diametre a conductei de aductiune principale 9-94
Tabelul 9-23 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Titu 9-95
Tabelul 9-24 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Titu 9-97
Tabelul 9-25 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Lunguletu 9-99
Tabelul 9-26 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Contesti 9-101
Tabelul 9-27 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Racari 9-105
Tabelul 9-28 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Colacu 9-107
Tabelul 9-29 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Potlogi-Odobesti 9-111
Tabelul 9-30 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Slobozia Moara 9-113
Tabelul 9-31 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ciocanesti 9-118
Tabelul 9-32 Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti 9-118
Tabelul 9-33 Distributia pe diametre a conductei de aductiune front de captare 9-121
Tabelul 9-34 Distributia pe diametre a conductei de aductiune principale 9-122
Tabelul 9-35 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Hulubesti 9-125
Tabelul 9-36 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Cobia 9-127
Tabelul 9-37 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Crangurile 9-128
Tabelul 9-38 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Patroaia Vale 9-130
Tabelul 9-39 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gura Foii 9-133

Tabelul 9-40 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Fagetu 9-135
Tabelul 9-41 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Dragodana 9-137
Tabelul 9-42 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Mogosani 9-140
Tabelul 9-43 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Matasaru 9-142
Tabelul 9-44 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Poroinica 9-144
Tabelul 9-45 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Petresti 9-145
Tabelul 9-46 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ionesti 9-147
Tabelul 9-47 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Morteni 9-149
Tabelul 9-48 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Visina 9-150
Tabelul 9-49 Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra 9-151
Tabelul 9-50 Distributia pe diametre a conductei de aductiune front de captare – GA Dobra 9-153
Tabelul 9-51 Distributia pe diametre a conductei de aductiune principale: GA Dobra – Ga Finta 9-154
Tabelul 9-52 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Dobra 9-155
Tabelul 9-53 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Baleni 9-158
Tabelul 9-54 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Bucsani 9-162
Tabelul 9-55 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Finta 9-165
Tabelul 9-56 Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti 9-167
Tabelul 9-57 Parametrii de calitate apa bruta din sursa Niculesti 9-170
Tabelul 9-58 Parametrii de dimensionare statie de tratare Niculesti 9-170
Tabelul 9-59 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti 9-171
Tabelul 9-60 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Niculesti 9-173
Tabelul 9-61 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Butimanu 9-176
Tabelul 9-62 Sistemul de alimentare cu apa Moreni 9-177
Tabelul 9-63 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Moreni 9-178
Tabelul 9-64 Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga 9-179
Tabelul 9-65 Parametrii de calitate apa bruta din sursa Valea Lunga 9-181
Tabelul 9-66 Parametrii de dimensionare statie de tratare Valea Lunga 9-181
Tabelul 9-67 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Valea Lunga 9-182
Tabelul 9-68 Sistemul de alimentare cu apa Produlesti 9-183
Tabelul 9-69 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Produlesti 9-186
Tabelul 9-70 Sistemul de alimentare cu apa Telesti 9-187
Tabelul 9-71 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Telesti 9-189
Tabelul 9-72 Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus 9-189
Tabelul 9-73 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Scheiu de Sus 9-191
Tabelul 9-74 Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori 9-192
Tabelul 9-75 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Malu cu Flori 9-196
Tabelul 9-76 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni 9-197
Tabelul 9-77 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gheboieni 9-200
Tabelul 9-78 Aglomerari componente ale clusterului Targoviste di incarcarea in L.E. 9-202
Tabelul 9-79 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Targoviste 9-208
Tabelul 9-80 Rezumat masuri de investitii propuse pentru comuna Vulcana Bai 9-212
Tabelul 9-81 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Gheboieni 9-214

Tabelul 9-82 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Tatarani 9-216
Tabelul 9-83 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Dragomiresti 9-221
Tabelul 9-84 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Manesti 9-222
Tabelul 9-85 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lucieni 9-223
Tabelul 9-86 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ocnita 9-226
Tabelul 9-87 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Sotanga 9-231
Tabelul 9-88 Aglomerari componente ale clusterului Moreni si incarcarea in L.E. 9-232
Tabelul 9-89 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moreni 9-233
Tabelul 9-90 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Iedera..... 9-237
Tabelul 9-91 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Valea Lunga 9-241
Tabelul 9-92 Aglomerari componente ale clusterului Gaesti si incarcarea in L.E. 9-242
Tabelul 9-93 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Gaesti 9-243
Tabelul 9-94 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Cobia 9-246
Tabelul 9-95 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Picior de Munte..... 9-249
Tabelul 9-96 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Dragodana..... 9-252
Tabelul 9-97 Aglomerari componente ale clusterului Titu si incarcarea in L.E. 9-252
Tabelul 9-98 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Titu..... 9-254
Tabelul 9-99 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Contesti 9-257
Tabelul 9-100 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lunguletu 9-258
Tabelul 9-101 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Produlesti..... 9-261
Tabelul 9-102 Aglomerari componente ale clusterului Pucioasa si incarcarea in L.E. 9-261
Tabelul 9-103 Rezumat masuri de investitii propuse pentru parte din aglomerarea Pucioasa..... 9-264
Tabelul 9-104 Rezumat masuri de investitii propuse pentru UAT Glodeni 9-268
Tabelul 9-105 Aglomerari componente ale clusterului Fieni si incarcarea in L.E..... 9-269
Tabelul 9-106 Debite de dimensionare SEAU Fieni..... 9-272
Tabelul 9-107 Incarcari de dimensionare SEAU Fieni 9-272
Tabelul 9-108 Concentratiile maxime admise ale efluentului SEAU Fieni 9-272
Tabelul 9-109 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Fieni..... 9-274
Tabelul 9-110 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita 9-279
Tabelul 9-111 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Buciumeni..... 9-281
Tabelul 9-112 Aglomerari componente ale clusterului Baleni si incarcarea in L.E. 9-282
Tabelul 9-113 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bucsani..... 9-283
Tabelul 9-114 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Habeni 9-285
Tabelul 9-115 Debite de dimensionare SEAU Baleni..... 9-288
Tabelul 9-116 Incarcari de dimensionare SEAU Baleni 9-288
Tabelul 9-117 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Baleni 9-289
Tabelul 9-118 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Baleni..... 9-293
Tabelul 9-119 Aglomerari componente ale clusterului Nucet si incarcarea in L.E. 9-294
Tabelul 9-120 Debitele de dimensionare ale SEAU Nucet..... 9-296
Tabelul 9-121 Incarcari de dimensionare ale SEAU Nucet..... 9-296
Tabelul 9-122 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Nucet..... 9-297
Tabelul 9-123 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Nucet 9-301

Tabelul 9-124 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Vacaresti 9-303
Tabelul 9-125 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bratestii de Jos 9-304
Tabelul 9-126 Aglomerari componente ale clusterului Potlogi si incarcarea in L.E. 9-304
Tabelul 9-127 Debitele de dimensionare ale SEAU Potlogi 9-306
Tabelul 9-128 Incarcari de dimensionare ale SEAU Potlogi 9-306
Tabelul 9-129 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Potlogi 9-306
Tabelul 9-130 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Potlogi 9-311
Tabelul 9-131 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Romanesti 9-312
Tabelul 9-132 Aglomerari componente ale clusterului Visina si incarcarea in L.E. 9-313
Tabelul 9-133 Debitele de dimensionare ale SEAU Rascaieti 9-315
Tabelul 9-134 Incarcari de dimensionare ale SEAU Rascaieti 9-315
Tabelul 9-135 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Rascaieti 9-315
Tabelul 9-136 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Visina 9-319
Tabelul 9-137 Aglomerari componente ale clusterului Corbii Mari si incarcarea in L.E. 9-320
Tabelul 9-138 Debite de dimensionare SEAU Corbii Mari 9-322
Tabelul 9-139 Incarcari de dimensionare SEAU Corbii Mari 9-322
Tabelul 9-140 Concentratiile maxime admise SEAU Corbii Mari 9-323
Tabelul 9-141 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ungureni 9-327
Tabelul 9-142 Localitati componente ale aglomerarii Racari-Tartasesti si incarcarea in L.E. 9-328
Tabelul 9-143 Debitele de dimensionare ale SEAU Racari 9-331
Tabelul 9-144 Incarcari de dimensionare ale SEAU Racari 9-331
Tabelul 9-145 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Racari 9-332
Tabelul 9-146 Rezumat masuri de investitii propuse pentru partea de aglomerare Racari-Tartasesti 9-336
Tabelul 9-147 Localitati componente ale aglomerarii Matasaru si incarcarea in L.E. 9-337
Tabelul 9-148 Debitele de dimensionare ale SEAU Matasaru 9-341
Tabelul 9-149 Incarcari de dimensionare ale SEAU Matasaru 9-341
Tabelul 9-150 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Matasaru 9-342
Tabelul 9-151 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Matasaru 9-346
Tabelul 9-152 Localitati componente ale aglomerarii Doicesti si incarcarea in L.E. 9-347
Tabelul 9-153 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Doicesti 9-347
Tabelul 9-154 Localitati componente ale aglomerarii Ionesti si incarcarea in L.E. 9-348
Tabelul 9-155 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ionesti 9-350
Tabelul 9-156 Localitati componente ale aglomerarii Morteni si incarcarea in L.E. 9-350
Tabelul 9-157 Debitele de dimensionare ale SEAU Morteni 9-352
Tabelul 9-158 Incarcari de dimensionare ale SEAU Morteni 9-352
Tabelul 9-159 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Morteni 9-353
Tabelul 9-160 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Morteni 9-357
Tabelul 9-161 Localitati componente ale aglomerarii Ludesti si incarcarea in L.E. 9-357
Tabelul 9-162 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ludesti 9-359
Tabelul 9-163 Localitati componente ale aglomerarii Persinari si incarcarea in L.E. 9-359
Tabelul 9-164 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Persinari 9-360
Tabelul 9-165 Localitati componente ale aglomerarii Hulubesti si incarcarea in L.E. 9-361

Tabelul 9-166 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Hulubesti 9-362
Tabelul 9-167 Echipamente operare si intretinere sisteme apa si canalizare 9-363
Tabelul 9-168 Centralizator echipamente infrastructura Hard&Software 9-368
Tabelul 9-169 Centralizator Software specific pentru Control Managerial 9-370
Tabelul 9-170 Costuri de investitie totale pentru infrastructura de apa si apa uzata (preturi curente) 9-371
Tabelul 9-171 Indicatori fizici pentru alimentarea cu apa 9-371
Tabelul 9-172 Indicatori fizici pentru canalizare 9-372
Tabelul 9-173 Indicatori de realizare imediata si indicatori fizici de realizare – toate sistemele de alimentare cu apa din cadrul proiectului 9-373
Tabelul 9-174 Indicatori de realizare imediata si indicatori fizici de realizare – toate sistemele de apa uzata din cadrul proiectului 9-373
Tabelul 9-175 Schema de echivalenta - preturi “constante” 9-376
Tabelul 9-176 Schema de echivalenta - preturi “curente” 9-378
Tabelul 9-177 Costuri de investitie pentru proiect in preturi “constante” 9-379
Tabelul 9-178 Costuri de investitie pentru proiect in preturi “curente” 9-380
Tabelul 9-179 Costuri de investitie pentru Consiliul Judetean 9-380
Tabelul 9-180 Costuri de investitie pentru UAT Aninoasa 9-380
Tabelul 9-181 Costuri de investitie pentru UAT Baleni 9-381
Tabelul 9-182 Costuri de investitie pentru UAT Branesti 9-381
Tabelul 9-183 Costuri de investitie pentru UAT Branistea 9-381
Tabelul 9-184 Costuri de investitie pentru UAT Buciumeni 9-382
Tabelul 9-185 Costuri de investitie pentru UAT Bucsani 9-382
Tabelul 9-186 Costuri de investitie pentru UAT Butimanu 9-382
Tabelul 9-187 Costuri de investitie pentru UAT Ciocanesti 9-383
Tabelul 9-188 Costuri de investitie pentru UAT Cobia 9-383
Tabelul 9-189 Costuri de investitie pentru UAT Contesti 9-383
Tabelul 9-190 Costuri de investitie pentru UAT Corbii Mari 9-384
Tabelul 9-191 Costuri de investitie pentru UAT Cranguri 9-384
Tabelul 9-192 Costuri de investitie pentru UAT Dragodana 9-384
Tabelul 9-193 Costuri de investitie pentru UAT Dragomiresti 9-385
Tabelul 9-194 Costuri de investitie pentru UAT Fieni 9-385
Tabelul 9-195 Costuri de investitie pentru UAT Finta 9-385
Tabelul 9-196 Costuri de investitie pentru UAT Gaesti 9-386
Tabelul 9-197 Costuri de investitie pentru UAT Glodeni 9-386
Tabelul 9-198 Costuri de investitie pentru UAT Gura Foii 9-386
Tabelul 9-199 Costuri de investitie pentru UAT Gura Ocnitei 9-387
Tabelul 9-200 Costuri de investitie pentru UAT Hulubesti 9-387
Tabelul 9-201 Costuri de investitie pentru UAT Iedera 9-387
Tabelul 9-202 Costuri de investitie pentru UAT Lucieni 9-387
Tabelul 9-203 Costuri de investitie pentru UAT Ludesti 9-388
Tabelul 9-204 Costuri de investitie pentru UAT Lunguletu 9-388
Tabelul 9-205 Costuri de investitie pentru UAT Malu cu Flori 9-388

Tabelul 9-206 Costuri de investitie pentru UAT Manesti 9-389
Tabelul 9-207 Costuri de investitie pentru UAT Matasaru 9-389
Tabelul 9-208 Costuri de investitie pentru UAT Mogosani 9-389
Tabelul 9-209 Costuri de investitie pentru UAT Moreni 9-390
Tabelul 9-210 Costuri de investitie pentru UAT Moroeni 9-390
Tabelul 9-211 Costuri de investitie pentru UAT Morteni 9-390
Tabelul 9-212 Costuri de investitie pentru UAT Niculesti 9-391
Tabelul 9-213 Costuri de investitie pentru UAT Nucet 9-391
Tabelul 9-214 Costuri de investitie pentru UAT Ocnita 9-391
Tabelul 9-215 Costuri de investitie pentru UAT Odobesti 9-392
Tabelul 9-216 Costuri de investitie pentru UAT Persinari 9-392
Tabelul 9-217 Costuri de investitie pentru UAT Petresti 9-392
Tabelul 9-218 Costuri de investitie pentru UAT Pietrosita 9-393
Tabelul 9-219 Costuri de investitie pentru UAT Potlogi 9-393
Tabelul 9-220 Costuri de investitie pentru UAT Produlesti 9-393
Tabelul 9-221 Costuri de investitie pentru UAT Pucioasa 9-394
Tabelul 9-222 Costuri de investitie pentru UAT Racari 9-394
Tabelul 9-223 Costuri de investitie pentru UAT Razvad 9-394
Tabelul 9-224 Costuri de investitie pentru UAT Slobozia Moara 9-395
Tabelul 9-225 Costuri de investitie pentru UAT Sotanga 9-395
Tabelul 9-226 Costuri de investitie pentru UAT Targoviste 9-395
Tabelul 9-227 Costuri de investitie pentru UAT Tatarani 9-396
Tabelul 9-228 Costuri de investitie pentru UAT Titu 9-396
Tabelul 9-229 Costuri de investitie pentru UAT Ulmi 9-396
Tabelul 9-230 Costuri de investitie pentru UAT Vacaresti 9-397
Tabelul 9-231 Costuri de investitie pentru UAT Valea Lunga 9-397
Tabelul 9-232 Costuri de investitie pentru UAT Visina 9-397
Tabelul 9-233 Costuri de investitie pentru UAT Vulcana Bai 9-398
Tabelul 9-234 Costuri de investitie pentru UAT Vulcana Pandele 9-398

9 PREZENTAREA PROIECTULUI

9.1 PREZENTAREA GENERALA A PROIECTULUI

Investitiile in infrastructura de apa si canalizare pentru localitatile din judetul Dambovita incluse in proiect au avut in vedere imbunatatirea calitatii factorilor de mediu si imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei. Prin investitiile cuprinse in acest proiect se continua procesul de extindere si reabilitare ale infrastructurii de apa si apa uzata realizate in etapa 2007-2013 in zonele urbane si se propun investitii in extinderea/infiintarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in zonele rurale.

Proiectul propune investitii in infrastructura de apa si apa uzata in 57 de UAT-uri din judetul Dambovita, populatia beneficiara in infrastructura de apa/apa uzata fiind de 307.950/327.473 locuitori.

Investitiile pentru infrastructura de apa propuse la nivelul zonei de proiect au urmarit:

- dezvoltarea unor sisteme de apa care sa asigure conditiile de calitate ai apei conform cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei;
- asigurarea continuitatii in furnizarea serviciului de alimentare cu apa;
- eliminarea deficientelor actuale;
- cresterea ratei de conectare a consumatorilor la sistemul centralizat de alimentare cu apa pe strazile prevazute cu/fara retele de apa;
- reducerea pierderilor de apa din sistem prin lucrari de reabilitare acolo unde au fost depistate astfel de pierderi;
- functionarea sistemelor cu costuri de exploatare minime;
- asigurarea posibilitatii de extindere a acestor sisteme in viitor.

Prin investitiile propuse s-a urmarit asigurarea cresterii randamentului si a eficientei sistemelor existente de distributie a apei prin eliminarea pierderilor din sistem, prin reducerea costurilor de productie, a consumurilor specifice de materii prime, combustibili si energie electrica cat si prin reproiectarea, reutilarea si retehnologizarea sistemelor.

In urma analizei sistemelor de alimentare cu apa din punct de vedere al calitatii apei si disponibilitatii sursei, a functionalitatii retelei existente si a posibilitatii de extindere, a capacitatii de inmagazinare si tratare, investitiile din cadrul proiectului s-au axat in directia infiintarii/extinderii unor sisteme de alimentare cu apa care sa dispuna de o sursa de apa care sa respecte conditiile de calitate cu costuri minime de tratare, care sa permita extinderea in viitor al sistemului prin conectarea de noi consumatori.

Investitiile din sectorul de apa uzata incluse in cadrul proiectului constau in:

- in aglomerari urbane, extinderea si reabilitarea retelelor de canalizare in aglomerari care au beneficiat de finantarea POS Mediu 2007-2013;

- infiintarea/extinderea de sisteme de canalizare in zona rurala, sisteme care sa asigure posibilitatea de dezvoltare ulterioara a sistemului de canalizare si sa permita colectarea si epurarea apelor uzate cu costuri minime.

Aglomerarile au fost grupate in clustere deservite de cate o statie de epurare avand la baza configuratia terenului natural, distanta intre aglomerari si existenta statiilor de epurarea si a emisarilor. Au fost identificate solutiile tehnice optime pentru colectarea si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare.

Obiectivul general al proiectului este de a oferi o strategie regionala de dezvoltare a sectorului de apa si de apa uzata astfel incat sa fie in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania in cadrul procesului de aderare si post-aderare si conformarea legislativa cu angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE a CE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane, si conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea nr. 458/2002 si care sa conduca la imbunatatirea performantelor operationale a infrastructurii de apa a judetului, pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

Principalul obiectiv al proiectului este infintarea unor sisteme centralizate de alimentare cu apa si apa uzata, in cadrul judetului Dambovita, avand ca scop final asigurarea unei ape potabile corespunzatoare din punct de vedere calitativ si cantitativ, protejarea mediului prin infintarea sistemelor noi de canalizare menajera, cresterea gradului de confort si de conectare al popualtiei.

9.1.1 Alimentarea cu apa

9.1.1.1 Strategia de investitii

Strategia de investitii are în vedere lucrari în domeniul apei si apei uzate, identificate în Master Plan-ul aprobat, investitii care vizeaza lucrari în sistemele de apa si în sistemele de apa uzata.

Principalul obiectiv al strategiei locale pentru dezvoltarea sectorului de apa in judetul Dambovita este asigurarea conformarii cu cerintele legislatiei nationale si europene in cadrul perioadelor de tranzitie agreate de Romania si UE pentru sectorul de mediu, conformarea cu cerintele Directivei UE 98/83/EC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman transpusa in legislatia nationala prin Legea apei potabile nr. 458/2002 amendata prin Legea 311/2004.

Obiectivele principale ale proiectului pentru infrastructura de apa sunt:

- infiintarea de sisteme noi de alimentare cu apa;
- asigurarea continuitatii, calitatii si sigurantei in furnizarea serviciului de alimentare cu apa prin infiintarea unor sisteme de apa zonale constand din surse si aductiuni care vor asigura sistemelor actuale cantitate de apa conform cerintei si calitate conform normelor in vigoare;

- extinderea retelelor de alimentare cu apa in sistemele de apa existente, precum si reabilitarea retelelor actuale acolo unde sunt necesare, in vederea cresterii gradului de conectare al populatiei;
- executia de bransamente la retelele existente de distributie in localitatile urbane si rurale in care exista retea de alimentare cu apa in vederea atingerii gradului de conformare;
- reabilitarea rezervoarelor existente in vederea asigurarii sigurantei in exploatarea sistemelor;
- construirea de statii de tratare apa, pentru asigurarea calitatii apei potabile conform reglementarilor actuale;
- realizarea sistemelor locale SCADA si integrarea sistemelor locale SCADA noi in sistemul central dispecerat SCADA al CATD existent;

Strategia de investitii propusa trebuie sa formeze o legatura intre dezvoltarea de solutii tehnice eficiente din punct de vedere al costului si cerintele de regionalizare. Astfel solutiile tehnice propuse de prezentul proiect pentru infrastructura de apa au realizat o legatura intre situatia actuala si dezvoltarea regionala de perspectiva a sistemelor de alimentare cu apa.

Pornind de la situatia existenta si deficientele identificate pentru fiecare sistem de alimentare cu apa (Capitolul 4) si în baza rezultatelor analizei de optiuni pentru apa uzata (Capitolul 8) in aria proiectului au fost identificate 6 sisteme zonale de alimentare cu apa si 56 de sisteme de alimentare cu apa din care au fost propuse pentru lucrari de investitii in 43 de sisteme de alimentare cu apa, cu o populatie totala la nivelul anului 2024 de 307.950 locuitori.

Sistemele de alimentare cu apa pentru care au fost propuse investitii, prin prezentul proiect, deservesc localitati din zona urbana si rurala a judetului din 55 de unitati administrativ teritoriale .

Gruparea localitatilor pe sisteme de alimentare cu apa si apartenenta din punct de vedere administrativ se prezinta in tabelul de mai jos:

Tabelul 9-1 Sisteme de alimentare cu apa propuse

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Targoviste	Targoviste	Targoviste	Targoviste	70,960
	Sotanga	Sotanga	Sotanga	4,148
		Teis	Sotanga	2,219
	Aninoasa	Aninoasa	Aninoasa	2,092
		Sateni	Aninoasa	1,358
		Viforata	Aninoasa	2,205
	Doicesti	Doicesti*	Doicesti	4,086
	Razvad	Razvad*	Razvad	3,802
		Valea Voievozilor*	Razvad	2,695
		Gorgota*	Razvad	1,098
	Gura Ocnitei	Gura Ocnitei*	Gura Ocnitei	2,817
		Adanca*	Gura Ocnitei	2,189
		Ochiuri*	Gura Ocnitei	448
		Sacueni*	Gura Ocnitei	1,631

	Ulmi	Ulmi	Ulmi	1,104
		Dimoiu*	Ulmi	118
		Matraca*	Ulmi	402
		Nisipurile*	Ulmi	70
	Dragomiresti	Dragomiresti*	Dragomiresti	2,124
		Decindeni*	Dragomiresti	1,998
		Geangoesti*	Dragomiresti	326
		Mogosesti*	Dragomiresti	505
		Rancaciov*	Dragomiresti	1,779
	Vacaresti	Vacaresti	Vacaresti	2,828
		Bratestii de Jos	Vacaresti	594
		Bungetu	Vacaresti	1,254
	Persinari	Persinari	Persinari	2,451
	Total			**117,301**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Pucioasa-Fieni	Moroeni - Pietrosita	Moroeni	Moroeni	1,342
		Lunca		1,115
		Pucheni		546
		Pietrosita	Pietrosita	1,924
	Buciumeni	Buciumeni	Buciumeni	1,622
		Dealu Mare*		1,300
		Valea Leurzii*		1,166
	Fieni*	Fieni*	Fieni	5,529
		Berevoesti*		581
		Costesti*		652
	Motaieni*	Motaieni*	Motaieni	1,348
		Cucuteni*		496
	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	9,813
		Bela*		462
		Miculesti*		414
		Diaconesti*		437
		Glodeni*		1,089
		Pucioasa-Sat		356
	Branesti	Branesti*	Branesti	2,826
		Priboiu*		825
	Vulcana Pandele*	Vulcana Pandele*	Vulcana Pandele	2,258
		Gura Vulcanei*		1,250
		Laculete Gara*		183
		Toculesti*		886
	Vulcana Bai	Vulcana Bai	Vulcana Bai	1,297
		Nicolaesti		148
		Vulcana de Sus		1,276
	Bezdead*	Bezdead*	Bezdead	3,014
		Brosteni*		306
		Costisata*		226
		Magura*		377
		Tunari*		160
		Valea Morii*		14
	Glodeni	Glodeni	Glodeni	1,218
		Gusoiu		785
		Laculete		792
		Livezile		349

		Malu Mierii		194
		Schela		429
	Total			**49,005**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Titu	Titu	Titu*	Titu	6,296
		Fusea*		493
		Hagioaica*		348
		Plopu*		555
		Salcuta*		917
		Branistea*	Branistea	2,654
		Dambovicioara		1,087
	Lunguletu	Lunguletu	Lunguletu	3,733
		Serdanu		1,206
		Oreasca		40
	Contesti	Contesti	Contesti	1,307
		Crangasi		298
		Boteni*		939
	Racari	Racari	Racari	2,000
		Ghergani		683
		Mavrodin		1,003
	Colacu	Colacu		876
		Stanesti*		200
		Sabiesti*		452
		Balanesti*		185
		Ghimpati*		778
	Potlogi-Odobesti	Potlogi	Potlogi	2,476
		Pitaru		795
		Podu Cristinii		221
		Romanesti		3,742
		Vlasceni		771
		Odobesti	Odobesti	1,482
		Brancoveanu		587
		Crovu		1,318
		Miulesti		482
		Zidurile		750
	Slobozia Moara	Slobozia Moara	Slobozia Moara	1,930
	Cicanesti	Ciocanesti	Ciocanesti	2,001
		Cretu		510
		Decindea		500
		Urziceanca		896
		Vizuresti		1,059
	Total			**45,570**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Hulubesti	Hulubesti	Hulubesti*	Hulubesti	773
		Butoiu de Jos*		790
		Butoiu de Sus*		551
		Magura*		610
		Valea Dadei*		41
	Cobia	Gherghitesti*	Cobia	357
		Blidari*		209

		Calugareni*		159
		Capsuna*		163
		Cobiuta*		231
		Craciunesti*		267
		Frasin Deal*		411
		Frasin Vale*		97
		Manastirea*		455
		Mislea*		486
		Bumbuia	Gura Foii	381
	Crangurile	Crangurile de Sus	Crangurile	364
		Badulesti		486
		Crangurile de Jos		316
		Ratesti		119
	Patroaia Vale	Patroaia-Deal	Crangurile	213
		Patroaia-Vale		685
		Potlogeni-Vale		169
		Voia		674
	Gura Foii	Gura Foii	Gura Foii	952
		Catanele		250
	Fagetu	Fagetu	Gura Foii	325
	Dragodana	Dragodana	Dragodana	1224
		Burduca		739
		Straosti		286
		Cuparu		377
		Picior de Munte		2661
		Padureni		193
		Boboci		559
	Mogosani	Mogosani	Mogosani	1528
		Chirca		152
		Cojocaru		749
		Merii		728
		Zavoiu		804
	Matasaru	Cretulesti	Matasaru	346
		Matasaru		901
		Odaia Turcului		1057
	Poroinica	Tetcoiu	Matasaru	952
		Poroinica		742
		Putu cu Salcie		663
	Ionesti	Ionesti*	Petresti	1,580
		Greci*		1,004
		Gherghesti*		463
		Potlogeni-Deal*		161
	Morteni	Morteni	Morteni	2,227
		Neajlovu		485
	Petresti	Petresti	Petresti	996
		Puntea de Greci*		672
		Coada Izvorului*		286
	Visina	Visina	Visina	2,575
		Brosteni		511
		Izvoru		571
	Total			**36,726**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**

Dobra	Dobra	Dobra	Dobra	1,645
	Finta	Finta Mare	Finta	1,116
		Bechinesti		548
		Finta Veche		205
		Gheboaia*		1,897
	Marcesti*	Marcesti*	Dobra	1,615
	Baleni	Baleni Romani	Baleni	3,263
		Baleni Sarbi		4,196
	Bucsani	Bucsani	Bucsani	3,269
		Habeni		1,283
		Racovita*		1,126
		Ratoaia		441
	Total			**20,604**
Sistem zonal de alimentare cu apa	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
Niculesti	Niculesti	Niculesti	Niculesti	2,276
		Ciocanari		1,302
		Movila		847
	Butimanu	Butimanu	Butimanu	1,594
		Barbuceanu		93
		Lucianca		263
		Ungureni		221
	Total			**6,596**
1	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Moreni	Moreni	Moreni	16,657
	Total			**16,657**
2	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	Valea Lunga	291
		Bacesti		166
		Izvoru		406
		Mosia Mica		148
		Serbaneasa		266
		Stubeie Tisa		391
		Valea lui Dan		374
		Valea Lunga-Gorgota		575
		Valea Lunga-Ogrea		1,153
		Valea Mare		480
	Total			**4,250**
3	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Produlesti	Produlesti	Produlesti	1,631
		Brosteni*		578
		Costestii din Deal*		846
	Total			**3,055**
4	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Telesti	Ludesti	Ludesti	816
		Milosari		217

		Potocelu		1,124
		Telesti		544
	Total			**2,701**
5	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Scheiul de Sus	Scheiul de Sus	Ludesti	989
		Scheiul de Jos		889
	Total			**1,878**
6	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Malu cu Flori	Malu cu Flori	Malu cu Flori	766
		Capu Coastei		621
		Copaceni*		197
		Miclosanii Mari		106
		Miclosanii Mici*		524
	Total			**2,214**
7	**Sistem de alimentare cu apa**	**Localitati componente**	**Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatie estimata (2024)**
	Gheboieni	Gheboieni	Tatarani	1,393
	Total			**1,393**
Total populatie				**307,950**
Total populatie urban				**111,255**
Total populatie rural				**196,695**

*Nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect

9.1.1.2 Impactul asteptat al proiectului si indicatori de performanta

Prin prezentul proiect se urmareste finantarea lucrarilor de investitie care sa asigure urmatoarele obiective:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa in zona urbana la 100%;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de apa potabila;
- asigurarea accesului la apa potabila de calitate a populatiei din zona rurala;
- servicii de calitate si conforme cu reglementarile europene in vigoare prin asigurarea sigurantei in exploatare si continuitatea furnizarii serviciului de alimentare cu apa;
- cresterea gradului de conectare la serviciile de alimentare cu apa in zona rurala.

Investitiile in infrastructura de apa din cadrul proiectului s-au axat in directia extinderii/infiintarii unor sisteme de alimentare cu apa care sa dispuna de o sursa de apa care respecta conditiile de calitate cu costuri minime de tratare si care sa permita extinderea in viitor a sistemului prin conectarea de noi consumatori.

Astfel, investitiile pentru infrastructura de apa propuse la nivelul zonei de proiect au urmarit dezvoltarea unor sisteme de alimentare cu apa care sa asigure conditiile de calitate ai apei conform cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei, asigurarea sigurantei in exploatare, a continuitatii in furnizarea serviciului de

alimentare cu apa, eliminarea deficientelor actuale, functionarea sistemelor cu costuri de exploatarea minime si posibilitatea extinderii acestora in viitor.

Tabelul 9-2 Nivelul serviciilor de alimentare cu apa

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
Targoviste	Targoviste	Urban	Targoviste	74,724	71,697	73,977	99%	-	-	70,980	99%	71,697	100%	0	0%
Total				**74,724**	**71,697**	**73,977**	**99%**	**-**	**-**	**73,977**	**99%**	**71,697**	**100%**	**0**	**0%**
Sotanga	Sotanga	Rural	Sotanga	4,368	4,191	4,150	95%	-	-	-	0%	4,108	98%	84	2%
	Teis	Rural	Sotanga	2,336	2,242	2,009	86%	-	-	-	0%	2,017	90%	224	10%
Total				**6,704**	**6,433**	**6,159**	**92%**	**-**	**-**	**-**	**0%**	**6,125**	**95%**	**308**	**5%**
Aninoasa	Aninoasa	Rural	Aninoasa	2,203	2,114	1,983	90%	-	-	-	0%	1,902	90%	211	10%
	Sateni	Rural	Aninoasa	1,430	1,372	1,430	100%	-	-	-	0%	1,372	100%	0	0%
	Viforata	Rural	Aninoasa	2,322	2,228	2,020	87%	-	-	-	0%	1,938	87%	290	13%
Total				**5,955**	**5,713**	**5,433**	**91%**	**-**	**-**	**-**	**0%**	**5,212**	**91%**	**501**	**9%**
Doicesti	Doicesti*	Rural	Doicesti	4,303	4,128	1,808	42%	-	-	1,735	42%	1,735	42%	2,394	58%
Total				**4,303**	**4,128**	**1,808**	**42%**	**-**	**-**	**1,735**	**40%**	**1,735**	**42%**	**2,394**	**58%**
Razvad	Razvad*	Rural	Razvad	4,004	3,842	3,113	78%	-	-	2,987	78%	2,987	78%	855	22%
	Valea Voievozilor*	Rural	Razvad	2,837	2,723	2,600	92%	-	-	2,495	92%	2,495	92%	227	8%
	Gorgota*	Rural	Razvad	1,156	1,110	1,040	90%	-	-	999	90%	999	90%	111	10%
Total				**7,997**	**7,674**	**6,753**	**84%**	**-**	**-**	**6,481**	**84%**	**6,481**	**84%**	**1,193**	**16%**
Gura Ocnitei	Gura Ocnitei*	Rural	Gura Ocnitei	2,966	2,846	2,195	74%	-	-	2,106	74%	2,106	74%	740	26%
	Adanca*	Rural	Gura Ocnitei	1,714	1,645	891	52%	-	-	855	52%	855	52%	789	48%
	Ochiuri*	Rural	Gura Ocnitei	472	453	326	69%	-	-	313	69%	313	69%	140	31%
	Sacueni*	Rural	Gura Ocnitei	1,718	1,648	1,014	59%	-	-	972	59%	972	59%	676	41%
Total				**6,870**	**6,592**	**4,425**	**64%**	**-**	**-**	**4,246**	**62%**	**4,246**	**64%**	**2,345**	**36%**
Ulmi	Ulmi	Rural	Ulmi	1,163	1,116	941	81%	-	-	-	0%	903	81%	213	19%
	Dimoiu*	Rural	Ulmi	124	119	0	0%	119	100%	119	100%	119	100%	0	0%
	Matraca*	Rural	Ulmi	423	406	423	100%	-	-	406	100%	406	100%	0	0%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
	Nisipurile*	Rural	Ulmi	74	71	52	70%	21	30%	50	70%	71	100%	0	0%
Total				**1,784**	**1,712**	**1,416**	**79%**	**140**	**8%**	**575**	**34%**	**1,499**	**88%**	**213**	**12%**
Dragomiresti	Dragomiresti*	Rural	Dragomiresti	2,237	2,146	2,058	92%	-	-	1,974	92%	1,974	92%	172	8%
	Decindeni*	Rural	Dragomiresti	2,104	2,018	1,283	61%	-	-	1,231	61%	1,231	61%	787	39%
	Geangoesti*	Rural	Dragomiresti	344	330	313	91%	-	-	300	91%	300	91%	30	9%
	Mogosesti*	Rural	Dragomiresti	531	510	302	57%	-	-	290	57%	290	57%	220	43%
	Rancaciov*	Rural	Dragomiresti	1,874	1,798	1,445	77%	-	-	1,386	77%	1,386	77%	412	23%
Total				**7,090**	**6,801**	**5,401**	**76%**	**-**	**-**	**5,181**	**76%**	**5,181**	**76%**	**1,620**	**24%**
Vacaresti	Vacaresti	Rural	Vacaresti	2,978	2,858	0	0%	-	-	0	0%	2,858	100%	0	0%
	Bratestii de Jos	Rural	Vacaresti	625	600	0	0%	-	-	0	0%	600	100%	0	0%
	Bungetu	Rural	Vacaresti	1,321	1,267	0	0%	-	-	0	0%	1,267	100%	0	0%
Total				**4,924**	**4,725**	**0**	**0%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**4,725**	**100%**	**0**	**0%**
Persinari	Persinari	Rural	Persinari	2,581	2,477	2,452	95%	-	-	-	0%	2,477	100%	0	0%
Total				**2,581**	**2,477**	**2,452**	**95%**	**-**	**-**	**-**	**0%**	**2,477**	**100%**	**0**	**0%**
Moroeni	Moroeni	Rural	Moroeni	1,414	1,356	1,343	95%	-	-	854	63%	1,329	98%	27	2%
	Lunca	Rural	Moroeni	1,174	1,127	1,127	96%	-	-	-	0%	1,082	96%	45	4%
	Pucheni	Rural	Moroeni	575	552	501	87%	-	-	66	12%	536	97%	17	3%
Total				**3,163**	**3,035**	**2,971**	**94%**	**-**	**-**	**921**	**30%**	**2,946**	**97%**	**89**	**3%**
Pietrosita	Pietrosita	Rural	Pietrosita	2,026	1,944	1,986	98%	-	-	-	0%	1,906	98%	39	2%
Total				**2,026**	**1,944**	**1,986**	**98%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**1,906**	**98%**	**39**	**2%**
Buciumeni	Buciumeni*	Rural	Buciumeni	1,708	1,639	1,640	96%	-	-	1,574	96%	1,574	96%	66	4%
	Dealu Mare	Rural	Buciumeni	1,369	1,313	1,306	95%	-	-	-	0%	1,253	95%	60	5%
	Valea Leurzii*	Rural	Buciumeni	1,228	1,178	1,175	96%	-	-	1,127	96%	1,127	96%	51	4%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
Total				**4,305**	**4,130**	**4,121**	**96%**	**-**	**-**	**2,701**	**65%**	**3,954**	**96%**	**177**	**4%**
Fieni	Fieni*	Urban	Fieni	5,822	5,586	5,618	97%	-	-	5391	97%	5,391	97%	196	4%
	Berevoesti*	Rural	Fieni	612	587	612	100%	-	-	587	100%	587	100%	0	0%
	Costesti*	Rural	Fieni	687	659	687	100%	-	-	659	100%	659	100%	0	0%
Total				**7,121**	**6,833**	**6,917**	**97%**	**-**	**-**	**6,637**	**93%**	**6,637**	**97%**	**196**	**3%**
Motaieni	Motaieni*	Rural	Motaieni	1,419	1,362	1,064	75%	-	-	1,021	75%	1,294	95%	68	5%
	Cucuteni*	Rural	Motaieni	523	502	392	75%	-	-	376	75%	376	75%	125	25%
Total				**1,942**	**1,863**	**1,457**	**75%**	**-**	**-**	**1,398**	**72%**	**1,670**	**90%**	**193**	**10%**
Pucioasa	Pucioasa	Urban	Pucioasa	10,333	9,915	9,682	94%	-	-	0	0%	9,816	99%	99	1%
	Bela	Rural	Pucioasa	486	467	486	100%	-	-	0	0%	467	100%	0	0%
	Miculesti	Rural	Pucioasa	436	418	436	100%	-	-	0	0%	418	100%	0	0%
	Diaconesti	Rural	Pucioasa	460	441	460	100%	-	-	0	0%	441	100%	0	0%
	Glodeni	Rural	Pucioasa	1,147	1,101	1,147	100%	-	-	0	0%	1,101	100%	0	0%
	Pucioasa-Sat	Rural	Pucioasa	375	359	375	100%	-	-	0	0%	359	100%	0	0%
Total				**13,237**	**12,700**	**12,586**	**95%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**12,601**	**99%**	**99**	**1%**
Branesti	Branesti*	Rural	Branesti	2,976	2,856	2,916	98%	-	-	-	0%	2,799	98%	57	2%
	Priboiu*	Rural	Branesti	869	834	817	94%	-	-	-	0%	784	94%	50	6%
Total				**3,845**	**3,690**	**3,733**	**97%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**3,583**	**97%**	**107**	**3%**
Vulcana Pandele	Vulcana Pandele*	Rural	Vulcana Pandele	2,378	2,281	2,116	89%	-	-	2,030	89%	2,030	89%	251	11%
	Gura Vulcanei*	Rural	Vulcana Pandele	1,316	1,263	1,171	89%	-	-	1,124	89%	1,124	89%	139	11%
	Laculete Gara*	Rural	Vulcana Pandele	192	185	171	89%	-	-	164	89%	164	89%	20	11%
	Toculesti*	Rural	Vulcana Pandele	933	895	830	89%	-	-	797	89%	797	89%	98	11%
Total				**4,819**	**4,624**	**4,289**	**89%**	**-**	**-**	**4,115**	**85%**	**4,115**	**89%**	**509**	**11%**

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
Vulcana Bai	Vulcana Bai	Rural	Vulcana Bai	1,366	1,310	1,338	98%	-	-	-	0%	1,310	100%	0	0%
	Nicolaesti	Rural	Vulcana Bai	156	150	140	90%	-	-	-	0%	150	100%	0	0%
	Vulcana de Sus	Rural	Vulcana Bai	1,343	1,289	1,289	96%	-	-	-	0%	1,289	100%	0	0%
Total				**2,865**	**2,749**	**2,767**	**97%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**2,749**	**100%**	**0**	**0%**
Bezdead	Bezdead*	Rural	Bezdead	3,174	3,045	1,809	57%	-	-	2,466	81%	2,466	81%	579	19%
	Brosteni*	Rural	Bezdead	322	309	184	57%	-	-	250	81%	250	81%	59	19%
	Costisata*	Rural	Bezdead	237	228	135	57%	-	-	185	81%	185	81%	43	19%
	Magura*	Rural	Bezdead	397	381	226	57%	-	-	309	81%	309	81%	72	19%
	Tunari*	Rural	Bezdead	168	161	96	57%	-	-	131	81%	131	81%	31	19%
	Valea Morii*	Rural	Bezdead	15	14	9	57%	-	-	12	81%	12	81%	3	19%
Total				**4,313**	**4,138**	**2,458**	**57%**	**-**	**-**	**3,352**	**78%**	**3,352**	**81%**	**786**	**19%**
Glodeni	Glodeni	Rural	Glodeni	1,282	1,230	1,154	90%	-	-	-	0%	1,107	90%	123	10%
	Gusoiu	Rural	Glodeni	827	793	744	90%	-	-	-	0%	714	90%	80	10%
	Laculete	Rural	Glodeni	834	801	751	90%	-	-	-	0%	721	90%	80	10%
	Livezile	Rural	Glodeni	367	352	330	90%	-	-	-	0%	317	90%	36	10%
	Malu Mierii	Rural	Glodeni	205	196	184	90%	-	-	-	0%	176	90%	20	10%
	Schela	Rural	Glodeni	451	433	406	90%	-	-	-	0%	390	90%	43	10%
Total				**3,966**	**3,806**	**3,569**	**90%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**3,425**	**90%**	**381**	**10%**
Titu	Titu*	Urban	Titu	6,361	6,361	6,361	100%	-	-	6361	100%	6,361	100%	0	0%
	Fusea*	Rural	Titu	498	498	498	100%	-	-	498	100%	498	100%	0	0%
	Hagioaica*	Rural	Titu	352	352	352	100%	-	-	352	100%	352	100%	0	0%
	Plopu*	Rural	Titu	561	561	561	100%	-	-	561	100%	561	100%	0	0%
	Salcuta*	Rural	Titu	927	927	927	100%	-	-	927	100%	927	100%	0	0%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
	Branistea*	Rural	Branistea	2,795	2,682	224	8%	2,467	92%	2682	100%	2,682	100%	0	0%
	Dambovicioara	Rural	Branistea	1,145	1,099	0	0%	-	-	0	0%	1,099	100%	0	0%
Total				**12,639**	**12,480**	**8,923**	**71%**	**2,467**	**20%**	**11,381**	**71%**	**12,480**	**100%**	**0**	**0%**
Lunguletu	Lunguletu	Rural	Lunguletu	3,931	3,772	3,341	85%	-	-	0	0%	3,206	85%	566	15%
	Serdanu	Rural	Lunguletu	1,270	1,219	1,080	85%	-	-	0	0%	1,036	85%	183	15%
	Oreasca	Rural	Lunguletu	42	41	36	85%	-	-	0	0%	34	85%	6	15%
Total				**5,243**	**5,031**	**4,457**	**85%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**4,276**	**85%**	**755**	**15%**
Contesti	Contesti	Rural	Contesti	1,376	1,320	1,170	85%	-	-	0	0%	0	0%	1320	100%
	Crangasi	Rural	Contesti	314	301	267	85%	-	-	0	0%	0	0%	301	100%
	Boteni*	Rural	Contesti	988	948	840	85%	-	-	0	0%	0	0%	948	100%
Total				**2,678**	**2,569**	**2,276**	**85%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**2569**	**100%**
Racari	Racari	Urban	Racari	2,106	2,021	463	30%	-	-	0	0%	2,021	100%	0	0%
	Ghergani	Rural	Racari	719	690	0	0%	-	-	0	0%	690	100%	0	0%
	Mavrodin	Rural	Racari	1,056	1,013	0	0%	-	-	0	0%	1,013	100%	0	0%
Total				**3,881**	**3,724**	**463**	**12%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**3,724**	**100%**	**0**	**0%**
Colacu	Colacu	Rural	Racari	923	885	923	100%	-	-	0	0%	885	100%	0	0%
	Stanesti*	Rural	Racari	210	202	210	100%	-	-	0	0%	202	100%	0	0%
	Sabiesti*	Rural	Racari	476	457	476	100%	-	-	0	0%	457	100%	0	0%
	Balanesti*	Rural	Racari	195	187	195	100%	-	-	0	0%	187	100%	0	0%
	Ghimpati*	Rural	Racari	819	786	819	100%	-	-	0	0%	786	100%	0	0%
Total				**2,623**	**2,517**	**2,623**	**100%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**2,517**	**100%**	**0**	**0%**
Potlogi-Odobesti	Potlogi	Rural	Potlogi	2,608	2,502	1,565	60%	-	-	0	0%	2,502	100%	0	0%
	Pitaru	Rural	Potlogi	837	803	0	0%	-	-	0	0%	803	100%	0	0%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
	Podu Cristinii	Rural	Potlogi	233	223	0	0%	-	-	0	0%	223	100%	0	0%
	Romanesti	Rural	Potlogi	3,940	3,781	0	0%	-	-	0	0%	3,781	100%	0	0%
	Vlasceni	Rural	Potlogi	812	779	0	0%	-	-	0	0%	779	100%	0	0%
	Odobesti	Rural	Odobesti	1,561	1,498	624	40%	-	-	0	0%	1,348	90%	150	10%
	Brancoveanu	Rural	Odobesti	619	594	0	0%	-	-	0	0%	594	100%	0	0%
	Crovu	Rural	Odobesti	1,388	1,332	625	45%	-	-	0	0%	1,332	100%	0	0%
	Miulesti	Rural	Odobesti	508	487	0	0%	-	-	0	0%	487	100%	0	0%
	Zidurile	Rural	Odobesti	789	757	316	40%	-	-	0	0%	757	100%	0	0%
Total				**13,295**	**12,756**	**3,130**	**24%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**12,606**	**99%**	**150**	**1%**
Slobozia Moara	Slobozia Moara	Rural	Slobozia Moara	2,032	1,950	599	29.5%	-	-	0	0%	575	29.5%	1375	71%
Total				**2,032**	**1,950**	**599**	**30%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**575**	30%	**1,375**	**71%**
	Ciocanesti	Rural	Ciocanesti	2,107	2,022	0	0%	-	-	0	0%	2,022	100%	0	0%
	Cretu	Rural	Ciocanesti	537	515	0	0%	-	-	0	0%	515	100%	0	0%
Ciocanesti	Decindea	Rural	Ciocanesti	527	505	0	0%	-	-	0	0%	505	100%	0	0%
	Urziceanca	Rural	Ciocanesti	943	905	0	0%	-	-	0	0%	905	100%	0	0%
	Vizuresti	Rural	Ciocanesti	1,115	1,070	0	0%	-	-	0	0%	1,070	100%	0	0%
Total				**5,229**	**5,017**	**0**	**0%**	**-**	**-**	**0%**	**0%**	**5,017**	**100%**	**0**	**0%**
	Hulubesti*	Rural	Hulubesti	814	781	814	100%	-	-	781	100%	781	100%	0	0%
	Butoiu de Jos*	Rural	Hulubesti	832	798	832	100%	-	-	798	100%	798	100%	0	0%
Hulubesti	Butoiu de Sus*	Rural	Hulubesti	580	556	580	100%	-	-	556	100%	556	100%	0	0%
	Magura*	Rural	Hulubesti	642	616	642	100%	-	-	616	100%	616	100%	0	0%
	Valea Dadei*	Rural	Hulubesti	43	41	43	100%	-	-	41	100%	41	100%	0	0%
Total				**2,911**	**2,792**	**2,911**	**100%**	**-**	**-**	**2,792**	**96%**	**2,792**	**100%**	**0**	**0.00%**

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
Cobia	Gherghitesti*	Rural	Cobia	375	360	375	100%	-	-	360	100%	360	100%	0	0%
	Blidari*	Rural	Cobia	220	211	220	100%	-	-	211	100%	211	100%	0	0%
	Calugareni*	Rural	Cobia	167	160	167	100%	-	-	160	100%	160	100%	0	0%
	Capsuna*	Rural	Cobia	172	165	172	100%	-	-	165	100%	165	100%	0	0%
	Cobiuta*	Rural	Cobia	243	233	243	100%	-	-	233	100%	233	100%	0	0%
	Craciunesti*	Rural	Cobia	282	270	282	100%	-	-	270	100%	270	100%	0	0%
	Frasin Deal*	Rural	Cobia	433	415	433	100%	-	-	415	100%	415	100%	0	0%
	Frasin Vale*	Rural	Cobia	102	98	102	100%	-	-	98	100%	98	100%	0	0%
	Manastirea*	Rural	Cobia	480	460	480	100%	-	-	460	100%	460	100%	0	0%
	Mislea*	Rural	Cobia	512	491	512	100%	-	-	491	100%	491	100%	0	0%
	Bumbuia	Rural	Gura Foii	401	385	0	0%	-	-	-	0%	385	100%	0	0%
Total				**3,387**	**3,249**	**2,986**	**88%**	**-**	**-**	**2,864**	**85%**	**3,249**	**100%**	**0**	**0%**
Crangurile	Crangurile de Sus	Rural	Crangurile	383	367	360	94%	-	-	0	0%	345	94%	22	6%
	Badulesti	Rural	Crangurile	512	491	481	94%	-	-	0	0%	461	94%	29	6%
	Crangurile de Jos	Rural	Crangurile	332	319	312	94%	-	-	0	0%	300	94%	19	6%
	Ratesti	Rural	Crangurile	126	121	118	94%	-	-	0	0%	113	94%	7	6%
Total				**1,353**	**1,298**	**1,272**	**94%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	1,220	94%	**78**	**6%**
Patroaia Vale	Patroaia-Deal	Rural	Crangurile	224	215	211	94%	-	-	0	0%	202	94%	13	6%
	Patroaia-Vale	Rural	Crangurile	721	692	678	94%	-	-	0	0%	650	94%	41	6%
	Potlogeni-Vale	Rural	Crangurile	178	171	167	94%	-	-	0	0%	161	94%	10	6%
	Voia	Rural	Crangurile	710	681	667	94%	-	-	0	0%	640	94%	41	6%
Total				**1,833**	**1,759**	1,723	**94%**	**-**	**-**	0	0%	**1,653**	**94%**	**106**	**6%**
Gura Foii	Gura Foii	Rural	Gura Foii	1,002	962	0	0%	-	-	0	0%	962	100%	0	0%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
	Catanele	Rural	Gura Foii	263	252	0	0%	-	-	0	0%	252	100%	0	0%
Total				**1,265**	**1,214**	**0**	**0%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**1,214**	**100%**	**0**	**0%**
Fagetu	Fagetu	Rural	Gura Foii	343	329	325	95%	-	-	0	0%	312	95%	16	5%
Total				**343**	**329**	**325**	**95%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**312**	**95%**	**16**	**5%**
Dragodana	Dragodana	Rural	Dragodana	1,289	1,237	1,289	100%	-	-	0	0%	1,237	100%	0	0%
	Burduca	Rural	Dragodana	778	747	778	100%	-	-	0	0%	747	100%	0	0%
	Straosti	Rural	Dragodana	301	289	301	100%	-	-	0	0%	289	100%	0	0%
	Cuparu	Rural	Dragodana	397	381	397	100%	-	-	0	0%	381	100%	0	0%
	Picior de Munte	Rural	Dragodana	2,802	2,688	2,802	100%	-	-	0	0%	2,688	100%	0	0%
	Padureni	Rural	Dragodana	204	195	204	100%	-	-	0	0%	195	100%	0	0%
	Boboci	Rural	Dragodana	589	565	589	100%	-	-	0	0%	565	100%	0	0%
Total				**6,360**	**6,102**	**6,360**	**100%**	**-**	**-**	**0%**	**0%**	**6,102**	**100%**	**0**	**0%**
Mogosani	Mogosani	Rural	Mogosani	1,609	1,544	0	0%	-	-	0	0%	1,544	100%	0	0%
	Chirca	Rural	Mogosani	161	154	0	0%	-	-	0	0%	154	100%	0	0%
	Cojocaru	Rural	Mogosani	788	757	0	0%	-	-	0	0%	757	100%	0	0%
	Merii	Rural	Mogosani	767	736	0	0%	-	-	0	0%	736	100%	0	0%
	Zavoiu	Rural	Mogosani	847	812	0	0%	-	-	0	0%	812	100%	0	0%
Total				**4,172**	**4,002**	**0**	**0%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**4,002**	**100%**	**0**	**0%**
Matasaru	Cretulesti	Rural	Matasaru	364	349	353	97%	-	-	0	0%	339	97%	10	3%
	Matasaru	Rural	Matasaru	949	911	921	97%	-	-	0	0%	883	97%	27	3%
	Odaia Turcului	Rural	Matasaru	1,113	1,068	1,080	97%	-	-	0	0%	1,036	97%	32	3%
Total				**2,426**	**2,328**	**2,353**	**97%**	**-**	**-**	**0%**	**0%**	**2,258**	**97%**	**70**	**3%**
Poroinica	Tetcoiu	Rural	Matasaru	1,002	962	972	97%	-	-	0	0%	933	97%	29	3%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
	Poroinica	Rural	Matasaru	782	750	759	97%	-	-	0	0%	728	97%	23	3%
	Putu cu Salcie	Rural	Matasaru	698	670	677	97%	-	-	0	0%	650	97%	20	3%
Total				**2,482**	**2,382**	**2,408**	**97%**	**-**	**-**	**0%**	**0%**	**2,311**	**97%**	**71**	**3%**
Ionesti	Ionesti*	Rural	Petresti	1,664	1,597	1,298	78%	-	-	0	0%	1,245	78%	351	22%
	Greci*	Rural	Petresti	1,057	1,014	824	78%	-	-	0	0%	791	78%	223	22%
	Gherghesti*	Rural	Petresti	487	467	380	78%	-	-	0	0%	365	78%	103	22%
	Potlogeni-Deal*	Rural	Petresti	170	163	133	78%	-	-	0	0%	127	78%	36	22%
Total				**3,378**	**3,241**	**2,635**	**78.0%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**2,528**	**78%**	**713**	**22%**
Morteni	Morteni	Rural	Morteni	2,345	2,250	2,345	100%	-	-	0	0%	2,250	100%	0	0%
	Neajlovu	Rural	Morteni	511	490	511	100%	-	-	0	0%	490	100%	0	0%
Total				**2,856**	**2,740**	**2,856**	**100%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**2,740**	**100%**	**0**	**0%**
Petresti	Petresti	Rural	Petresti	1,048	1,006	817	78%	-	-	0	0%	785	78%	221	22%
	Puntea de Greci*	Rural	Petresti	708	679	552	78%	-	-	0	0%	530	78%	149	22%
	Coada Izvorului*	Rural	Petresti	301	289	235	78%	-	-	0	0%	225	78%	64	22%
Total				**2,057**	**1,974**	**1,604**	**78%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**1,540**	**78%**	**434**	**22.00%**
Visina	Visina	Rural	Visina	2,712	2,602	2,712	100%	-	-	0	0%	2,602	100%	0	0%
	Brosteni	Rural	Visina	538	516	538	100%	-	-	0	0%	516	100%	0	0%
	Izvoru	Rural	Visina	602	577	602	100%	-	-	0	0%	577	100%	0	0%
Total				**3,852**	**3,695**	**3,852**	**100%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**3,695**	**100%**	**0**	**0%**
Dobra	Dobra*	Rural	Dobra	1,732	1,662	1,732	100%	-	-	1,662	100%	1,662	100%	0	0%
Total				**1,732**	**1,662**	**1,732**	**100%**	**-**	**-**	**1,662**	**96%**	**1,662**	**100%**	**0**	**0%**
Finta	Finta Mare	Rural	Finta	1,175	1,128	1,152	98%	-	-	0	0%	1,128	100%	0	0%
	Bechinesti	Rural	Finta	577	554	548	95%	-	-	0	0%	554	100%	0	0%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
	Finta Veche	Rural	Finta	216	207	212	98%	-	-	0	0%	207	100%	0	0%
	Gheboaia*	Rural	Finta	1,997	1,916	1,997	100%	-	-	0	0%	1,916	100%	0	0%
Total				**3,965**	**3,805**	**3,909**	**99%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**3,805**	**100%**	**0**	**0%**
Marcesti	Marcesti*	Rural	Dobra	1,701	1,632	1,701	100%	-	-	1,632	100%	1,632	100%	0	0%
Total				**1,701**	**1,632**	**1,701**	**100%**	**-**	**-**	**1,632**	**96%**	**1,632**	**100%**	**0**	**0%**
Baleni	Baleni Romani	Rural	Baleni	3,436	3,297	0	0%	593	18%	0	0%	3,297	100%	0	0%
	Baleni Sarbi	Rural	Baleni	4,418	4,239	0	0%	763	18%	0	0%	4,239	100%	0	0%
Total				**7,854**	**7,536**	**0**	**0%**	**1,356**	**18%**	**0**	**0%**	**7,536**	**100%**	**0**	**0.00%**
Bucsani	Bucsani	Rural	Bucsani	3,442	3,303	3,270	95%	-	-	0	0%	3,303	100%	0	0%
	Habeni	Rural	Bucsani	1,351	1,296	1,283	95%	-	-	0	0%	1,296	100%	0	0%
	Racovita*	Rural	Bucsani	1,185	1,137	1,126	95%	-	-	0	0%	1,137	100%	0	0%
	Ratoaia	Rural	Bucsani	465	446	441	95%	-	-	0	0%	424	95%	22	5%
Total				**6,443**	**6,182**	**6,120**	**95%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**6,159**	**100%**	**22**	**0%**
Niculesti	Niculesti	Rural	Niculesti	2,396	2,299	1,414	59%	575	25%	1988	86%	2,299	100%	0	0%
	Ciocanari	Rural	Niculesti	1,371	1,316	274	20%	395	30%	669	51%	1,316	100%	0	0%
	Movila	Rural	Niculesti	892	856	580	65%	265	31%	845	99%	856	100%	0	0%
Total				**4,659**	**4,471**	**2,268**	**49%**	**1,235**	**28%**	**3502**	**75%**	**4,471**	**100%**	**0**	**0%**
Butimanu	Butimanu	Rural	Butimanu	1,678	1,610	0	0%	-	-	0	0%	1,530	95%	81	5%
	Barbuceanu	Rural	Butimanu	98	94	0	0%	-	-	0	0%	94	100%	0	0%
	Lucianca	Rural	Butimanu	277	266	0	0%	-	-	0	0%	252	95%	13	5%
	Ungureni	Rural	Butimanu	233	223	0	0%	-	-	0	0%	223	100%	0	0%
Total				**2,286**	**2,193**	**0**	**0%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**2,099**	**96%**	**94**	**4%**
Moreni	Moreni	Urban	Moreni	17,540	16,830	16,663	95%	-	-	15,988	95%	16,830	100%	0	0%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
Total				**17,540**	**16,830**	**16,663**	**95%**	**-**	**-**	**16,663**	**95%**	**16,830**	**100.0%**	**0**	**0%**
Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	Rural	Valea Lungă	307	294	264	86%	-	-	-	0%	253	86%	41	14%
	Bacesti	Rural	Valea Lungă	175	168	151	86%	-	-	-	0%	145	86%	23	14%
	Izvoru	Rural	Valea Lungă	428	411	368	86%	-	-	-	0%	353	86%	58	14%
	Mosia Mica	Rural	Valea Lungă	156	150	134	86%	-	-	-	0%	128	86%	21	14%
	Serbaneasa	Rural	Valea Lungă	280	268	241	86%	-	-	-	0%	231	86%	37	14%
	Stubeie Tisa	Rural	Valea Lungă	412	395	354	86%	-	-	-	0%	340	86%	56	14%
	Valea lui Dan	Rural	Valea Lungă	394	378	339	86%	-	-	-	0%	325	86%	53	14%
	Valea Lunga-Gorgota	Rural	Valea Lungă	605	581	520	86%	-	-	-	0%	499	86%	82	14%
	Valea Lunga-Ogrea	Rural	Valea Lungă	1,215	1,165	1,045	86%	-	-	-	0%	1,002	86%	163	14%
	Valea Mare	Rural	Valea Lungă	506	485	435	86%	-	-	-	0%	417	86%	68	14%
Total				**4,478**	**4,296**	**3,851**	**86%**	**-**	**-**	**0**	**0%**	**3,694**	**86%**	**602**	**0**
Produlesti	Produlesti	Rural	Produlesti	1,718	1,648	1,718	100%	-	-	-	0%	1,648	100%	0	0%
	Brosteni*	Rural	Produlesti	608	584	608	100%	-	-	-	0%	584	100%	0	0%
	Costestii din Deal*	Rural	Produlesti	891	855	891	100%	-	-	-	0%	855	100%	0	0%
Total				**3,217**	**3,086**	**3,217**	**100%**	**-**	**-**	**-**	**0%**	**3,086**	**100%**	**0**	**0%**
Telesti	Ludesti	Rural	Ludesti	859	824	816	95%	-	-	412	50%	783	95%	41	5%
	Milosari	Rural	Ludesti	229	220	218	95%	-	-	110	50%	209	95%	11	5%
	Potocelu	Rural	Ludesti	1,184	1,000	1,125	95%	-	-	500	50%	950	95%	50	5%
	Telesti	Rural	Ludesti	573	549	544	95%	-	-	275	50%	522	95%	27	5%
Total				**2,845**	**2,593**	**2,703**	**95%**	**-**	**-**	**1,296**	**46%**	**2,463**	**95%**	**130**	**5%**
Scheiul de Sus	Scheiul de Jos	Rural	Ludesti	1,042	1,000	990	95%	-	-	500	50%	950	95%	50	5%
	Scheiul de Sus	Rural	Ludesti	936	898	889	95%	-	-	449	50%	853	95%	45	5%

				Nivel actual de acoperire al alimentarii cu apa inainte de proiect								Nivel de acoperire al alimentarii cu apa dupa proiect			
Sistem de alimentare cu apa	**Localitati componente**	**Urban/ rural**	**Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)**	**Populatia totala UAT (2019)**	**Populatia totala UAT (2023)**	***Nivel actual de conectare (2019)***		***Nivel de conectare prin alte fonduri (2023)***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC (Calitativ)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa dupa proiect POIM (2023)***		***Nivel de acoperire alimentare cu apa prin alte fonduri***	
				locuitori	*locuitori*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*	*locuitori*	*%*
Total				**1,978**	**1,898**	**1,879**	**95%**	**-**	**-**	**949**	**48%**	**1,803**	**95%**	**95**	**5%**
Malu cu Flori	Malu cu Flori	Rural	Malu cu Flori	806	774	790	98%	-	-	758	98%	774	100%	0	0%
	Capu Coastei	Rural	Malu cu Flori	654	628	654	100%	-	-	314	50%	628	100%	0	0%
	Copaceni*	Rural	Malu cu Flori	207	199	207	100%	-	-	199	100%	199	100%	0	0%
	Miclosanii Mici*	Rural	Malu cu Flori	551	529	66	12%	-	-	63	12%	529	100%	0	0%
	Miclosanii Mari	Rural	Malu cu Flori	112	107	112	100%	-	-	107	100%	107	100%	0	0%
Total				**2,330**	**2,237**	**1,829**	**78%**	**-**	**-**	**1,442**	**62%**	**2,237**	**100.0%**	**0**	**0%**
Gheboieni	Gheboieni	Rural	Tatarani	1,467	1,408	1,467	**100%**	**-**	**-**	-	0%	1,408	100%	0	0%
Total				**1,467**	**1,408**	**1,467**	**100%**	**-**	**-**	**-**	**0%**	**1,408**	**100%**	**0**	**0%**
Total sisteme de alimentare cu apa				**323,324**	**310,441**	**255,774**	**79%**	**3,963**	**1%**	**155,501**	**50%**	**292,012**	**94%**	**18,429**	**6%**
Total locuitori din zona urbana				**116,886**	**112,410**	**112,764**	**96%**	**0**	**0%**	**98,720**	**84%**	**112,116**	**100%**	**295**	**0%**
Total locuitori din zona rurala				**206,438**	**198,031**	**143,010**	**69%**	**3,963**	**2%**	**56,781**	**28%**	**179,897**	**91%**	**18,134**	**9%**

9.1.2 Apa uzata

9.1.2.1 Strategia de investitii

Principalul obiectiv al strategiei locale pentru dezvoltarea sectorului de apa uzata este asigurarea conformarii cu cerintele legislatiei nationale si europene iin cadrul perioadelor de tranzitie agreate de Romania si UE pentru sectorul de mediu, implementarea Directivei UE 91/271/CEE transpusa iin legislatia nationala prin NTPA 001 si NTPA 011 cu privire la colectarea si epurarea apelor uzate din judetul Dambovita.

Strategia de investitii a avut in vedere continuarea investitiilor în aglomerarile din clusterele definite în prima etapa de investitii finantate din POS Mediu 2007 – 2013.

Ca urmare, obiectivele principale ale proiectului pentru infrastructura de apa uzata sunt:

- cresterea gradului de conectare la sistemele de canalizare prin extinderea retelelor de canalizare existente;
- infiintarea de sisteme de canalizare in aglomerarile rurale peste 2.000 l.e.
- extinderea statiilor de epurare .

Pornind de la situatia existenta si deficientele identificate pentru fiecare sistem de canalizare (Capitolul 4) si în baza rezultatelor analizei de optiuni pentru pentru apa uzata (Capitolul 8) in aria proiectului au fost identificate 11 clustere si 45 de aglomerari urbane si au fost propuse lucrari de investitii in 43 aglomerari urbane si rurale, cu o populatie echivalenta totala de 293.046.

Investitiile privind canalizarea apelor uzate menajere propuse prin prezentul proiect, deservesc localitati din zona urbana si rurala a judetului din 48 de unitati administrativ teritoriale.

Pentru colectarea si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare au fost identificate solutiile tehnice optime de colectare si epurare a apelor uzate astfel incat exploatarea lor sa se faca cu costuri minime.

Astfel, functie de configuratia terenului natural, de capacitatea statiilor de epurare existente, de situatia cursurilor de apa care pot fi emisari ai efluentului epurat aglomerarile din zona proiectului au fost grupate in clustere deservite de cate o singura statie de epurare.

Gruparea localitatilor in aglomerari de apa uzata si gruparea acestora in clustere functie de statiile de epurare sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 9-3 Clustere/aglomerari propuse

	Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
1	Targoviste	Targoviste	Targoviste	Targoviste	98,091
			Ulmi	Ulmi	
				Dumbrava	
				Matraca*	
				Viisoara	
			Sotanga	Teis	

			Aninoasa	Aninoasa*	
				Sateni*	
				Viforata	
			Razvad	Razvad	
				Valea Voievozilor*	
			Gura Ocnitei	Gura Ocnitei	
		Vulcana Bai	Vulcana Bai	Vulcana-Bai	2,760
				Nicolaesti	
				Vulcana de Sus	
		Gheboieni	Tatarani	Gheboieni	2,607
			Manesti	Dragaesti Ungureni	
		Tatarani	Tatarani	Tatarani	2,433
				Caprioru	
		Dragomiresti	Manesti	Dragaesti Pamanteni	9,249
			Dragomiresti	Decindeni	
				Rancaciov	
				Ungureni	
				Dragomiresti	
		Manesti	Manesti	Manesti	1,205
		Lucieni	Lucieni	Lucieni	2,791
		Ocnita	Ocnita	Ocnita	3,930
		Sotanga	Sotanga	Sotanga	8,648
			Vulcana Pandele	Vulcana-Pandele	
				Gura Vulcanei	
				Toculesti	
			Branesti	Branesti	3,310
			Pucioasa	Pucioasa-Sat*	
			Branesti	Priboiu**	825
	Total Cluster				**131,714**
	Cluster	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
2	Moreni	Moreni	Moreni	Moreni	16,869
		Iedera	Iedera	Iedera de Jos	3,432
				Iedera de Sus	
				Colibasi	
				Cricovu Dulce	
		Valea Lunga	Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	3,077
				Bacesti	
				Izvoru	
				Serbaneasa	
				Stubeie Tisa	
				Valea Lui Dan	
				Valea Lunga Gorgota	
				Valea Lunga Ogrea	
				Valea Mare	
	Total Cluster				**27,092**
	Cluster	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
3	Gaesti	Gaesti	Gaesti	Gaesti	13,326
		Cobia	Gura Foii	Fagetu	3,159
				Gura Foii	
				Catanele	
			Cobia	Gherghitesti	
				Capsuna	
				Cobiuta	
				Craciunesti	
				Calugareni	
				Manastirea	

		Picior de Munte	Dragodana	Boboci	3,222
				Picior de Munte	
		Dragodana	Dragodana	Burduca	2,628
				Cuparu	
				Dragodana	
				Straosti	
	Total Cluster				**22,336**
4	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Titu	Titu	Titu	Titu*	13,798
				Fusea*	
				Hagioaica*	
				Plopu*	
				Salcuta*	
			Branistea	Branistea*	
				Dambovicioara	
		Contesti	Contesti	Crangasi	2,544
				Contesti	
				Boteni	
		Lunguletu	Lunguletu	Lunguletu	3,733
				Serdanu*	
		Produlesti	Produlesti	Produlesti	2,230
				Brosteni	
	Total Cluster				**22,305**
5	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	14,005
				Bela	
				Miculesti*	
				Diaconesti*	
				Glodeni	
				Motaieni*	
			Branesti	Priboiu	
			Pucioasa	Bungetu*	
		Glodeni	Glodeni	Glodeni	3,767
				Gusoiu	
				Laculete	
				Livezile	
				Malu Mierii	
				Schela	
	Total Cluster				**17,772**
6	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Fieni	Fieni	Fieni	Fieni	7,032
				Berevoiesti	
				Costesti	
		Moroeni-Pietrosita	Glodeni	Moroeni	4,951
				Lunca	
				Pucheni	
			Pietrosita	Pietrosita	
		Buciumeni	Buciumeni	Buciumeni	2,992
				Dealu Mare	
	Total Cluster				**14,975**
7	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Baleni	Bucsani	Bucsani	Bucsani	3,269
		Habeni	Bucsani	Habeni	2,409
				Racovita	
		Baleni	Baleni	Baleni Romani	7,459

				Baleni Sarbi	
	Total Cluster				**13,137**
8	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Nucet	Nucet	Nucet	Nucet	3,401
				Cazaci	
				Movila*	
		Vacaresti	Vacaresti	Vacaresti	2,829
		Bratestii de Jos	Vacaresti	Bratestii de Jos	594
	Total Cluster				**6,824**
9	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Potlogi	Potlogi	Potlogi	Potlogi	2,718
				Podu Cristinii	
		Romanesti	Potlogi	Romanesti	3,746
	Total Cluster				**6,464**
10	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Visina	Visina	Visina	Visina	2,576
		Rascaieti*	Rascaieti*	Rascaieti*	1,997
				Vultureanca*	
	Total Cluster				**4,573**
11	**Cluster**	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Corbii Mari	Ungureni	Corbii Mari	Ungureni	2,252
				Satu Nou	
		Corbii Mari	Corbii Mari	Corbii Mari	1,522
	Total Cluster				**3,774**
12		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
		Racari-Tartasesti	Racari	Racari	7,781
				Ghergani	
				Mavrodin	
			Tartasesti**	Tartasesti*	
				Baldana*	
			Contesti**	Gamanesti*	
		Total aglomerare			**7,781**
13		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
		Matasaru	Matasaru	Matasaru	6,189
				Odaia Turcului	
				Cretulesti	
				Tetcoiu	
				Poroinica	
				Putu cu Salcie	
			Mogosani	Mogosani	
		Total aglomerare			**6,189**
14		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
		Doicesti	Doicesti*	Doicesti*	4,269
			Vulcana Pandele	Laculete Gara	
		Total aglomerare			**4,269**
15		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
		Ionesti	Petresti	Greci	3,048
				Gherghesti	
				Ionesti	
		Total aglomerare			**3,048**
16		**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**

	Morteni	Morteni	Morteni	2,713
			Neajlovu	
	Total aglomerare			**2,713**
17	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Ludesti	Ludesti	Ludesti	2,484
			Potocelu	
			Telesti	
	Total aglomerare			**2,484**
18	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Persinari	Persinari	Persinari	2,451
	Total aglomerare			**2,451**
19	**Aglomerare**	**UAT**	**Localitati**	**L.E. (2024)**
	Hulubesti	Hulubesti	Hulubesti	2,203
			Butoiu de Jos	
			Magura	
	Total aglomerare			**2,203**
Total				**293,046**

*Nu sunt prevazute investitii prin prezentul proiect

9.1.2.2 Impactul asteptat al proiectului si indicatori de performanta

Prin prezentul proiect se urmareste finantarea unor lucrari de investitie care sa asigure urmatoarele obiective:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa uzata la 95% in aglomerarile urbane;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de canalizare;
- infiintarea de sisteme de canalizare in aglomerarile rurale;
- eficientizarea colectarii apelor uzate din zona rurala prin folosirea statiilor de epurare existente in aglomerarile urbane ce au beneficiat de reabilitari si extinderi prin finantare in etapa 2007-2013.
- extinderea statiilor de epurare existente in zona rurala
- asigurarea unor servicii de calitate si conforme cu reglementarile europene in vigoare.

Realizarea acestor obiective conduce la:

- cresterea procentului de conectare la un sistem centralizat de colectare si epurare al apei uzate
- reducerea infiltratiilor
- protejarea mediului prin deversari controlate care sa respecte parametrii impusi la evacuare
- infiintarea de sisteme de canalizare in mediul rural ce pot fi dezvoltate prin alte finantari pentru asigurarea colectarii apei uzate de pe intreaga suprafata a aglomerarii
- asigurarea unor servicii de calitate si conforme cu reglementarile europene in vigoare.

Tabelul 9-4 Nivelul serviciilor de apa uzata

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
		l.e.	*l.e.*	*l.e.*	*%*	*l.e.*	*%*	*%*	*l.e.*	*%*	*l.e.*	*%*	*locuitori*	*l.e.*	*l.e.*	*%*	*l.e.*	*%*	*%*	*%*
Targoviste	Targoviste	78,603	102,872	94,767	92 %	94,626	99%	92 %	1,558	2%	74,866	99%	70,622	99,029	1%	6%	75,622	100%	99.8%	0%
	Ulmi	3,511					83%				2,910	84%	1,075		16%		3,464	100%		0%
	Dumbrava	547					0%				-	0%	525		100 %		525	100%		0%
	Matraca*	423					97%				394	97%	406		0%		394	97%		3%
	Viisoara	1,286					0%				-	0%	1,234		100 %		1,234	100%		0%
	Teis	2,336					96%				2,152	96%	2,242		0%		2,152	96%		4%
	Aninoasa*	2,778					95%				2,662	99%	2,114		0%		2,662	99%		1%
	Sateni*	1,430					0%				1,372	100%	1,372		0%		1,372	100%		0%
	Viforata	2,299					85%				1,919	87%	2,206		12%		2,184	99%		1%
	Razvad	4,004					60%				2,305	60%	3,842		40%		3,842	100%		0%
	Valea Voievozilor*	2,837					100%				2,723	100%	2,723		0%		2,723	100%		0%
	Gura Ocnitei	2,818					50%				1,487	55%	2,704		45%		2,704	100%		0%
Total		**102,872**	**102,872**	**94,767**	**92 %**	**94,626**	**92%**	**92 %**	**1,558**	**2%**	**92,790**		**91,065**	**99,029**	**6%**	**6%**	**98,878**	**99.8%**	**99.8%**	**0.2%**
Vulcana-Bai	Vulcana-Bai	1,431	2,903	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,310	2,788	100 %	100 %	1,375	100%	99.1%	0%
	Nicolaesti	156					0%				-	0.0%	150		100 %		150	100%		0%
	Vulcana de Sus	1,316					0%				-	0.0%	1,263		98%		1,238	98%		2%
Total		**2,903**	**2,903**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**2,723**	**2,788**	**100 %**	**100 %**	**2,763**	**99.1%**	**99.1%**	**0.9%**
Gheboieni	Gheboieni	1,467	2,745	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,408	2,635	100 %	100 %	1,408	100%	100%	0%
	Dragaesti Ungureni	1,278					0%				-	0.0%	1,227		100 %		1,227	100%		0%
Total		**2,745**	**2,745**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**		**2,635**	**2,635**	**100 %**	**100 %**	**2,635**	**100.0 %**	**100%**	**0%**
Tatarani	Tatarani	999	2,563	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	958	2,458	100 %	100 %	958	100%	100%	0%

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
	Caprioru	1,564					0%				-	0.0%	1,500		100 %		1,500	100%		0%
Total		**2,563**	**2,563**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**		**2,458**	**2,458**	**100 %**	**100 %**	**2,458**	**100.0 %**	**100%**	**0%**
Dragomiresti	Dragaesti Pamanteni	2,265	9,739	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	2,173	9,344	100 %	100 %	2,173	100%	100%	0%
	Decindeni	2,104					0%				-	0.0%	2,018		100 %		2,018	100%		0%
	Rancaciov	1,874					0%				-	0.0%	1,798		100 %		1,798	100%		0%
	Ungureni	1,234					0%				-	0.0%	1,184		100 %		1,184	100%		0%
	Dragomiresti	2,262					0%				-	0.0%	2,146		100 %		2,171	100%		0%
Total		**9,739**	**9,739**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**		**9,319**	**9,344**	**100 %**	**100 %**	**9,344**	**100%**	**100%**	**0%**
Manesti	Manesti	1,269	1,269	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,218	1,218	36%	36%	438	36%	36%	64%
Total		**1,269**	**1,269**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**		**1,218**	**1,218**	**36%**	**36%**	**438**	**36%**	**36%**	**64%**
Sotanga	Sotanga	4,368	13,360	5,871	44 %	5,871	94%	44 %	347	2.7%	4,107	98.0%	4,191	12,824	2%	50%	4,191	100%	95.9%	0%
	Vulcana-Pandele	2,396					24%				552	24.0%	2,281		73%		2,230	97%		3%
	Gura Vulcanei	1,316					29%				366	29.0%	1,263		67%		1,212	96%		4%
	Toculesti	933					0%				-	0.0%	895		95%		850	95%		5%
	Branesti	3,104					20%				597	2.0%	2,856		80%		2,984	100%		0%
	Pucioasa-Sat*	375					50%				359	100.0 %	359		-100 %		0	0%		100%
	Priboiu	869					0%				-	0.0%	834		100 %		834	100%		0%
Total		**13,360**	**13,360**	**5,871**	**44 %**	**5,871**	**44%**	**44 %**	**347**	**2.7%**	**5,981**		**12,679**	**12,824**	**50%**	**50%**	**12,301**	**95.9%**	**95.9%**	**4.1%**
Pucioasa	Pucioasa	10,775	14,723	8,659	59 %	8,120	54%	55 %	0	0.0%	6,421	62.0%	9,915	14,146	24%	19%	8,907	86%	79.4%	14%
	Bela	486					100%				467	100.0 %	467		0%		467	100%		0%
	Miculesti*	436					100%				418	100.0 %	418		0%		418	100%		0%

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
	Diaconesti*	460					78%				344	78.0%	441		0%		344	78%		22%
	Glodeni	1,147					89%				980	89.0%	1,101		11%		1,101	100%		0%
	Motaieni*	1,419					0%				-	0.0%	1,362		0%		0	0%		100%
Total		**14,723**	**14,723**	**8,659**	**59 %**	**8,120**	**55%**	**55 %**	**0**	**0.0%**	**8,630**		**13,704**	**14,146**	**19%**	**19%**	**11,237**	**79.4%**	**79.4%**	**20.6%**
Glodeni	Glodeni	1,282	3,966	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,230	3,805	100 %	100 %	1,230	100%	100%	0%
	Gusoiu	827					0%				-	0.0%	793		100 %		793	100%		0%
	Laculete	834					0%				-	0.0%	801		100 %		801	100%		0%
	Livezile	367					0%				-	0.0%	352		100 %		352	100%		0%
	Malu Mierii	205					0%				-	0.0%	196		100 %		196	100%		0%
	Schela	451					0%				-	0.0%	433		100 %		433	100%		0%
Total		**3,966**	**3,966**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**			**3,805**	**3,805**	**100 %**	**100 %**	**3,805**	**100%**	**100%**	**0%**
Fieni	Fieni	6,092	7,391	4,601	62 %	4,601	69%	62 %	0	0.0%	4,041	69.0%	5,586	7,102	21%	28%	5,270	90%	89.9%	10%
	Berevoesti	612					65%				382	65.0%	587		13%		458	78%		22%
	Costesti	687					0%				-	0.0%	659		100 %		659	100%		0%
Total		**7,391**	**7,391**	**4,601**	**62 %**	**4,601**	**62%**	**62 %**	**0**	**0.0%**	**4,422**	**1**	**6,832**	**7,102**	**28%**	**28%**	**6,387**	**89.9%**	**89.9%**	**10.1%**
Moroeni-Pietrosita	Moroeni	1,438	5,213	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,356	5,003	100 %	100 %	1,380	100%	100%	0%
	Lunca	1,174					0%				-	0.0%	1,127		100 %		1,127	100%		0%
	Pucheni	575					0%				-	0.0%	552		100 %		552	100%		0%
	Pietrosita	2,026					0%				-	0.0%	1,944		100 %		1,944	100%		0%
Total		**5,213**	**5,213**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**0**	**0**	**4,979**	**5,003**	**100 %**	**100 %**	**5,003**	**100%**	**100%**	0%
Buciumeni	Buciumeni	1,708	3,077	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,639	2,952	100 %	100 %	1,639	100%	100%	0%
	Dealu Mare	1,369					0%				-	0.0%	1,313		100 %		1,313	100%		0%

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
Total		**3,077**	**3,077**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**2,952**	**2,952**	**100 %**	**100 %**	**2,952**	**100%**	**100%**	**0%**
Moreni	Moreni	17,752	17,752	16,864	95 %	16,687	94%	94 %	0	0.0%	16,190	95.0%	16,830	17,042	5%	5%	17,042	100%	100%	0%
Total		**17,752**	**17,752**	**16,864**	**95 %**	**16,687**	**94%**	**94 %**	**0**	**0.0%**	**16,190**	**95.0%**	**16,830**	**17,042**	**5%**	**5%**	**17,042**	**100%**	**100%**	**0%**
Iedera	Iedera de Jos	1,369	3,616	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,312	3,469	100 %	100 %	1,314	100%	100%	0%
	Iedera de Sus	1,368					0%				-	0.0%	1,312		100 %		1,312	100%		0%
	Colibasi	484					0%				-	0.0%	464		100 %		464	100%		0%
	Cricovu Dulce	395					0%				-	0.0%	379		100 %		379	100%		0%
Total		**3,616**	**3,616**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**3,467**	**3,469**	**100 %**	**100 %**	**3,469**	**100%**	**100%**	**0%**
Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	230	3,242	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	221	3,111	100 %	100 %	221	100%	100%	0%
	Bacesti	131					0%				-	0.0%	126		100 %		126	100%		0%
	Izvoru	321					0%				-	0.0%	308		100 %		308	100%		0%
	Serbaneasa	210					0%				-	0.0%	201		100 %		201	100%		0%
	Stubeie Tisa	309					0%				-	0.0%	297		100 %		297	100%		0%
	Valea Lui Dan	296					0%				-	0.0%	284		100 %		284	100%		0%
	Valea Lunga Gorgota	454					0%				-	0.0%	436		100 %		436	100%		0%
	Valea Lunga Ogrea	911					0%				-	0.0%	874		100 %		874	100%		0%
	Valea Mare	380					0%				-	0.0%	364		100 %		364	100%		0%
Total		**3,242**	**3,242**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**3,111**	**3,111**	**100 %**	**100 %**	**3,111**	**100%**	**100%**	**0%**
Cobia	Fagetu	343	3,327	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	329	3,191	98%	98%	323	98%	96.6%	2%
	Gura Foii	1,002					0%				-	0.0%	962		98%		943	98%		2%
	Catanele	263					0%				-	0.0%	252		99%		249	99%		1%
	Gherghitesti	375					0%				-	0.0%	360		95%		342	95%		5%

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
	Capsuna	172					0%				-	0.0%	165		95%		157	95%		5%
	Cobiuta	243					0%				-	0.0%	233		93%		217	93%		7%
	Craciunesti	282					0%				-	0.0%	270		98%		265	98%		2%
	Calugareni	167					0%				-	0.0%	160		95%		152	95%		5%
	Manastirea	480					0%				-	0.0%	460		95%		437	95%		5%
Total		**3,327**	**3,327**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**3,191**	**3,191**	**98%**	**98%**	**3,084**	**96.6%**	**96.6%**	**3.4%**
Picior de Munte	Boboci	589	3,393	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	565	3,255	90%	91%	509	90%	90%	10%
	Picior de Munte	2,804					0%				-	0.0%	2,688		90%		2,421	90%		10%
Total		**3,393**	**3,393**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**3,253**	**3,255**	**91%**	**91%**	**2,930**	**90%**	**90%**	**10%**
Dragodana	Burduca	778	2,767	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	739	2,656	90%	91%	672	90%	90%	10%
	Cuparu	397					0%				-	0.0%	381		90%		343	90%		10%
	Dragodana	1,291					0%				-	0.0%	1,237		90%		1,115	90%		10%
	Straosti	301					0%				-	0.0%	289		90%		260	90%		10%
Total		**2,767**	**2,767**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**2,646**	**2,656**	**91%**	**91%**	**2,391**	**90%**	**90%**	**10%**
Nucet	Nucet	2,039	3,581	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,947	3,437	98%	93%	1,918	98%	91.9%	2%
	Cazaci	1,320					0%				-	0.0%	1,257		98%		1,241	98%		2%
	Movila*	222					0%				-	0.0%	213		0%		-	0%		100%
Total		**3,581**	**3,581**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**3,417**	**3,437**	**93%**	**93%**	**3,159**	**91.9%**	**91.9%**	**8.1%**
Vacaresti	Vacaresti	2,979	2,979	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	2,858	2,859	98%	99%	2,802	98%	98%	2%
Total		**2,979**	**2,979**	**0**	**0%**	**0**	0%	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**2,858**	**2,859**	**99%**	**99%**	**2,802**	**98%**	**98%**	**2%**
Bratestii de Jos	Bratestii de Jos	625	625	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	600	600	46%	46%	276	46%	46%	54%
Total		**625**	**625**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**600**	**600**	**46%**	**46%**	**276**	**46%**	**46%**	**54%**

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
Bucsani	Bucsani	3,442	3,442	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	3,303	3,303	100 %	100 %	3,303	100%	100%	0%
Total		**3,442**	**3,442**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**3,303**	3,303	**100 %**	**100 %**	**3,303**	**100%**	**100%**	0%
Habeni	Habeni	1,351	2,536	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,296	2,433	100 %	100 %	1,296	100%	100%	0%
	Racovita	1,185					0%				-	0.0%	1,137		100 %		1,137	100%		0%
Total		**2,536**	**2,536**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0.0%**	**2,433**	**2,433**	**100 %**	**100 %**	**2,433**	**100%**	**100%**	0%
Baleni	Baleni-Romani	3,436	7,854	0	0%	0	0%	0%	2,336	31.0 %	1,022	31.0%	3,297	7,536	69%	70%	3,297	100%	100%	0%
	Baleni-Sarbi	4,418					0%				1,314	31.0%	4,239		69%		4,239	100%		0%
Total		**7,854**	**7,854**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**2,336**	**31.0 %**	**2,336**		**7,536**	**7,536**	**70%**	**70%**	**7,536**	**100%**	**100%**	**0%**
Titu	Titu*	8,078	14,454	8,534	59 %	8,534	77%	59 %	2,628	18.9 %	6,013	77.0%	6,361	13,929	0%	8%	6,013	77%	85.9%	23%
	Fusea*	519					95%				473	95.0%	498		0%		473	95%		5%
	Hagioaica*	366					95%				334	95.0%	352		0%		334	95%		5%
	Plopu*	585					95%				533	95.0%	561		0%		533	95%		5%
	Salcuta*	966					95%				881	95.0%	927		0%		881	95%		5%
	Branistea*	2,795					0%				2,628	98.0%	2,682		0%		2,628	98%		2%
	Dambovicioara	1,145					0%				-	0.0%	1,099		100 %		1,099	100%		0%
Total		**14,454**	**14,454**	**8,534**	**59 %**	**8,534**	**59%**	**59 %**	**2,628**	**18.9 %**	**10,863**		**12,480**	**13,929**	**8%**	**8%**	**11,962**	**85.9%**	**85.9%**	**14.1%**
Contesti	Crangasi	314	2,678	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	301	2,569	100 %	100 %	301	100%	100%	0%
	Contesti	1,376					0%				-	0.0%	1,320		100 %		1,320	100%		0%
	Boteni	988					0%				-	0.0%	948		100 %		948	100%		0%
Total		**2,678**	**2,678**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0**	**2,569**	**2,569**	**100 %**	**100 %**	**2,569**	**100%**	**100%**	**0%**
Lunguletu	Lunguletu	3,931	3,931	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	3,772	3,772	100 %	100 %	3,772	100%	100%	0%
Total		**3,931**	**3,931**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0**	**3,772**	**3,772**	**100 %**	**100 %**	**3,772**	**100%**	**100%**	**0%**

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
Produlesti	Produlesti	1,738	2,347	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,648	2,253	100 %	100 %	1,668	100%	100%	0%
	Brosteni	609					0%				-	**0.0%**	584		**100 %**		585	100%		0%
Total		**2,347**	**2,347**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**	**0**	**2,232**	**2,253**	**100 %**	**100 %**	**2,253**	**100%**	**100%**	**0%**
Doicesti	Doicesti*	4,303	4,495	1,355	30 %	1,355	31.5 %	30 %	0	0.0%	1,300	31.5%	4,128	4,313	0%	4%	1,300	32%	34.4%	69%
	Laculete-Gara	192					0%				-	0.0%	185		100 %		185	100%		0%
Total		**4,495**	**4,495**	**1,355**	**30 %**	**1,355**	**30%**	**30 %**	**0**	**0.0%**	**1,300**		**4,313**	**4,313**	**4%**	**4%**	**1,485**	**34.4%**	**34.4%**	**65.6%**
Hulubesti	Hulubesti	840	2,318	0	0%	0	0%	0%	1,588	71.4 %	790	98.0%	781	2,225	0%	26%	790	98%	97.4%	2%
	Butoiu de Jos	832					0%				519	65.0%	798		33%		782	98%		2%
	Magura	646					0%				279	45.0%	616		51%		595	96%		4%
Total		**2,318**	**2,318**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**1,588**	**71.4 %**	**1,588**		**2,195**	**2,225**	**26%**	**26%**	**2,168**	**97.4%**	**97.4%**	**2.6%**
Ludesti	Ludesti	859	2,616	1,125	43 %	1,125	43%	43 %	1,127	44.9 %	593	72.0%	824	2,509	28%	12%	824	100%	100%	0%
	Potocelu	1,184					43%				1,091	96.0%	1,136		4%		1,136	100%		0%
	Telesti	573					43%				522	95.0%	549		5%		549	100%		0%
Total		**2,616**	**2,616**	**1,125**	**43 %**	**1,125**	**43%**	**43 %**	**1,127**	**44.9 %**	**2,205**	**3**	**2,509**	**2,509**	**12%**	**12%**	**2,509**	**100%**	**100%**	**0%**
Persinari	Persinari	2,581	2,581	0	0%	0	0%	0%	2,081	84.0 %	2,081	84.0%	2,477	2,477	16%	16%	2,477	100%	100%	0%
Total		**2,581**	**2,581**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**2,081**	**84.0 %**	**2,081**	**1**	**2,477**	**2,477**	**16%**	**16%**	**2,477**	**100%**	**100%**	**0%**
Racari-Tartasesti	Racari	2,106	8,192	0	0%	0	0%	0%	3,920	49.9 %	-	0.0%	2,021	7,861	100 %	48%	2,021	100%	97.2%	0%
	Ghergani	719					0%				-	0.0%	690		100 %		690	100%		0%
	Mavrodin	1,056					0%				-	0.0%	1,013		100 %		1,013	100%		0%
	Tartasesti*	2,164					0%				2,076	100.0 %	2,076		0%		2,076	100%		0%
	Baldana*	1,921					0%				1,844	100.0 %	1,844		0%		1,844	100%		0%
	Gamanesti*	226					0%				-	0.0%	217		0%		0	0%		100%

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
Total		**8,192**	**8,192**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**3,920**	**49.9 %**	**3,920**		**7,861**	**7,861**	**48%**	**48%**	**7,644**	**97.2%**	**97.2%**	**2.8%**
Ionesti	Greci	1,058	3,209	1,914	60 %	1,914	58%	60 %	0	0.0%	588	58.0%	1,014	3,079	42%	41%	1,015	100%	100.0 %	0%
	Gherghesti	487					62%				290	62.0%	467		38%		467	100%		0%
	Ionesti	1,665					60%				959	60.0%	1,597		40%		1,598	100%		0%
Total aglomerare Ionesti		**3,209**	**3,209**	**1,914**	**60 %**	**1,914**	**60%**	**60 %**	**0**	**0.0%**	**1,836**		**3,078**	**3,079**	**41%**	**41%**	**3,079**	**100%**	**100%**	**0%**
Morteni	Morteni	2,346	2,857	108	4%	108	2%	4%	152	5.5%	45	2.0%	2,250	2,741	89%	84%	2,048	91%	92.1%	9%
	Neajlovu	511					12%				211	43.0%	490		54%		475	97%		3%
Total		**2,857**	**2,857**	**108**	**4%**	**108**	**4%**	**4%**	**152**	**5.5%**	**256**	**0**	**2,740**	**2,741**	**84%**	**84%**	**2,524**	**92.1%**	**92.1%**	**7.9%**
Visina	Visina	2,713	2,713	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	2,602	2,603	100 %	100 %	2,603	100%	100%	0%
Total		**2,713**	**2,713**	**0**	**0%**	**0**	0%	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**		**2,602**	**2,603**	**100 %**	**100 %**	**2,603**	**100%**	**100%**	**0%**
Potlogi	Potlogi	2,629	2,862	1,446	51 %	1,446	55%	51 %	0	0.0%	1,388	55.0%	2,502	2,746	45%	50%	2,523	100%	100%	0%
	Podu Cristinii	233					0%				-	0.0%	223		100 %		223	100%		0%
Total		**2,862**	**2,862**	**1,446**	**51 %**	**1,446**	**51%**	**51 %**	**0**	**0.0%**	**1,388**		**2,725**	**2,746**	**50%**	**50%**	**2,746**	**100%**	**100%**	**0%**
Romanesti	Romanesti	3,944	3,944	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	3,781	3,785	100 %	100 %	3,785	100%	100%	0%
Total		**3,944**	**3,944**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**		**3,781**	**3,785**	**100 %**	**100 %**	**3,785**	**100%**	**100%**	**0%**
Matasaru	Matasaru	949	6,517	1,149	18 %	1,149	35%	18 %	0	0.0%	319	35.0%	911	6,254	62%	80%	884	97%	97.7%	3%
	Odaia Turcului	1,113					58%				619	58.0%	1,068		39%		1,036	97%		3%
	Cretulesti	364					47%				164	47.0%	349		50%		339	97%		3%
	Tetcoiu	1,002					0%				-	0.0%	962		97%		933	97%		3%
	Poroinica	782					0%				-	0.0%	750		97%		728	97%		3%
	Putu cu Salcie	698					0%				-	0.0%	670		97%		650	97%		3%
	Mogosani	1,609					0%				-	0.0%	1,544		100 %		1,544	100%		0%

		Nivel actual de conectare la sisteme de canalizare							*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat prin alte fonduri (inainte de 2023)*		*Nivel de conectare la sisteme de canalizare asigurat inainte de POIM (2023)*		*Nivel de conectare locuitori echivalenti la sisteme de canalizare asigurat prin POIM*				*Nivel de conectare populatie echivalenta dupa implementare POIM 2023*			*Nivel de conectare populatie echivalenta prin alte fonduri*
Denumire Alomerare	**Localitati componente**	**Populatie echivalenta / localitate in 2019**	**Populatie echivalenta / aglomerare in 2019**	*Nivel de conectare locuitori echivalenti inainte de proiect 2019*		*Procent din populatia eciivalenta conectata la o SEAU conforma cu EU UWWTD 91/271/EEC Articolul 4 (5) (2019)*							*Populatia totala aglomerare 2023*	*Populatie echivalenta / aglomerare in 2023*	*Nivel de conectare populatie echivalenta asigurat prin POIM*						
Total		**6,517**	**6,517**	**1,149**	**18 %**	**1,149**	**18%**	**18 %**	**0**	**0.0%**	**1,102**		**6,254**	**6,254**	**80%**	**80%**	**6,113**	**97.7%**	**97.7%**	**2.3%**
Ungureni	Ungureni	1,898	2,372	0	0%	0	0%	0%	0	0.0%	-	0.0%	1,821	2,276	100 %	100 %	1,821	100%	100%	0%
	Satu Nou	474					0%				-	0.0%	455		100 %		455	100%		0%
Total		**2,372**	**2,372**	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**0%**	**0**	**0.0%**	**-**		**2,276**	**2,276**	**100 %**	**100 %**	**2,276**	**1**	**100%**	**0%**
Total populatie in aglomerarile din aria proiectului		**299,544**	**299,544**	**146,393**	**49 %**	**145,536**	**49%**	**49 %**	**15,737**	**5%**	**156,890**	**55%**	**277,064**	**287,850**	**41%**	**41%**	**275,917**	**96%**	**95.9%**	**4.1%**
Aglomerari peste 10,000 L.E.		**163,161**	**163,161**	**134,695**	**83 %**	**133,837**	**82%**	**82 %**	**4,534**	**3%**	**134,455**	**86%**	**146,758**	**156,970**	**11%**	**11%**	**151,420**	**96%**	**96.5%**	**3.5%**
Aglomerari intre 2,000 L.E. - 10,000 L.E.		**136,383**	**136,383**	**11,699**	**9%**	**11,699**	**9%**	**9%**	**11,203**	**9%**	**22,435**	**17%**	**130,306**	**130,880**	**78%**	**78%**	**124,497**	**95%**	**95.1%**	**4.9%**

*** localitati fara investitii prin POIM**

9.2 MASURI DE INVESTITII

9.2.1 Alimentarea cu apa

9.2.1.1 Sistem zonal de alimentare cu apa Targoviste

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.1. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.3. si 8.3.4., sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste va fi format din 10 sisteme de alimentare cu apa, astfel:

Tabelul 9-5 Sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Targoviste	Targoviste	Targoviste	Targoviste	70,960
	Sotanga	Sotanga	Sotanga	4,148
		Teis	Sotanga	2,219
	Aninoasa	Aninoasa	Aninoasa	2,092
		Sateni	Aninoasa	1,358
		Viforata	Aninoasa	2,205
	Doicesti	Doicesti*	Doicesti	4,086
	Razvad	Razvad*	Razvad	3,802
		Valea Voievozilor*	Razvad	2,695
		Gorgota*	Razvad	1,098
	Gura Ocnitei	Gura Ocnitei*	Gura Ocnitei	2,817
		Adanca*	Gura Ocnitei	2,189
		Ochiuri*	Gura Ocnitei	448
		Sacueni*	Gura Ocnitei	1,631
	Ulmi	Ulmi	Ulmi	1,104
		Dimoiu*	Ulmi	118
		Matraca*	Ulmi	402
		Nisipurile*	Ulmi	70
	Dragomiresti	Dragomiresti*	Dragomiresti	2,124
		Decindeni*	Dragomiresti	1,998
		Geangoesti*	Dragomiresti	326
		Mogosesti*	Dragomiresti	505
		Rancaciov*	Dragomiresti	1,779
	Vacaresti	Vacaresti	Vacaresti	2,828
		Bratestii de Jos	Vacaresti	594
		Bungetu	Vacaresti	1,254
	Persinari	Persinari	Persinari	2,451
	Total			**117,301**

**nu sunt prevazute investii prin acest proiect.*

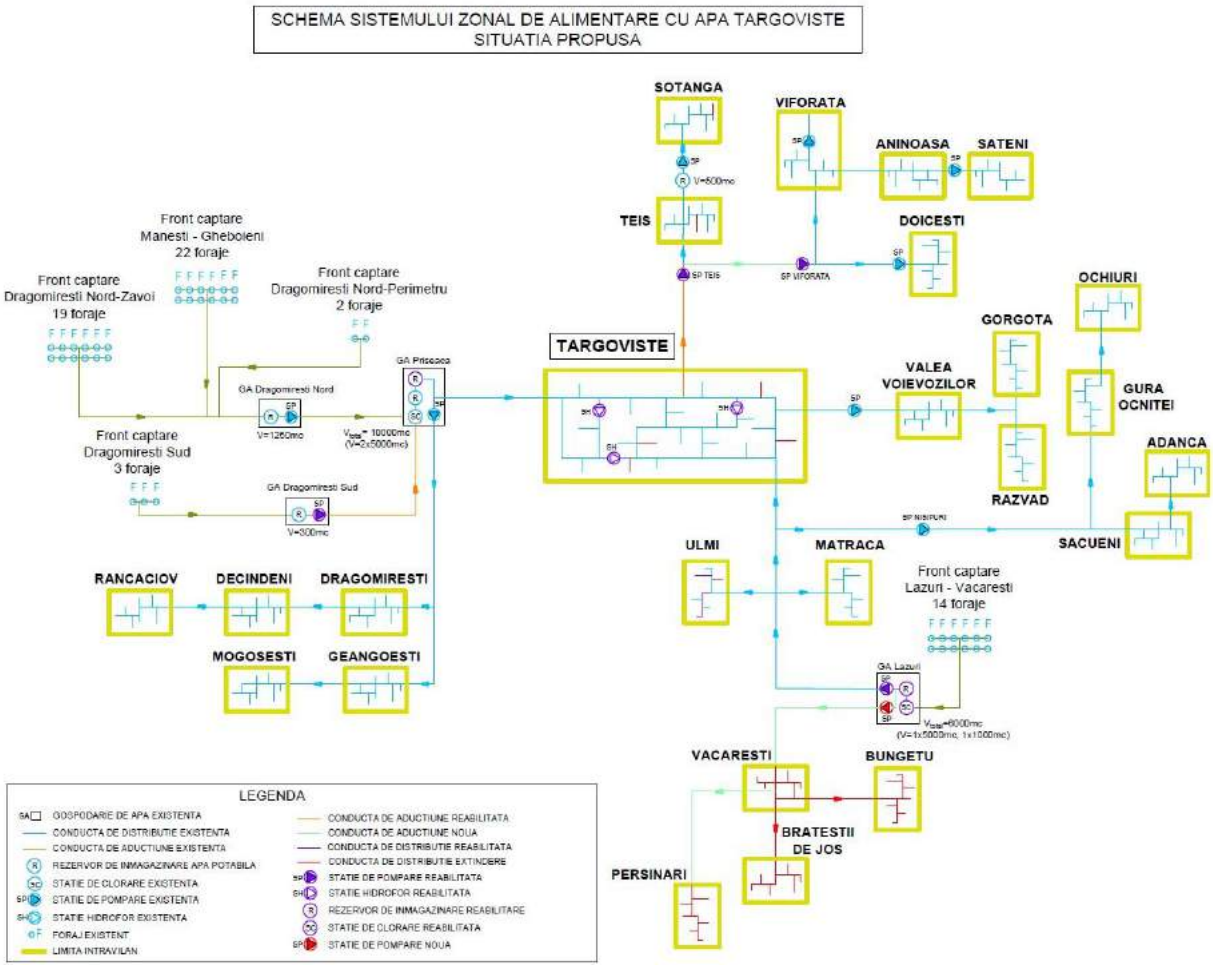


Figura 9-1 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Targoviste

9.2.1.1.1 *Masuri de investitii propuse pentru SZA Targoviste*

Masurile propuse pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste cuprind:

- Reabilitare conducte de aductiune
- Reabilitare gospodarii de apa
- Reabilitare statie de pompare

9.2.1.1.1.1 Conducte de aductiune

<u>Reabilitare conducta de aductiune apa bruta</u>

Avand in vedere deficientele conductei de aductiune a apei brute dintre GA Dragomiresti Sud – GA Priseaca, se propune reabilitarea acesteia cu o conducta PEID PE100, PN10, De 315 mm pe o lungime

de 6.545 m. Traseul conductei va fi prevazut cu toate constructiile si armaturile necesare pentru functionarea optima a acesteia (de camine de vane, camine de golire si camine de aerisire).

Lucrari de traversare

- Subtraversare drum national DN72A cu conducta de aductiune din PEID, PN10, De315mm, in tub de protectie, L=12m.

Reabilitare conducta de transport apa tratata

Avand in vedere deficientele conductei de transport a apei tratate spre statia de repompare Teis, se impune realizarea unei tronson nou de conducta, cu o lungime de 2.470 m din conducte PEID PE100, PN10, De355.

9.2.1.1.1.2 Gospodarii de apa

9.2.1.1.1.2.1 Gospodaria de apa GA Dragomiresti Sud

Reabilitare statie de pompare

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea statiei de pompare din gospodaria Dragomiresti Sud si punerea in functiune a acestei gospodarii de apa. Lucrarile de reabilitare constau:

- Inlocuirea pompelor existente cu 2+1 pompe noi avand urmatoarele caracteristici:
  - Q1p=22.5 l/s, H=46m ;
- Inlocuirea instalatiei hidraulice si armaturilor din statia de pompare.;
- Inlocuirea instalatiei electrice aferenta pompelor;
- Instalatie pentru incalzirea electrica a camerelor anexe statiei de pompare;
- Echipamente (traductor de presiune pe conducta de aspirație a pompelor, traductor de presiune pe refularea pompelor, debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor, PLC pentru monitorizarea și controlul funcționarii pompelor);
- Generator electric automat care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

9.2.1.1.1.2.2 Gospodaria de apa GA Priseaca

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 – Sectiunea 4.7.1.1.6 precum si concluziile expertizei tehnice (Anexa 2.1.6) efectuata in cadrul proiectului, la rezervorul de inmagazinare existent in GA Priseaca si la camera de vane aferenta sunt prevazute urmatoarele lucrari:

- Refacerea betonului de panta de pe radier, cu panta spre basa rezervorului;
- Refacere hidroizolatiei si termoizolatiei de pe acoperis;
- Refacerea tencuielii pe suprafetele deteriorate;
- Repararea structurii in zonele cu armatura aparenta;

- Demolarea planseului camerei de vane si refacerea acestuia;
- Reparatii la tencuieli in camera de vane;
- Inlocuire scari de acces in rezervoare si inlocuire tamplarie metalica;
- Inlocuirea instalatiei hidraulice din camera de vane cu pastrarea/reabilitarea pieselor de trecere prin pereti;
- Prevederea de armaturi noi (vane, compensatori) precum si a vanelor actionate electric in camera de vane; se vor asigura instalatiile hidraulice pentru pastrarea/eliberarea rezervei intangibile (500 mc in fiecare compartiment) si pentru montajul pompei existente ce alimenteaza sistemul Dragomiresti;
- Instalatii electrice pentru alimentare vane electrice;
- Refacerea racordului electric;
- Inlocuire tablou electric general;
- Dotarea rezervorului R1 cu traductoare de nivel ultrasonice care sa fie preluate in sistemul SCADA local, pentru afisare niveluri si stocuri de apa din rezervor;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Grup electrogen de 30 kVA automat, care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

9.2.1.1.1.2.3 Gospodaria de apa GA Lazuri

<u>Reabilitare statie de clorinare</u>

In urma deficientelor constatate la statia de clorinare existenta din GA Lazuri, au fost prevazute lucrari de reabilitare a acesteia.

- Inlocuirea sistemului de dezinfectie actual cu un sistem nou cu clor gazos cu capacitate de 160 l/s, precum si conectarea la instalatiile existente;
- Reparatii la tencuielii pe suprafetele deteriorate;
- Executarea de zugraveli interioare si exterioare;
- Inlocuire tamplarie;
- Lucrari de automatizare locala;
- Generator electric automat care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica amplasat in incinta gospodariei de apa;
- Iluminat exterior nou;
- Sistem de securitate antiefractie.

<u>Reabilitare rezervoare de inmagazinare</u>

In urma deficientelor constatate la rezervoarele din gospodaria de apa Lazuri, in cadrul proiectului se propun urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Reparatii la tencuieli si finisaje in camerele de vane;
- Inlocuire scari de acces in rezervoare si inlocuire tamplarie metalica;

- Inlocuirea instalatiei hidraulice in camera de vane cu pastrarea pieselor de trecere prin pereti;
- Armaturi noi (vane, compensatori);
- Dotarea rezervoarelor cu traductoare de nivel ultrasonice care sa fie preluate in sistemul SCADA local, pentru afisare niveluri si stocuri de apa din rezervor.

Statie de pompare noua

Pentru asigurarea debitului și a presiunii necesare alimentarii cu apa a localitatilor Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos din UAT Vacaresti si a localitatii Persinari din UAT Persinari, este necesara construirea unei statii de pompare amplasata in interiorul gospodariei de apa Lazuri-Vacaresti.

Statia de pompare va pompa apa in reteaua de distributie a celor 3 localitati din UAT Vacaresti si in gospodaria de apa existenta din localitatea Persinari.

Statia de pompare va fi dimensionata pentru debitul de distributie al localitatilor din UAT Vacaresti (Q_{IIc}=19,20 l/s) si pentru debitul de aductiune al comunei Persinari (Q_{Ic}=6,40 l/s).

Statia de pompare va avea urmatoarele caracteristici:

- Qt=25,6 l/s;
- Hp=50 m.

Pe conducta de refulare a statiei de pompare se vor monta camine pentru debitmetru, masurarea presiunii si pentru monitorizarea parametrilor de calitate a apei (turbiditate, temperature, pH, clor residual), conform normativelor in vigoare.

9.2.1.1.1.2.4 Statie de pompare Teis

Pentru asigurarea debitului și a presiunii necesare alimentarii rezervorului Sotanga si a retelei din Teis, s-a prevazut reabilitarea stației de pompare SRP Teis cu următoarele caracteristici:

- Recipient metalic sub presiune montat pe aspiratia pompelor cu V=2 mc;
- 1+1 pompe cu turatie variabila avand Q= 22.0 l/s, H=50m;
- 1 pompa de incendiu avand Q= 5.0 l/s, H=50m;
- Echipamente (traductor de presiune pe conducta de aspirație a pompelor, traductor de presiune pe refularea pompelor, debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor);
- Toate lucrările de automatizare și monitorizare, integrare SCADA;
- Instalatie electrica complete;
- Generator electric care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta statiei de repompare.
- Racord electric;
- Toate lucrările de amenajare a incintei: sistematizare verticală, peisagistică, drumuri de acces, alei pietonale, împrejmuirea incintei, porți de acces;

Tabelul 9-6 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Targoviste

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	nu	Frontul de captare Lazuri: este posibila o evolutie in timp a concentraţiei de nitraţi (concentraţii mari de nitraţi în zona de est, cel mai probabil cauzate de activităţile agro-zootehnice amonte de Targoviste), fiind necesar o monitorizare permanenta din partea Operatorului	-	-
Aductiuni	nu	Conducta de aductiune apa bruta de la GA Dragomiresti Sud la GA Priseaca are un grad avansat de uzura si necesita inlocuire. Conducta de transport apa tratata spre statie de repompare Teis este subdimensionata.	-	- reabilitare conducta de aductiune apa bruta cu conducta PEID PN10 De315mm, L=6.545m; - reabilitare conducta de transport apa tratata cu conducta PEID PN10, De355mm, L=2.470m.
Statii de pompare	nu	Echipamentele de pompare si instalatia hidraulica din SP Dragomiresti Sud prezinta un grad avansat de uzura. In gospodaria de apa nu exista in prezent un sistem de colectare a apei uzate Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice	-	- Reabilitare statie de pompare cu capacitatea 2+1 pompa Qt=22.5l/s si Hp=46m;
	nu	Comunele Vacaresti si Persinari nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa	-	- Statie de pompare noua in GA Lazuri cu capacitatea de Qt=25.6l/s si Hp=50m

	nu	Statia de repompare Teis nu este amplasata pe domeniul public. Pompele actuale nu au capacitatea de a asigura debitul si presiunea pentru consumatorii Lipsa pompa de incendiu	-	- Reabilitare statie de pompare Teis cu capacitatea 1+1 pompare, Qt=22l/s si Hp=50m si pompa incendiu Q=5l/s si Hp=50m
Tratare	nu	Cladirea statiei de clorinare prezinta deteriorari ale tencuielilor exterioare / interioare si tamplariei. Instalatia de clorinare este invechita, fara a exista un sistem automatizat de dozare si control	-	- Reabilitare statie de clorinare cu capacitatea de 160 l/s
Rezervoare	nu	Rezervorul Priseaca de capacitate 2x2500 m3 se afla intr-o stare degradata, prezentand deteriorari de structura si instalatii hidraulice in stare avansata de coroziune. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim (traductoare de nivel). Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa	-	- Reabilitarea rezervoare2x2500 m3 si inlocuirea instalatiilor hidraulice din camera vanelor;
	nu	Cele doua rezervoare din GA Lazuri prezenta deteriorari la tencuieli si finisaje, instalatii hidraulice din camera vanelor. Lipsa sistemului de control nivel minim/maxim Nu exista o solutie alternativa pentru asigurarea energiei electrice Sistemul de iluminat exterior este vechi si nu prezinta siguranta si continuitate in functionare	-	- Reabilitare rezervoare existente 1x1000 mc si 1x 5000mc precum si inlocuirea instalatiilor hidraulice din camerele de vane;

		Lipsa sistemului de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa		
SCADA	-	-	-	-

9.2.1.1.2 *Sistemul de alimentare cu apa Targoviste*

Sistemul de alimentare cu apa Targoviste este format din orasul Targoviste.

9.2.1.1.2.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Targoviste

Principalele masuri de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Targoviste prevad:

- Retea de distributie
- Reabilitare statii hidrofor
- Inlocuire contoare apa

9.2.1.1.2.1.1 Retea de distributie

Pentru conectare locuitorilor la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu o lungime de L = 1.603 m, cu conducte din PEID PE100, PN10, De110mm. Pentru extinderile retelei cu apa au fost prevazute 54 bransamente din conducta PEID De 25 mm, PE 100, PN10.

Retelele noi de alimentare cu apa vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti subterani.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Targoviste se regasesc in Anexa 2.5.1-1_Targoviste.

9.2.1.1.2.1.2 Reabilitare statii hidrofor

In urma deficientelor constatate la reteaua de inalta presiune ce deserveste zonele cu blocuri din orasul Targoviste, este necesara reabilitarea a 15 de repompare tip hidrofor.

Principalele lucrari de constructie propuse in incintele statiilor de hidrofor sunt următoarele:

- Refacere finisaje interioare (pardoseli, tancuieli si zugraveli);
- Refacere finisaje exterioare (inlocuire tamplarie, refacere tencuieli si zugraveli);
- Refacerea aticului de zidarie (acolo unde este cazul)
- Demolare fundatii existente;
- Refacere trotuare;
- Refacerea hidroizolatiei de pe acoperis si a sistemului de scurgere a apelor pluviale.

Se vor prevedea 1+1 echipamente noi de pompare in fiecare statie de repompare, cu turatie variabila, cu urmatoarele caracteristici:

- echipamente statie de hidrofor PT1MAI cu caracteristicile: Q=15 m3/h si Hp=20m;
- echipamente statie de hidrofor PT3M6 cu caracteristicile: Q=16 m3/h si Hp=40m;
- echipamente statie de hidrofor PT4M6 cu caracteristicile: Q=16 m3/h si Hp=26m;
- echipamente statie de hidrofor PT5M6 cu caracteristicile: Q=25 m3/h si Hp=40m;
- echipamente statie de hidrofor PT1M3 cu caracteristicile: Q=18 m3/h si Hp=28m;
- echipamente statie de hidrofor PTCRAITE cu caracteristicile: Q=28 m3/h si Hp=38m;
- echipamente statie de hidrofor PT6M6 cu caracteristicile: Q=22 m3/h si Hp=43m;
- echipamente statie de hidrofor PTNB cu caracteristicile: Q=18 m3/h si Hp=33m;
- echipamente statie de hidrofor PTCPOR cu caracteristicile: Q=15 m3/h si Hp=25m;
- echipamente statie de hidrofor PT1M6 cu caracteristicile: Q=25 m3/h si Hp=37m;
- echipamente statie de hidrofor PT2M6 cu caracteristicile: Q=24 m3/h si Hp=35m;
- echipamente statie de hidrofor PT7M6 cu caracteristicile: Q=12 m3/h si Hp=22m;
- echipamente statie de hidrofor PT1M4 cu caracteristicile: Q=32 m3/h si Hp=40m;
- echipamente statie de hidrofor PT1M11 cu caracteristicile: Q=60 m3/h si Hp=23m;
- echipamente statie de hidrofor PT1M5 cu caracteristicile: Q=25 m3/h si Hp=41m;

Statiile hidrofor vor fi prevazute cu instalatii si armaturi (vane, compensatori de montaj, clapete de retinere) noi. Acestea vor fi prevazute cu echipamente pentru integrarea in sistemul SCADA.

9.2.1.1.2.1.3 Inlocuire contoare

Pentru remedierea deficientelor privind pierderile de apa, s-a prevazut inlocuirea a 22.962 contoare de apa pe reteaua de distributie existenta.

Contoare noi vor fi de tip ultrasonice, echipate cu module radie pentru citirea la distanta, terminale de mana cu modul radio.

Efectul acestei masuri se va regasi in Balanta apei (vezi Volumul II Anexe, Anexa 2.16), in reducerea pierderilor aparente cauzate de imprecizia masuratoilor si erori de date.

Rezumatul masurilor de investitii prevăzute prin proiect in SAA Targoviste sunt sistematizate în tabelul de mai jos:

Tabelul 9-7 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Targoviste

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	nu	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	nu	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-

Statii de pompare	nu	15 statii hidrofor necesita lucrari de interventie: reabilitari constructie si inlocuire echipamente de pompare	-	- Inlocuire echipamente de pompare, refacere finisaje interioare si exterioare, lucrari la acoperis
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	nu	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii. Pierderi de apa in reteaua de distributie	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De110mm, L=1.603m, 54 bransamente;	- inlocuire contoare vechi cu 22.960 contoare noi cu citire la distanta
SCADA	-	Lipsa integrare SCADA	- Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	

9.2.1.1.3 *Sistemul de alimentare cu apa Sotanga*

Sistemul de alimentare cu apa Sotanga deserveste localitatile Teis si Sotanga.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Sotanga sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.1.3.

9.2.1.1.3.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Sotanga

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Sontaga cuprind:

- Retea de distributie

9.2.1.1.3.1.1 Retea de distributie

In localitatea Teis s-a prevazut extinderea retelei de distributie pe strazile Nicolae Popescu si Stefan cel Mare, pe o lungime de 174 m, cu conducte de PEID PE 100 PN 10, cu De 110 mm. Conductele se vor racorda la reteaua existenta. Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 6 bransamente.

In localitatea Sotanga s-a prevezut extinderea retelei de distributie cu conducte de PEID PE 100 PN 10, cu De 110 mm in lungime totala de 1225m. Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 21 bransamente.

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si hidranti subterani.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Sotanga se regasesc in Anexa 2.5.1-2_Sotanga.

Pentru asigurarea debitului si presiunilor in reteaua de distributie Teis, s-a prevazut o conducta de transport apa tratata cu plecare din SRP Teis pana in reteaua de distributie Teis.

Conducta va fi din PEID PE100, Pn10, De180mm si va avea o lungime de L=865m.

Pe traseul conductei De 180 s-au prevazut camine de golire, camine de vane si camine aerisire.

Lucrarile prevazute sunt sistematizate in tabelul de mai jos:

Tabelul 9-8 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Sotanga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Extindere aductiune cu conducte PEID PN10 De180mm, L=865m;	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De110mm, L=1.399m, 21 bransamente;	-
SCADA	-	-	- Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.1.4 *Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa*

Sistemul de alimentare cu apa Aninoasa este format din localitatile Aninoasa, Viforata si Sateni.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Aninoasa sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.1.4.

9.2.1.1.4.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Aninoasa

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Aninoasa cuprind:

- Conducta de transport apa tratata;
- Statii de pompare

9.2.1.1.4.1.1 Conducta de transport apa tratata

Se propune o conducta noua de transport apa tratata pentru remedierea decientelor de la statia de pompare Viforata.

Conducta va fi din PEID PE100, Pn10, De315mm, va avea o lungime de L=2.841m si va functiona gravitational.

Pe traseul conductei s-au prevazut camine de golire, camine de vane si camine aerisire.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta transport Dn315mm, in tub de protectie OL Dn500mm, L=12 m.
- Subtraversare CF si DN72 cu conducta transport Dn315mm, in tub de protectie OL Dn500mm, L=30m

9.2.1.1.4.1.2 Statie de pompare

Principalele lucrari propuse pentru statia de pompare Viforata sunt:

- Inlocuirea pompelor existente ce alimenteaza reteaua comunei Aninoasa. Statia de pompare va avea 2A+1R pompe cu caracteristicile: Q1p=19.1 l/s, H=65m si o pompa de incendiu Q=10 l/s, H=65m;
- Inlocuirea instalatiei hidraulice si armaturilor din statia de pompare;
- Inlocuirea instalatiei electrice (tablouri, cabluri, impamantare);
- Racord electric nou;
- Generator electric ; automat care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Echipamente (traductor de presiune pe conducta de aspirație a pompelor, traductor de presiune pe refularea pompelor, debitmetru electromagnetic pe conducta de refulare a pompelor, cu inregistrarea si transmiterea datelor)
- Echipamente pentru integrarea in sistemul SCADA.

Lucrarile prevazute pentru SAA Aninoasa - sunt sistematizate in tabelul de mai jos:

Tabelul 9-9 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Aninoasa

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Extindere aductiune cu conducte PEID PN10 De180mm, L=2.841m;	-
Statii de pompare	-	Pompele existente din SP Viforata pentru alimentarea comunei Aninoasa sunt uzate si subdimensionate din punctul de vedere ai parametrului debit	-	- Grup pompare cu caracteristicile: Qtotal=38.1l/s; Hp=65m. Qincendiu=10 l/s; Hp=65m.
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii	-	-
SCADA	-	Prin inlocuirea pompelor din SPR Viforata va fi necesara si prevederea de echipamente de automatizare pentru transmitere data in SCADA	- integrarea obiectelor din SAA Aninoasa in sistemul SCADA	-

9.2.1.1.5 *Sistemul de alimentare cu apa Ulmi*

Sistemul de alimentare cu apa Ulmi are este format din localitatile Ulmi, Matraca, Nisipuri si Dimoiu.

Localitatile Dumbrava, Viisoara, Colanu si Udresti apartinand de UAT Ulmi fac parte din sistemul de alimentare cu apa Dumbrava.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Ulmi sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.1.8.

Pentru cresterea procentului de populatie deservita la 100%, Primaria Ulmi va accesa si alte fonduri pentru extinderea retelei de distributie in localitatile Nisipurile si Dimoiu.

9.2.1.1.5.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Ulmi

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Ulmi cuprind:

- Reabilitare retea de distributie

9.2.1.1.5.1.1 Retea de distributie:

Se propune reabilitarea retelei de distributie cu lungimea totala de 5.636m, cu conducte din material PEID, PE100, PN10 cu diametrul De125mm.

Pe traseul retelelor de alimentare cu apa ce se vor reabilita s-au pravazut 362 bransamente.

Reteaua de distributie reabilitata va fi echipata cu camine de vane, camine de golire, camine de aerisire si hidranti de incendiu.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN71 cu foraj orizontal, L=17m;
- Supratraversare canal/viroaga cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 125mm, cu termoizolatie, Lt=36m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Ulmi se regasesc in Anexa Anexa 2.5.1-4_Ulmi.

Lucrarile prevazute sunt sistematizate în tabelul de mai jos:

Tabelul 9-10 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ulmi

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie nu asigura alimentarea cu apa pentru toti consumatorii	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De125mm, L=5.636m, 362 bransamente;	-
SCADA	-	-	-	-

9.2.1.1.6 *Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti*

Sistemul de alimentare cu apa Vacaresti are in componenta satele: Vacaresti, Bungetu si Bratestii de Jos. Asa cum este prezentat in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.1.10. comuna Vacaresti nu dispune in prezent de sistem centralizat de alimentare cu apa.

9.2.1.1.6.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Vacaresti

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Vacaresti cuprind:

- Retea de distributie
- Pentru alimentarea cu apa a sistemului de alimentare cu apa Vacaresti, s-a propus realizarea unei statii de pompare ce va fi amplasata in incinta gospodariei de apa existente Lazuri si este descrisa mai sus, la Sectiunea 9.2.1.1.1.2.3 – Gospodaria de apa Lazuri – SZAA Targoviste.

9.2.1.1.6.1.1 Retea de distributie:

Se propun retele de distributie noi realizate din PEID, PE100, PN10 in lungime totata L = 29.891m astfel:
Localitatea Vacaresti:

- De110 mm cu lungimea de 8.585 m;
- De160 mm cu lungimea de 2.550 m;
- De180 mm cu lungimea de 1.146 m;
- De225 mm cu lungimea de 2.375 m;
- De250 mm cu lungimea de 1.240 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 1085 bransamente.

Localitatea Bungetu:

- De110 mm cu lungimea de 4.865 m;
- De160 mm cu lungimea de 4.070 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 600 bransamente.

Localitatea Bratestii de Jos:

- De110 mm cu lungimea de 5.060 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 230 bransamente.
Reteaua de distributie va fi echipata cu camine de vane, camine de golire si camine de aerisire si hidranti de incendiu.

Deoarece pe anumite tronsoane ale retelei de distributie, presiunea apei a depasit valoare de 60 mCA, s-a prevazut un camin cu vana de reducere a presiunii Dn100 mm.

Lucrari de traversare

- Subtraversare drum national DN71 cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 250mm, Lt=46m;
- Supratraversare canal/viroaga cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 225mm, Lt=78m;
- Subtraversare CF cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 225mm, L=30m;
- Subtraversare drum judetean DJ721 cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 110mm, Lt=116m;
- Subtraversare drum judetean DJ722 cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 110mm, Lt=8m;
- Subtraversare drum national DN71 cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 110mm, Lt=60m;
- Supratraversare CF legata de pod cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 110mm, Lt=40m;
- Subtraversare drum judetean DJ722 cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie, Lt=40m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Vacaresti se regasesc in Anexa 2.5.1-5_Vacaresti.

Lucrarile prevazute sunt sistematizate în tabelul de mai jos:

Tabelul 9-11 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vacaresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la sistemul zonal Targoviste	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-

Retea de distributie	-	Nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa.	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De110-160mm, L=29.891m, 1.915 bransamente;	-
SCADA	-	-	-	-

9.2.1.1.7 *Sistemul de alimentare cu apa Persinari*

Sistemul de alimentare cu apa Persinari este format din localitatea Persinari.

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.1.11 si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.4., sistemul de alimentare cu apa Persinari va fi inclus in sistemul zonal de alimentare cu apa Targoviste.

9.2.1.1.7.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Persinari

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Persinari cuprind:

- Conducta de aductiune noua
- Extindere retea de distributie

9.2.1.1.7.1.1 Conducta de aductiune

Se propune realizarea unei conducte de aductiune in lungime de 4.600 m, din material PIED, De110mm, PN10.

Pe traseul conductei de aductiune vor fi prevazute: un camin de debitmetru, un camin pentru vana reglare debit si masurarea presiunii, un camin de reducere a presiunii, camine de vane (vane de sectionare, de golire, de aerisire/dezaerisire).

Lucrari de traversare

- Supratraversare rau Dambovita, tronson Vacaresti - Persinari cu conducta PEID De110mm, L=70 m;

9.2.1.1.7.1.2 Retea de distributie

Extinderea retelei de distributie se va face cu conducte din PEID, PE100, PN10, cu diametrul De63mm in lungime totata L=575m. Pe lungimea retelei de distribuie s-a prevazut un numar de 40 bransamente.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Persinari se regasesc in Anexa 2.5.1-6_Persinari.

Lucrarile prevazute sunt sistematizate în tabelul de mai jos:

Tabelul 9-12 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Persinari

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, s-au inregistrat depasiri ai parametrului mangan	- Conexiune la SZAA Targoviste	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Extindere aductiune cu conducte PEID PN10 De110mm, L=4600m;	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici mangan inregistrand depasiri ale concentractiei maxime admisibile	- Conexiune la SZAA Targoviste	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala fiind necesare extinderi.	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De63mm, L=575m, 63 bransamente;	-
Statii de pompare pe reteaua de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	-	-	-

9.2.1.2 Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.2. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.5. si 8.3.6., sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni va fi format din 10 sisteme de alimentare cu apa, astfel:

Tabelul 9-13 Sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Pucioasa-Fieni	Moroeni - Pietrosita	Moroeni	Moroeni	1,342

		Lunca		1,115
		Pucheni		546
		Pietrosita	Pietrosita	1,924
	Buciumeni	Buciumeni	Buciumeni	1,622
		Dealu Mare*		1,300
		Valea Leurzii*		1,166
	Fieni*	Fieni*	Fieni	5,529
		Berevoesti*		581
		Costesti*		652
	Motaieni*	Motaieni*	Motaieni	1,348
		Cucuteni*		496
	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	9,813
		Bela*		462
		Miculesti*		414
		Diaconesti*		437
		Glodeni*		1,089
		Pucioasa-Sat		356
	Branesti	Branesti*	Branesti	2,826
		Priboiu*		825
	Vulcana Pandele*	Vulcana Pandele*	Vulcana Pandele	2,258
		Gura Vulcanei*		1,250
		Laculete Gara*		183
		Toculesti*		886
	Vulcana Bai	Vulcana Bai	Vulcana Bai	1,297
		Nicolaesti		148
		Vulcana de Sus		1,276
	Bezdead*	Bezdead*	Bezdead	3,014
		Brosteni*		306
		Costisata*		226
		Magura*		377
		Tunari*		160
		Valea Morii*		14
	Glodeni	Glodeni	Glodeni	1,218
		Gusoiu		785
		Laculete		792
		Livezile		349
		Malu Mierii		194
		Schela		429
	Total			**49,005**

*nu sunt prevazute investii prin acest proiect.

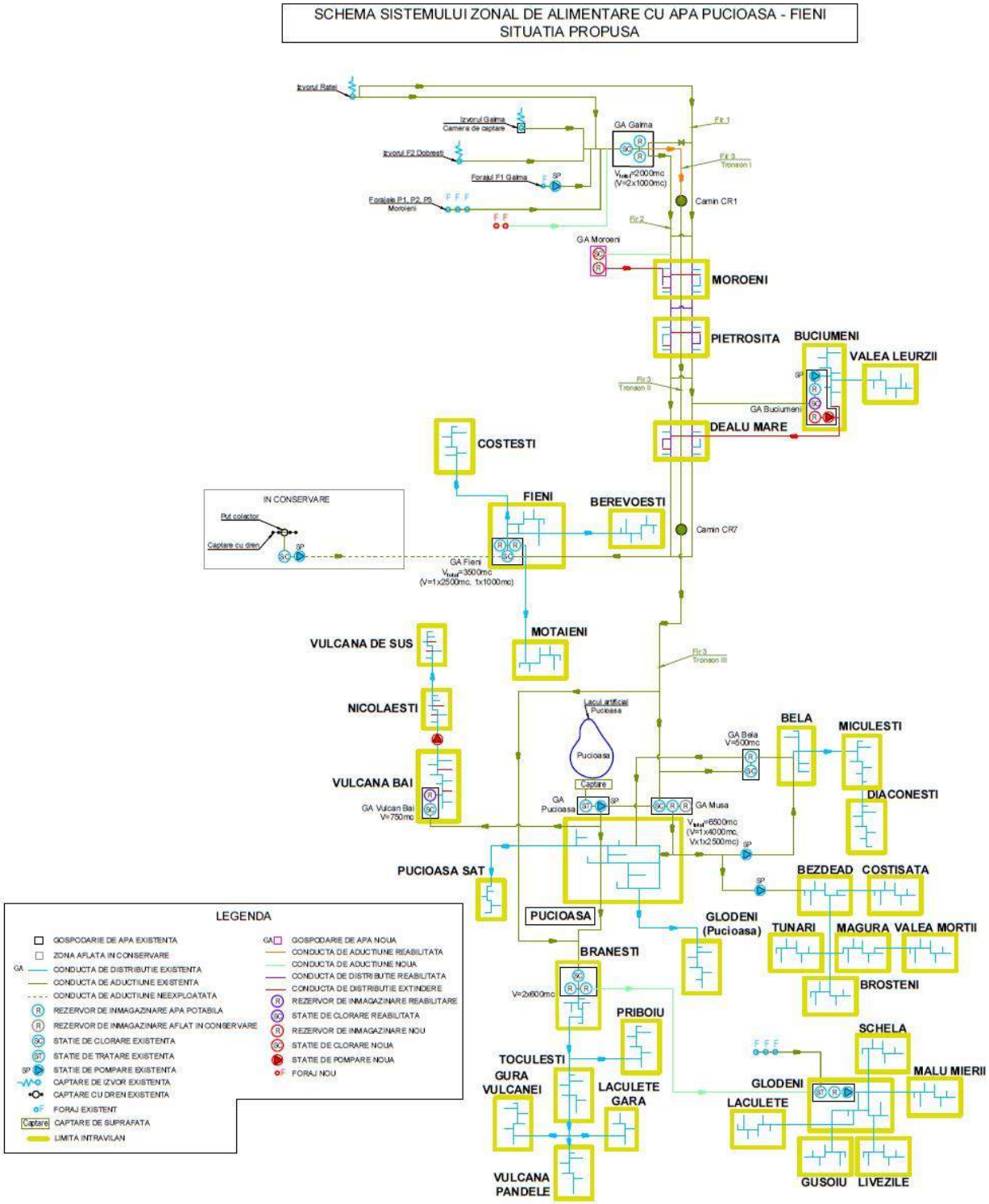


Figura 9-2 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Pucioasa-Fieni

9.2.1.2.1.1 Masuri de investitii propuse pentru SZA Pucioasa-Fieni

Masurile propuse pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Pucioasa-Fieni cuprind:

- Sursa – extindere front de captare;
- Reabilitare conducta de aductiune;

9.2.1.2.1.1.1 Sursa – extindere front de captare

Pentru asigurarea cerintei de apa necesare alimentarii cu apa a tuturor localitatilor ce fac parte din SZAA Pucioasa – Fieni, sunt necesare lucrari de extinderea la sursa Galma-Ratei. Extinderea sursei consta in realizarea a doua foraje noi cu caracteristicile:

- Hforaj=150m, Q=17l/s/foraj, Hp=40mCA;

Principalele lucrari propuse pentru cele 2 foraje sunt următoarele:

- Cabina supraterana de foraj si instalatiile aferente;
- Retele in incinta forajelor noi;
- Sistem SCADA;
- Imprejmuire si poarta acces foraje;
- Sistematizare incinta;
- Iluminat exterior;
- Alimentare cu energie electrica;
- Sistem de securitate antiefractie foraje.

Pentru intergrarea celor doua foraje in frontul de captare existent este necesara realizarea conductelor de legatura din material PIED PE100. PN10, De 140mm cu o lungime de L=370m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare DJ cu conducta de aductiune De 140 mm, in tub de otel Dn 250 mm, L=28m.

9.2.1.2.1.1.2 Reabilitare conducta de aductiune

Pentru asigurarea functionalitatii sistemului zonal de alimentare cu apa Pucioasa - Fieni sunt necesare lucrari de reabilitare la conducta de aductiune Galma – Ratei pe un tronson cu lungimea de 3.900m cu PIED PN10 De450mm, inclusiv a caminului de vane CR1

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-14 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Pucioasa-Fieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Sursa actuala Galma – Ratei nu prezinta deficiente nici din punct de vedere cantitativ, nici calitativ. Totusi, luand in calcul propunerile de reconfigurare si extindere pentru sistemul zonal Pucioasa – Fieni, se poate mentiona un deficit de debit, sursa actuala avand o capacitate limitata, fiind in mare parte influentata de regimul precipitatiilor. Din acest motiv, pentru a asigura continuitate in furnizarea debitului necesar se poate vorbi de necesitatea unei extinderi.	- extindere 2 foraje, H=150 m si Qtotal=34 l/s;	-
Aductiuni	-	Pe conductele de aductiune fir 1 si fir 2 sunt realizate bransamente directe ale consumatorilor din zonele Moroeni, Pietrosita si Dealu Mare. Traseul conductei de aductiune fir 3 - tronson I de la GA Galma la satul Moroeni, strabate proprietati private, orice interventie fiind foarte dificila.	- legatura foraje cu conducte PEID PN10 De140mm, L=370m	- reabilitare conducta de aductiune principala cu conducte PEID PN10 De450mm, L=3.900m
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	-	-	-

9.2.1.2.1 *Sistemul de alimentare cu apa Moroeni - Pietrosita*

Sistemul de alimentare cu apa Moroeni – Pietrosita deserveste localitatile Moroeni, Lunca, Pucheni si Pietrosita.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Moroeni-Pietrosita sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.2.2. si 4.7.2.3.

9.2.1.2.1.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Moroeni-Pietrosita

Investitiile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa in localitatile Moroeni-Pietrosita cuprind:

- Conducta de aductiune
- Gospodarie de apa noua
    - Rezervor nou
    - Statie de clorinare noua
    - Lucrari conexe
- Retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.2.1.1.1 Conducte de aductiune

Pentru alimentarea rezervoarelor din gospodaria de apa propusa pentru SAA Moroeni-Pietrosita, s-a prevazut o conducta de aductiune secundara cu diametrul De 200 mm si lungimea de 555 m, bransata la conducta de aductiune principala existenta Pucioasa-Fieni.

9.2.1.2.1.1.2 Gospodarie de apa

Rezervoare

Avand in vedere gradul de conectare la sistemul de alimentare cu apa pentru perioada de perspectiva, pentru asigurarea volumelor de compensare orara si de incendiu de 700 mc, s-a prevazut realizarea a 2 rezervoare 2x350 mc.

Rezervoarele propuse vor deservi toate localitatile aferente SAA Moroeni-Pietrosita.

Statia de clorinare

Pentru asigurarea dezinfectiei apei se va realiza o instalatie noua de clorinare prevazuta cu echipamente de dozare cu hipoclorit pentru debitul total de Q = 16 l/s;

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Moroeni se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Cladirea tehnologica si administrativa;
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Moroeni cu camine de debitmetru, echipate cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, retele incinta, imprejmuire si poarta de acces: se vor realiza toate drumurile, aleile si platformele necesare obiectelor si cladirilor din cadrul gospodariei de apa;
- Instalațiilor electrice la gospodariei de apa, inclusiv iluminat exterior;
- Instalațiil de automatizare și monitorizare a gospodariei de apa;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Generator electric automat care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Racord electric pentru gospodaria de apa.

9.2.1.2.1.1.3 Retea de distributie

Reabilitare retea de distributie in comuna Moroeni

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.4.8 se propune reabilitarea retelei de distributie in lungim totala de 20.920m, in comuna Moroeni, in satele Moroeni, Lunca si Pucheni cu conducte din material PEHD PN10 astfel :

- De63 mm avand lungimea totala de 142 m;
- De110 mm avand lungimea totala de 15.888 m;
- De160 mm avand lungimea totala de 862 m;
- De180 mm avand lungimea totala de 1.418 m;
- De200 mm avand lungimea totala de 1.439 m;
- De225 mm avand lungimea totala de 618 m;
- De250 mm avand lungimea totala de 553 m;

Pe traseul retelei de distributie se vor reabilita un numar de 1.176 bransamente

Pe conductele de distributie a apei, unde presiunile au depasit presiunea de 60 mCA, s-au prevazut vane de reducere a presiuni. Pentru localitatea Moroeni au fost prevazute 4 buc. - 1xDn100 mm, 2xDn150mm si 1xDn250mm ;

Lucrari de traversare

- Spr.4.1_Ap- Supratraversare rau, cu conducta de distributie PEID De225mm in conducta de protectie OL Dn 457mm, L=33m
- Sb.4.2_Ap- Subtraversare CF cu conducta de distributie PEID De225mm in conducta de protectie OL Dn 457mm, L=10m
- Spr.5.1_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De225mm in conducta de protectie OL Dn 457mm, L=13m
- Spr.5.2_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De225mm in conducta de protectie OL Dn 457mm, L=9m
- Sb.6.1_Ap- Subtraversare DN71 cu conducta de distributie PEID De200mm in conducta de protectie OL Dn 406mm, L=12m
- Spr.6.2_Ap- Supratraversare rau cu conducta de distributie PEID De200mm in conducta de protectie OL Dn 406mm, L=110m
- Spr.6.3_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=8m
- Spr.6.4_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=11m
- Spr.6.5_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=15m
- Spr.6.6_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=10m
- Spr.6.7_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=10m
- Spr.6.8_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=10m
- Sb.8.1_Ap- Subtraversare CF cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=15m
- Spr.13.1_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=14
- Spr.13.2_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=8m
- Spr.20.1_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=7m

- Spr.20.2_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=9m
- Sb.20.3_Ap- Subtraversare DN71 cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=10m
- Spr.20.4_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=9m
- Spr.20.5_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De180mm in conducta de protectie OL Dn 406mm, L=12m
- Spr.20.6_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=12m
- Sb.20.7_Ap- Subtraversare DN71 cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=10m
- Spr.20.8_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De180mm in conducta de protectie OL Dn 406mm, L=5m
- Spr.20.9_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De180mm in conducta de protectie OL Dn 406mm, L=5m
- Sb.20.10_Ap- Subtraversare DN71 cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=8m
- Spr.20.11_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=8m
- Spr.20.12_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=5m
- Spr.20.13_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De160mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=6m
- Spr.20.14_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De160mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=9m
- Spr.20.15_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De160mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=5m
- Spr.20.16_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De160mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=6m
- Spr.20.17_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De160mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=7m

- Spr.20.18_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=5m
- Spr.20.19_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=5m
- Spr.20.20_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=4m
- Spr.20.21_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=7m
- Sb.25.1_Ap- Subtraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=10m
- Sb.28.1_Ap- Subtraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=5m
- Sb.48.1_Ap- Supratraversare rau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=7m
- Spr.55.1_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=18m

Extindere retea de distributie in comuna Moroeni

Pentru asigurarea gradului de conectare la sistemul de alimentare cu apa se propune extinderea retelei de distributie cu lungime de 305 m cu conducte de PEHD de diametru 63 mm si 290 m cu conducte de PEHD de diametru 250 mm.

Pe traseul retelei de distributie s-au prevazut 40 bransamente.

Reabilitare retea de distributie in comuna Pietrosita

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.4.8, se propune reabilitarea retelei de distributie in lungime totala de 10.561 m, in comuna Pietrosita cu conducte din material PIED PN10 astfel :

- De63 mm avand lungimea totala de 131 m;
- De110 mm avand lungimea totala de 10.415 m;
- De160 mm avand lungimea totala de 15 m;

Pe traseul retelei de distributie s-au prevazut 820 bransamente.

Pe conductele de distributie a apei, unde presiunile au depasit presiunea de 60 mCA, s-au prevazut vane de reducere a presiuni. Pentru localitatea Pietrosita au fost prevazute 2 buc, Dn100 mm.

Lucrari de traversare

- Spr.78.1_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=10m;
- Spr.83.1_Ap- Supratraversare parau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=16m;
- Sb.88.1_Ap- Subtraversare DN71 cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=6m;
- Sb.92.1_Ap- Subtraversare DN71 cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=9m;
- Spr.92.2_Ap- Supratraversare rau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=59m;
- Spr.92.3_Ap- Supratraversare rau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=136m;
- Spr.92.4_Ap- Supratraversare rau cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=57m;

9.2.1.2.1.1.4 Statii de pompare

Datorita formelor de relief din zona sistemului de alimentare cu apa, pentru asigurarea presiunilor necesare in reteaua de distributie au fost prevazute statii de pompare tip hidrofor astfel :

Statii de repompare in UAT Moroeni

Statiile de pompare vor echipate cu 1+1 pompe si au urmatoarele caracteristici :

- SRP1M amplasata pe strada Purghei, cu caracteristicile: Q=0.32 l/s si H=45m;
- SRP2M amplasata pe strada Lot 4 ramificatia 3, cu caracteristicile: Q=0.16 l/s si H=40m;
- SRP3M amplasata pe strada Lot 4, cu caracteristicile: Q=0.46 l/s, H=45m;
- SRP4M amplasata pe strada Purghei, cu caracteristicile: Q=0.1 l/s, H=30m;
- SRP5M amplasata pe strada Plaiul Moii, cu caracteristicile: Q=0.24 l/s, H=49m;
- SRP6M amplsata pe strada Badau (pe conducta existenta), cu caracteristicile: Q=0.52 l/s, H=52m;
- SRP7M amplasata pe strada Badau (pe conducta existenta), cu caracteristicile: Q=0.19 l/s, H=50m;
- SRP8M amplasata pe strada Ciorani Ramificatia 1, cu caracteristicile: Q=0.11 l/s, H=40m;
- SRP9M amplasata pe strada Ivanesti, cu caracteristicile: Q=0.13 l/s, H=40m;
- SRP10M amplasata pe strada Spitet (pe conducta existenta), cu caracteristicile: Q=0.8 l/s, H=20m;

- SRP11M amplasata pe strada Spitet (pe conducta existenta), cu caracteristicile: Q=0.4 l/s, H=50m.
- SRP15M amplasata pe strada Ciorani, cu caracteristicile: Q=0.07 l/s, H=30m.

Statii de pompare in UAT Pietrosita

- SRP12P amplasata pe strada Bratu Marmandiu, cu caracteristicile Q=0.13 l/s, H=20m.
- SRP13P amplsata pe strada Panturoiu Pacsu, cu caracteristicile Q=0.41 l/s, H=20m.
- SRP14P amplasata pe strada Cezar A. Marmandiu (pe conducta existenta), cu caracteristicile Q=0.47 l/s, H=50m.
- SRP16P amplsata pe strada Marcu Doru-Geabelea (pe conducta existenta), cu caracteristicile Q=0.14 l/s, H=40m.
- SRP17P amplasata pe strada Vlasceanu Puisor-Pascu (pe conducta existenta),cu caracteristicile Q=0.18 l/s, H=35m.
- SRP18P amplsata pe strada Contani, cu caracteristicile Q=0.27 l/s, H=43m.
- SRP19P amplsata pe strada Scortea Vlasceanu (pe conducta existenta), cu caracteristicile Q=0.24 l/s, H=35m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Moroeni - Pietrosita se regasesc in Anexa 2.5.2-1 – Moroeni si Anexa 2.5.2-2_Pietrosita.

9.2.1.2.1.1.5 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-15 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Moroeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- conducta de aductiune noua din PEID PN10 De200mm, L=555m	-

Statii de pompare	-	Zonele cu locuinte situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa	- 12 buc. Statii de pompare tip hidrofor	-
Tratare	-	-	- Instalatii si echipamente de dozare hipoclorit pentru Q=16 l/s	-
Rezervoare	-	-	- Rezervoare noi, V=700mc (2x350mc)	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie din localitatea Moroeni necesita reabilitare deoarece prezinta multiple avarii, diametrele sunt mici si nu permit montarea hidrantiilor de incendiu. Reteaua de distributie actuala nu asigura accesul la o apa de calitate pentru toti locuitorii	- Extindere retea distributie Moroeni cu conducte PEID PN10 De110mm, L=595m, 40 bransamente;	- reabilitare retea distributie Moroeni cu conducte PEID PN10 De110-250mm, L=20.920m, 1.176 bransamente; '- reabilitare retea distributie Pietrosita cu conducte PEID PN10 De110-160mm, L=10.561m, 820 bransamente;
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.2.2 *Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni*

Sistemul de alimentare cu apa Buciumeni deserveste localitatile Buciumeni, Dealu Mare si Valea Leurzii.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Buciumeni sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.2.4.

9.2.1.2.2.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Buciumeni

Investitiile propuse pentru sistemului de alimentare cu apa Buciumeni cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
    - Extindere capacitate de inmagazinare
    - Reabilitare/extindere statie de clorinare
    - Statie de pompare
- Retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.2.2.1.1 Conducta de aductiune secundara

Pentru conectarea sistemului de alimentare cu apa Buciumeni la sistemul zonal Pucioasa – Fieni, se propune realizarea unei conducte de aductiune cu o lungime de 120 m, din material PEID, PE100RC, PN10 si diametru De160 mm.

9.2.1.2.2.1.2 Gospodarie de apa

Rezervor

Se propune extinderea rezervei de inmagazinare a apei prin realizarea unui rezervor din beton in incinta gospodariei, cu capacitatea de 300 mc.

Statie de clorinare

Avand in vedere suplimentarea debitului pentru alimentarea cu apa a satului Dealu Mare, se propune inlocuirea instalatiei de dozare cu hipoclorit pentru capacitatea de Q=11l/s.

Statie de pompare

Pentru asigurarea presiunilor in reteaua de distributie Dealu Mare a fost prevazuta o statie de pompare echiapa cu 1+1 pompe cu caracteristicile Q=8l/s si H=30m ce va fi amplasata in incinta gospodariei de apa Buciumeni.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Buciumeni se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Generator electric automat care sa asigure functionalitatea sistemului de Alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Retele incinta (toate conductele si caminele necesare pentru conectarea instalatiilor de apa potabila, conducte de golire);

- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, imprejmuire si poarta de acces noua, sistematizare incinta;
- Instalatii electrice, instalații de automatizare și monitorizare gospodarie de apa;
- Instalatie de paratraznet;
- Sistem de securitate antiefractie;

9.2.1.2.2.1.3 Retea de distributie

Se propune reabilitarea retelei de distributie in localitatea Dealu Mare in lungime totala de 7.238 m cu conducte din material PEID, PE100 astfel :

- De110 mm avand lungimea totala de 5.473 m;
- De125 mm avand lungimea totala de 1.156 m;
- De140 mm avand lungimea totala de 150 m;
- De160 mm avand lungimea totala de 459 m;

Pe traseul retelei de distributie s-au prevazut 594 bransamente.

Lucrari de traversare :

- Subtraversare rau cu conducta de apa Dn160mm, PN10 in tub de protectie, L=150m;
- Supratraversare rau cu conducta de apa Dn125mm, PN10 cu termoizolatie pe structura independenta, L=115m;
- Supratraversare rau cu conducta de apa Dn110mm, PN10 cu termoizolatie pe structura independenta, L=115m;
- Subtraversare CF cu conducta de apa Dn160mm, PN10 in tub de protectie, L=25m;
- Subtraversare DN71 cu conducta de apa Dn160mm, PN10, L=15m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Buciumeni se regasesc in Anexa 2.5.2-3_Buciumeni.

9.2.1.2.2.1.1 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-16 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Buciumeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Conducta existenta este deteriorata si prezinta un grad de pierderi ridicat	- conducta de aductiune din PEID PN10 De160mm, L=120m	-
Statii de pompare	-	-	- Statie de pompare cu: Q=8l/s si H=30m	-
Tratare	-	Statia de clorinare din GA are capacitate limitata	-	- Inlocuire instalatii si echipamente de dozare hipoclorit pentru Q=11 l/s
Rezervoare	-	Capacitatea de inmagazinare este subdimensionata	- Rezervor nou, V=200mc (1x200mc)	-
Retea de distributie	-	Reteaua existenta in cele 3 sate nu asigura accesul la apa pentru toti locuitorii. In satul Dealu Mare, reteaua se alimenteaza prin conectare directa la conducta de aductiune. Reteaua de distributie este subdimensionata, prezinta avarii numeroase datorate vechimii conductelor	-	- Reabilitare retea distributie cu conducte PEID PN10 De110-160mm, L=7.238m, 594 bransamente;
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.2.3 *Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa*

Sistemul de alimentare cu apa Pucioasa deserveste localitatile Pucioasa, Bela, Miculesti, Diaconesti, Glodeni, Pucioasa Sat si Malurile.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Pucioasa sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.2.7.

9.2.1.2.3.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Pucioasa

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Pucioasa cuprind:

- Retea de distributie

9.2.1.2.3.1.1 Retea de distributie

Extindere retele de distributie – Pucioasa Sat

Pentru asigurarea gradului de conectare a locuitorilor la sistemul de alimentare Pucioasa este necesara extinderea sistemului de alimentare cu apa cu conducte din PEID PE100, PN10 astfel :

- De 63 mm - L=491m;
- 110 mm - L=2.379m.

Pe traseul retelei de distributie au fost prevazute un numar de 202 bransamente

Lucrari traversare

- Subtraversare DN71 cu conducta de PEID PN10 De110mm in tub de protectie OL De 250 mm (1 buc)

Reabilitare retele de distributie

Se propune reabilitarea conductelor de distributie, cu conducte din material PIED PE100, PN10 astfel :

- De 63 mm - L=4.665m;
- 110 mm – L=5.789m.

Pe traseul retelei de distributie au fost reabilitate un numar de 736 bransamente

Lucrari traversare

- Subtraversare drum comunal cu conducta de PEID PN10 De 63mm in tub de protectie OL Dn 180mm (6 buc), Ltot=77m ;
- Supratraversare rau cu conducta de PEID PN10 De110mm in tub de protectie OL De 250mm, cu termoizolatie (1 buc), Ltot=51m
- Subtraversare cale ferata cu conducta de PEID PN10 De110mm in tub de protectie OL De 250 mm (1buc), Ltot=12m ;

- Subtraversare DN71 cu conducta de PEID PN10 De110mm in tub de protectie OL De 250 mm (1 buc), Ltot=38m ;
- Subtraversare DN71 cu conducta de PEID PN10 De 63mm in tub de protectie OL Dn 180mm (1 buc), Ltot=18m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Pucioasa se regasesc in Anexa 2.5.2-4 Pucioasa.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-17 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Pucioasa

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie nu acopera in intregime trama stradala.	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De63-110mm, L=2.870m, 202 bransamente;	- Reabilitare retea distributie cu conducte PEID PN10 De63-110mm, L=10.454m, 736 bransamente;
SCADA	-	-	-	-

9.2.1.2.4 *Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai*

Sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai deserveste localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti si Vulcana de Sus.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Vulcana Bai sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.2.10.

9.2.1.2.4.1 Masuri de investitii propuse SAA Vulcana Bai

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai cuprind:

- Gospodarie de apa

- Reabilitare statie de clorinare;
- Reabilitare rezervor;

- Retele de distributie;
- Statii de pompare
- Sistem SCADA

9.2.1.2.4.1.1 Gospodarie de apa

Reabilitare statie de clorinare

S-a prevazut reabilitarea statie de clorinare prin reechiparea acesteia cu o instalatie de dezinfectie hipoclorit de sodiu cu capacitatea de 7,6 l/s, inclusiv cu echipamente necesare integrarii in sistemul SCADA

Reabilitare rezervor

Rezervorul de apa existent va fi dotat cu traductoare de nivel ultrasonice care sa fie preluate in sistemul SCADA. Membrana interioara a acestuia va fi inlocuita.

Lucrari conexe

Pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa, in incinta gospodariei de apa s-au mai prevazut lucrari de amenajare ce constau in:

- Sistem de securitate antiefractie;
- Iluminat exterior;
- Legatura instalatiei de clorinare la retelele existente;
- Lucrari de sistematizare (refacere drumuri si trotuare)

9.2.1.2.4.1.2 Statii de pompare

Conform calculelor de modelare a retelei, pentru optimizarea functionarii acesteia si pentru a se asigura regimul de presiune necesar, au rezultat necesare 4 statii de repompare. Aceste statii vor fi de tip booster, echipate cu 1+1 electropompe care vor asigura debitul si presiunea necesara in punctele inalte ale retelei. Statiile de repompare vor avea bransament electric si urmatoarele caracteristici:

Sat Vulcana Bai

- SRP 8 amplasata pe str. Pucioasa cu caracteristicile: Q=2mc/h si H=20 m;

Sat Vulcana de Sus

- SRP 9 amplasata pe str. Buciumului cu caracteristicile: Q=2mc/h si H=35 m;
- SRP 11 amplasata pe str. Vasile Milea cu caracteristicile: Q=2mc/h si H=35 m;

Sat Nicolaesti

- SRP 10 amplasata pe str. Zapodiei cu caracteristicile: Q=2mc/h si H=35 m;

9.2.1.2.4.1.3 Reteaua de distributie

Se propune extinderea retelei de distributie a apei in lungime totala de 1.374 m cu conducte din PEID PN10 astfel:

Sat Vulcana Bai

- De63 mm cu lungimea de 192 m;

Sat Vulcana de Sus

- De63 mm cu lungimea de 886m;

Sat Nicolaesti

- De 63 mm cu lungimea de 296m;

Pe traseul retelei de distributie au fost prevazute 28 de bransamente (7 buc. In Vulcana Bai, 6 buc in Nicolaesti si 15 buc in Vulcana de Sus)

In vederea unei functionari corespunzatoare si unei optime alimentari a consumatorilor, retelele proiectate vor fi echipate cu vane de inchidere, camine de golire si camine de aerisire.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Vulcana Bai se regasesc in Anexa 2.5.2-6_ Vulcana Bai.

9.2.1.2.4.1.4 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-18 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Vulcana Bai

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZA Pucioasa-Fieni.	-
Statii de pompare	-	Zonele cu locuinte situate la cote inalte, in perioadele de consum maxim, intampina dificultati in alimentarea cu apa	- 4 buc. Statii de pompare tip hidrofor	-

Tratare	-	Statia de clorinare este nefunctionala	-	- Inlocuire instalatie de dozare hipoclorit pentru Q=7,6 l/s
Rezervoare	-	Rezervorul are membrana deteriorata, se inregistreaza pierderi de apa	- reabilitare rezervor 1x700mc	-
Retea de distributie	-	Grad de bransare la retea <100%; Reteaua nu acopera intreaga trama stradala	- Extindere retea distributie cu conducte PEID PN10 De63mm, L=1.271m, 28 bransamente;	-
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.2.5 *Sistemul de alimentare cu apa Glodeni*

Sistemul de alimentare cu apa Glodeni cuprinde localitatile Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile Malu Mierii si Schela.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Glodeni sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.2.12.

9.2.1.2.5.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Glodeni

Masurile propuse pentru sistemul de alimentare Glodeni cuprind:

- Conducta de aductiune

9.2.1.2.5.1.1 Conducta de aductiune

Pentru alimentarea rezervoarelor din gospodaria de apa Glodeni, s-a prevazut o conducta de aductiune secundara cu diametrul De 140 mm si lungimea de 10.360 m, bransata la conducta de aductiune principala existenta, ce transporta apa potabila pentru intreg sistemul zonal Pucioasa-Fieni.

Pe traseul conductei de aductiune vor fi prevazute: un camin de debitmetru, un camin pentru vana reglare debit si masurarea presiunii, camine de vane (vane de sectionare, de golire, de aerisire/dezaerisire).

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta transport Dn140mm, in tub de protectie, Lt= 48m;
- Subtraversare viroaga cu conducta transport Dn140mm, in tub de protectie, Lt=90m;

- Subtraversare CF si DN72 cu conducta transport Dn140mm, in tub de protectie, Ltot=20m;
- Supratraversare rau Ialomita cu prindere de pod cu conducta transport Dn140mm, in tub de protectie, Ltot=140m;
- Supratraversare viroaga cu conducta transport Dn140mm, in tub de protectie, Ltot=26m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Glodeni se regasesc in Anexa 2.5.2-7_Glodeni.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-19 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Glodeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa bruta prelevata din foraje prezinta depasiri la indicatorii chimici de mangan, fier si amoniu. Capacitatea sursei de apa provenita din foraje nu este suficienta.	Conexiune la SZAA Pucioasa Fieni	-
Aductiuni	-	-	- extindere conducta de aductiune din PEID PN10 De140mm, L=10.360m	-
Statii de pompare	-	-	-	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	-	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3 Sistem zonal de alimentare cu apa Titu

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.3. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.8. - 8.3.10., sistemul zonal de alimentare cu apa Titu va fi format din 8 sisteme de alimentare cu apa, astfel:

Tabelul 9-20 Sistemul zonal de alimentare cu apa Titu

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Titu	Titu	Titu*	Titu	6,296
		Fusea*		493
		Hagioaica*		348
		Plopu*		555
		Salcuta*		917
		Branistea*	Branistea	2,654
		Dambovicioara		1,087
	Lunguletu	Lunguletu	Lunguletu	3,733
		Serdanu		1,206
		Oreasca		40
	Contesti	Contesti	Contesti	1,307
		Crangasi		298
		Boteni*		939
	Racari	Racari	Racari	2,000
		Ghergani		683
		Mavrodin		1,003
	Colacu	Colacu		876
		Stanesti*		200
		Sabiesti*		452
		Balanesti*		185
		Ghimpati*		778
	Potlogi-Odobesti	Potlogi	Potlogi	2,476
		Pitaru		795
		Podu Cristinii		221
		Romanesti		3,742
		Vlasceni		771
		Odobesti	Odobesti	1,482
		Brancoveanu		587
		Crovu		1,318
		Miulesti		482
		Zidurile		750
	Slobozia Moara	Slobozia Moara	Slobozia Moara	1,930
	Cicanesti	Ciocanesti	Ciocanesti	2,001
		Cretu		510
		Decindea		500
		Urziceanca		896
		Vizuresti		1,059
	Total			**45,570**

*nu sunt prevazute investii prin acest proiect.

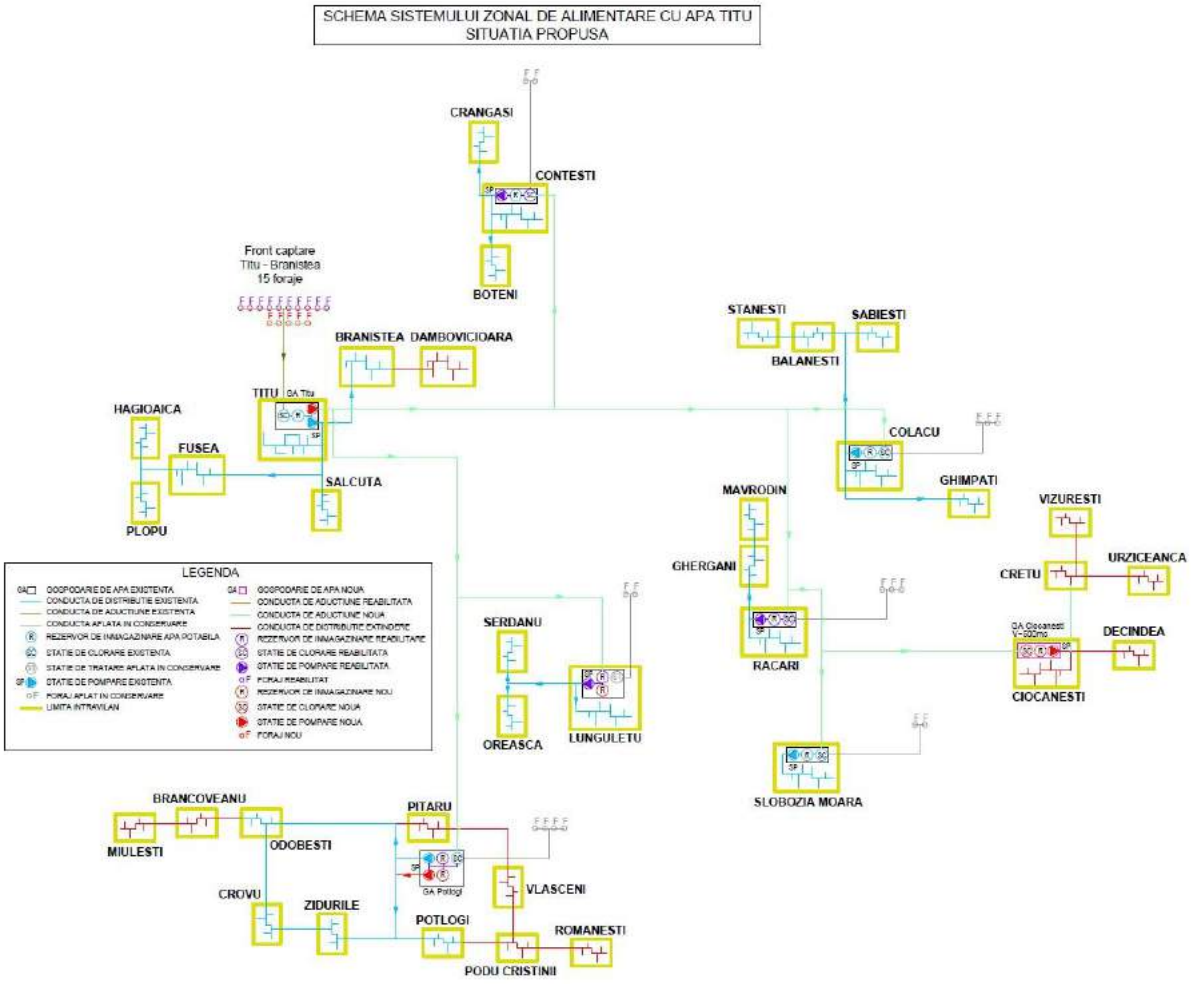


Figura 9-3 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Titu

9.2.1.3.1.1 Masuri de investitii propuse pentru SZAA Titu

Masurile de investitie propuse pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Titu cuprind:

- Sursa – reabilitarea/extinderea sursei existente;
- Conducta de aductiune;
- Gospodarie de apa Titu
  - Statie de pompare
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.3.1.1.1 Sursa – reabilitarea/extinderea sursei

<u>Reabilitare sursa existenta</u>

Se propune reabilitarea si automatizarea celor 10 foraje existente cu adancimea H=25m, prin realizarea urmatoarelor lucrari:

- Lucrari de deznisipare foraje (F4, F6 si F9);
- Inlocuire pompe submersibile (F4, F6 si F9);
- Iluminat exterior foraje;
- Grup electrogen mobil;
- Inlocuire instalatii electrice inclusiv panouri de forta si comanda;
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului
- Sistem de securitate antiefractie foraje.

Extindere sursa existenta

Pentru suplimentarea debitului necesar sistemului zonal de alimentare cu apa Titu, se propune extinderea frontului de captare cu inca cinci foraje cu adancimea de 25m.

Conform Studiului hidrogeologic, parametrii hidrogeologici ai forajelor propuse prin proiect vor avea urmatoarele valori:

- nivel hidrostatic NHs ≈ - 5 m ;
- nivel hidrodinamic NHd ≈ - 6 m ;
- denivelare maxima S ≈ 1 m ;
- debit de exploatare q_{exp} ≈ 6.5 l/s ;
- adancime de montare a pompei H_{pompa} ≈ in decantor

Puturile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu debitul – Qpompa=5.5 l/s.

Lucrarile propuse pentru realizarea celor 5 foraje sunt:

- Executia celor 5 foraje;
- Retele in incinta forajelor noi;
- Instalatii electrice inclusiv panouri de forta si comanda pentru toate forajele;
- Imprejmuire noua si poarta acces, sistematizare incinta foraje;
- Iluminat exterior foraje;
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului;
- Sistem de securitate antiefractie foraje;
- Racord electric;
- Alimentare electrica tablouri foraje de la postul trafo

Aferent noilor foraje sunt necesare conducte de legatura la aductiunea existenta in lungime totala de 570 m, ce vor fi realizate din PEID PE100 PN10.

Tabelul 9-21 Distributia pe diametre a conductei de aductiune front de captare

Conducta de aductiune front de captare - GA Hulubesti		Lungime
Extindere conducta de aductiune De225mm, PN10	m	500
Extindere conducta de aductiune De160mm, PN10	m	70
Total	**m**	**570**

9.2.1.3.1.1.2 Conducta de aductiune

Pentru alimentarea gospodariilor de apa aferente SZAA Titu, s-au prevazut conducte de aductiune principale si secundare, conform schemei de alimentare a sistemului:

Se considera conducta de aductiune principala tronsoanele ce pleaca din GA Titu pana in GA Slobozia Moara si tronsonul de conducta ce pleaca din GA Titu pana in Ga Pitaru

Tabelul 9-22 Distributia pe diametre a conductei de aductiune principale

Tronson aductiune principala	**Diametru**	**Lungime**
	[mm]	**[m]**
Conducta de aductiune GA Titu - CV0, PEID, PN10	400	2.585
Conducta de aductiune CV0 - CV1 (Contesti), PEID, PN10	280	6.660
Conducta de aductiune CV1 (Contesti) - CV2 (Racari) PEID, PN10	250	8.408
Conducta de aductiune CV2 (Racari) - CV3 (Slobozia Moara), PEID, PN10	180	285
Conducta de aductiune CV3 (Slobozia Moara) - CV4 (Colacu), PEID, PN10	180	4.763
Conducta de aductiune CV4 (Colacu) - GA Ciocanesti, PEID, PN10	140	6.480
Conducta de aductiune CV0 - CV5 (Lunguletu), PEID, PN10	280	3.860
Conducta de aductiune CV5 - GA Pitaru, PEID, PN10	225	5.369
TOTAL LUNGIME		**38.410**

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF spre CV1 (Contesti) cu conducta PEID Dn280mm, in tub de protectie OL, L=10m;
- Subtraversare DN7 spre GA Pitaru cu conducta PEID Dn 250mm, in tub de protectie OL, L=20m;
- Subtraversare DN71 spre CV1 (Contesti) cu conducta PEID Dn280mm, in tub de protectie OL, L=20m;
- Supratraversare curs apa tronson CV0-CV1 cu conducta PEID Dn280mm, L=30m;
- Subtraversare CF tronson CV1 (Contesti) - CV2 (Racari) cu conducta PEID Dn250mm, in tub de protectie OL, L=10m;
- Subtraversare CF tronson CV4 (Colacu) - GA Ciocanesti cu conducta PEID Dn140mm, in tub de protectie OL, L=10m.

9.2.1.3.1.1.3 Gospodaria de apa Titu

Statii de pompare

Pentru transportul apei catre gospodariile de apa aferente sistemului zonal titu, se propune in incinta gospodariei de apa Titu o statie de pompare cu urmatoarele caracteristici:

SP (2A+1R), Q_{total} = 67 l/s, H = 60 mCA

Statia de pompare va fi amplasata intr-un container metalic, adiacent rezervorului de inmagazinare.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Titu se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Pavilion de exploatare dotat cu grup sanitar conectat la canalizare;
- Dotarea conductei de aductiune din GA Titu, care pleaca catre rezervoarele din gospodariile de apa aferente SZAA Titu, cu debitmetru electromagnetic, traductor de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Instalatii electrice aferente statiei de pompare;
- Alimentare electrica;
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;

9.2.1.3.1.1.4 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului zonal de alimentare cu apa existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului zonal de alimentare Titu cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-23 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Titu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	3 foraje nu sunt functionale	- extindere 5 foraje cu Q=5.5l/s, H=25m	- reabilitare 3 foraje H=25m
Aductiuni	-	Conexiune gospodarii de apa noi ce vor fi incluse in SZAA Titu	- legatura intre foraje cu conducta din PEID PN10 De160-225mm, L=570m; '- extindere conducta de aductiune principala cu conducte PEID PN10 De140-	-

			400mm, L=38.410m	
Statii de pompare	-	-	- statie de pompare (2+1), Q=68l/s, H=68m	-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	-	-	-
SCADA	-	Lipsa unui sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.1 *Sistemul de alimentare cu apa Titu*

Sistemul de alimentare cu apa Titu este format din localitatile: Titu, Fusea, Hagioaica, Plopu, Salcuta, Branistea, Dambovicioara, Savesti.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Titu sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.3.

9.2.1.3.1.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Titu

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Titu cuprind:

- Extindere retea de distributie

9.2.1.3.1.1.1 Retea de distributie

In vederea conectarii la sistemul de alimentare cu apa a locuitorilor din satul Dambovicioara, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 astfel:

- De63 mm cu lungimea de 984 m;
- De110 mm cu lungimea de 7.683 m.

Pe traseul retelei de distributie din satul Dambovicioara s-a prevazut un numar de 378 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF, prin foraj orizontal cu conducta de distributie, PEID De 110 mm, montata in tub de protectie, L=18m;
- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj dirijat cu conducta de distributie, PEID De 110 mm, montata in tub de protectie, L=30m;
- Subtraversare DJ, prin foraj orizontal cu conducta de distributie, PEID De 63 mm, montata in tub de protectie, L=24m;
- Subtraversare DJ, prin foraj orizontal cu conducta de distributie, PEID De 110 mm, , montata in tub de protectie, L=55m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Titu se regasesc in Anexa 2.5.3-1_Branistea.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-24 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Titu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	Nu este cazul.	- Conexiune la SZAA Titu	-
Statii de pompare	-	-		-
Tratare	-	-	-	-
Rezervoare	-	-	-	-
Retea de distributie	-	Satul Dambovicioara nu dispune de sistem de alimentare cu apa	- extindere conducta de aductiune din PEID PN10 De140mm, L=8.667m, 378 bransamente	-
SCADA	-	-	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.2 *Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu*

Sistemul de alimentare cu apa Lunguletu deserveste localitatile Lunguletu, Serdanu si Oreasca.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Lunguletu sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.4.

9.2.1.3.2.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Lunguletu

Masurile de investitie pentru sistemul de alimentare cu apa Lunguletu cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
  - Reabilitare rezervor de inmagzinare
  - Extindere capacitate de inmagazinare
  - Reabilitare statie de pompare
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.3.2.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Lunguletu la conducta de aductiune principala GA Titu – GA Pitaru necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De140 mm in lungime de 1.857 m. Pe conducta de aductiune secundara va fi prevazut un camin pentru o vana de reglare debit.

9.2.1.3.2.1.2 Gospodaria de apa

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Avand in vedere Raportul de evaluare tehnica a constructiilor (Volum II. Anexa 2. Anexa2.1) pentru rezervorul existent s-a prevazut o gura de vizitare pentru spalarea acestuia.

Extindere capacitate de inmagazinare

De asemenea, pentru asigurarea volumului de compensare orara a debitelor si a volumului de incendiu, se propune realizarea inca a unui rezervor de inmagazinare cu volum de 400 mc, amplasat in incinta gospodaria de apa, langa rezervorul existent.

Reabilitare statia de pompare

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.11.3 se propune inlocuirea grupului de pompare existent din gospodaria de apa cu un grup nou de pompare de 2A+1R cu caracteristicile Qtotal= 19.23 l/s si H=45 mCA care va asigura atat debitul de consum cat si debitul necesar stingerii incendiilor.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Lunguletu se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea GA Titu - GA Pitaru
- Instalatii electrice aferente statiei de pompare;
- Integrarea in SCADA a tuturor obiectelor componente din gospodaria de apa;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Lunguletu cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA;
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.3.2.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-25 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Lunguletu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	**reabilitare**
Surse	-	Capacitate insuficienta Forajelnu sunt echipate corespunzator	Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	-	- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De140mm, L=1.857m	-
Statii de pompare	-	Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.	- statie de pompare Q=21.5l/s, H=45m	

Tratare	-	Statia de tratare este subdimensionata	-	-
Rezervoare	-	Degradări avansate ale trotuarului perimetral; Lipsa echipării hidraulice corespunzătoare a rezervorului , gură de vizitare, sistem de golire și preaplin; Capacitate de înmagazinare depășită avand in vedere extinderea sistemului de distributie a apei.	- rezervor nou 1x400mc	- rezervor 1x400mc
Retea de distributie	-	Grad de bransare la retea <100%;	-	-
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.3 *Sistemul de alimentare cu apa Contesti*

Sistemul de alimentare cu apa Contesti deserveste localitatile Contesti, Crangasi si Boteni.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Contesti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.5.

9.2.1.3.3.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Contesti

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Contesti cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
  - Reabilitare statie de clorinare
  - Reabilitare statie de pompare
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.3.3.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Contesti la conducta de aductiune principala GA Titu – GA Slobozia Moara necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De90 mm in lungime de 2.917 m. Pe conducta de aductiune secundara va fi prevazut un camin pentru o vana de reglare debit.

9.2.1.3.3.1.2 Gospodaria de apa

Reabilitare statie de clorinare

Se propune inlocuirea instalatiei de clorinare cu o capacitate de Q=5.7l/s.

Reabilitare statie de pompare

Se propune automatizarea statiei de pompare.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Contesti se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Conservarea forajelor existente si conectarea GA la aductiunea GA Titu - GA Ciocanesti - GA Slobozia Moara;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Contesti cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA;
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa.

9.2.1.3.3.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-26 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Contesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Surse	-	Cabinele forajelor sunt prevazute din materiale plastice si prezinta infiltratii din apele pluviale. Apa din sursa subterana prezinta depasiri la indicatorul mangan. De asemenea s-a constat prezenta colformilor in apa	Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-		- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De110mm, L=2.917m	-
Statii de pompare	-	Statia nu prezinta automatizare pentru oprire /pornire pompe, operarea realizandu-se manual		- statie de pompare, automatizare grup de pompare
Tratare	-	Nu exista statie de tratare	-	- inlocuire instalatie de clorinare Q=5.7l/s
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	Rețeaua de distributie nu acoperă integral trama stradală a UAT si nu este acoperită integral cu bransamente		-
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.4 *Sistemul de alimentare cu apa Racari*

Sistemul de alimentare cu apa Racari deserveste localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Racari sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.6.

9.2.1.3.4.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Racari

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Racari cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
    - Reabilitare rezervor de inmagazinare
    - Reabilitare statie de clorinare
    - Statie de pompare
    - Lucrari conexe
- Retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.3.4.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Racari la conducta de aductiune principala GA Titu – GA Slobozia Moara necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De125 mm in lungime de 215 m. Pe conducta de aductiune secundara va fi prevazut un camin pentru o vana de reglare debit.

9.2.1.3.4.1.2 Gospodaria de apa

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Avand in vedere deficientele prezentate la Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.11.5., se propune reabilitarea rezervorului de inmagazinare existent cu volum de 400 mc, amplasat in incinta gospodaria de apa.

Reabilitare statie de clorinare

Se propune inlocuirea instalatiei de clorinare cu una noua cu capacite de 7.0 l/s.

Statie de pompare

Pentru asigurarea presiunilor necesare in reteaua de distributie a sistemului de alimentare cu apa Racari, se propune un grup pompare cu 2A+1R pompe cu caracteristicile Qtotal= 16.15 l/s si H=45mCA.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Racari se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Conservarea forajelor existente si conectarea GA la aductiunea GA Titu - GA Ciocanesti - GA Slobozia Moara;

- Reabilitarea cladirii tehnologice conform concluziilor din Raportul de evaluare tehnica a constructiilor (Volum II. Anexa 2. Anexa2.1);
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Racari cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei;
- Reabilitare post transformare si alimentare cu curent electric;

9.2.1.3.4.1.3 Retea de distributie

Reabilitare retea de distributie

Avand in vedere deficientele prezentate la Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.11.5. se propune reabilitarea retelei de alimentare cu apa cu conducte din PEID PN10 in lungime totala de L=3.416m, astfel:

- conducte De110 cu lungimea de 2.590 m;
- conducte De140 mm cu lungimea de 826m;

Extindere retea de distributie

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 in lungime totala de L=30.705m, astfel:

- Orasul Racari cu conducte De110 cu lungimea de 14.800 m si conducte De140 mm cu lungimea de 124m;
- Satul Ghergani cu conducte De110 cu lungimea de 8.774 m;
- Satul Mavrodin cu conducte De110 cu lungimea de 7.007 m;

Pe traseul retelei de distributie noi s-au prevazut un numar de 1.386 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF, prin foraj orizontal cu conducta de distributie, PEID De 110 mm, montata in tub de protectie Dn 250, L=54m;

- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj dirijat cu conducta de distributie, PEID De 110 mm, L=29 m;
- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj dirijat cu conducta de distributie, PEID De 110 mm montata in tub de protectie, L=122m;
- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj dirijat cu conducta de distributie, PEID De 110 mm montata in tub de protectie, L=81m;
- Subtraversare DJ cu foraj orizontal, cu conducta PEID De 110 mm, montata in tub de protecție, L=43m;
- Subtraversare DJ cu foraj orizontal, cu conducta PEID De 110 mm, montata in tub de protecție, L=146m;
- Subtraversare DJ cu foraj orizontal, cu conducta PEID De 110 mm, montata in tub de protecție, L=94m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Racari se regasesc in Anexa 2.5.3-4_Racari.

9.2.1.3.4.1.4 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-27 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Racari

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice; instalațiile hidromecanice sunt degradate; Nu este asigurată zona de protecție sanitară.	- conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	Aducțiunea are o vechime aproximativă de cca 50 de ani și este depășită fizic și moral.	- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De125mm, L=215m	-

Statii de pompare	-	Nu este functionala, Constructia este deriorata, lipsa echipamente de pompare.	- Grup nou de pompare Qtotal= 16.15 l/s si H=45mCA	
Tratare	-	Lipsa tehnologie de tratare adecvata. Dezinfectia apei cu hipoclorit nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate. Reglarea hipocloritului se face manual, fiind înregistrate frecvente depășiri ale limitei admisibile a concentrației de clor în apă.	-	- inlocuire instalatie de clorinare Q=7.0l/s
Rezervoare	-	Rezervorul este abandonat, nefuncțional.		- rezervor 1x400mc
Retea de distributie	-	Reteaua existentă nu este acoperită integral cu bransamente, este realizata din oțel și are o vechime de cca. 50 de ani fiind depășită fizic și moral și prezintă avarii frecvente.	- extindere retea de distributie cu conducta PEID PN10 De110-140mm, L=30.705m, 1.386 bransamente	- reabilitare retea de distributie cu conducta PEID PN10 De110mm, L=3.416m, 256 bransamente
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.5 *Sistemul de alimentare cu apa Colacu*

Sistemul de alimentare cu apa Colacu deserveste localitatile Colacu, Stanesti, Sabiesti, Balanesti si Ghimpati.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Colacu sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.7.

9.2.1.3.5.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Colacu

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Colacu cuprind:

- Conducta de aductiune secundara;
- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.3.5.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Colacu la conducta de aductiune principala GA Titu – GA Slobozia Moara necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De90 mm in lungime de 2.233 m.

Pe conducta de aductiune secundara va fi prevazut un camin pentru o vana de reglare debit.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ tronson CV4 (Colacu) - GA(Colacu) cu conducta PEID Dn110mm, in tub de protectie OL, L=10m.

9.2.1.3.5.1.2 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Colacu se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Conservarea forajelor existente si conectarea GA la aductiunea GA Titu - GA Ciocanesti - GA Slobozia Moara
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Colacu cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.3.5.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-28 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Colacu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Surse	-	In apa bruta se inregistreaza depasiri peste limitele admisibile la mangan	- conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	-	- extindere conducta de aductiune cu conducta PEID PN10 De90mm, L=3.233m	-
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Sistemul de tratare existent, respectiv dezinfectia apei, nu asigura conformarea din punct de vedere al calitatii cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.6 *Sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti*

Sistemul de alimentare cu apa Podlogi-Odobesti deserveste localitatile Potlogi, Pitaru, Podu Cristinii, Romanesti, Vlasceni, Odobesti, Brancoveanu, Crovu, Miulesti, Zidurile.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.8.

9.2.1.3.6.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Potlogi-Odobesti

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti cuprind:

- Gospodarie de apa Pitaru (Potlogi)
    - Extindere capacitate de inmagazinare

- Reabilitare rezervor de inmagazinare
- Statie de clorinare
- Statie de pompare
- Lucrari conexe

- Extinderea retelelor de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.3.6.1.1 Gospodarie de apa Pitaru (Potlogi)

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Se propune reabilitarea rezervorului de inmagazinare existent cu V=600mc.

Extindere capacitate de inmagazinare

Pentru asigurarea volumului de compensare orara a debitelor si a volumului de incendiu la etapa de perspectiva, se propune extinderea capacitatii de inmagazinare prin realizarea unui rezervor de cu volum de 400 mc, amplasat in incinta gospodariei de apa existenta din localitatea Pitaru.

Statie de pompare

Pentru asigurarea presiunilor in retelele propuse spre extindere in satele Pitaru, Vlasceni si Romanesti se propune realizarea unei statii de pompare cu caracteristicile Q=23.7 l/s si H=54m, amplasata in incita gospodariei de apa existenta la Pitaru.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Pitaru (Potlogi) se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea GA Titu - GA Pitaru;
- Pavilion de exploatare dotat cu grup sanitar si fosa septica vidanjabila;
- Instalatii electrice aferente statiei de pompare ;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Pitaru cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;

9.2.1.3.6.1.2 Retea de distributie

Extinderea retelei de distributie in UAT Potlogi

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 in lungime totala de L=42.748m, astfel:

- Satul Potlogi conducte De110 mm cu lungimea de 9.237 m;
- Satul Podu Cristinii conducte De110 mm cu lungimea de 910 m;
- Satul Romanesti cu conducte De110 cu lungimea de 14.436 m si conducte De125 mm cu lungimea de 2.178m;
- Satul Vlasceni cu conducte De110 cu lungimea de 5.705 m si conducte De160 mm cu lungimea de 1.425m;
- Satul Pitaru cu conducte De110 cu lungimea de 6.770 m si conducte De160 mm cu lungimea de 2.087m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar total de 2.699 bransamente.

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau cu conducta De160mm in tub de protectie, Ltot=40m;
- Subtraversare DJ cu conducta De160mm in tub de protectie, L=8m;
- Supratraversare parau cu conducta De110mm in tub de protectie, L=24m;
- Subtraversare DJ cu conducta De 110mm in tub de protectie, L=8m.

Extinderea retelei de distributie in UAT Odobesti

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 in lungime totala de L=27.129m, astfel:

- Satul Odobesti conducte De110 mm cu lungimea de 7.781 m;
- Satul Brancoveanu cu conducte De110 cu lungimea de 3.206 m si conducte De125 mm cu lungimea de 2.903m;
- Satul Crovu cu conducte De110 cu lungimea de 5.767 m si conducte De125 mm cu lungimea de 615m;
- Satul Miulesti conducte De110 mm cu lungimea de 2.484 m;
- Satul Zidurile conducte De110 mm cu lungimea de 4.373 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 1380 bransamente.

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau cu conducta Dn110mm in tub de protectie, L=15m;

- Supratraversare parau cu conducta Dn110mm in tub de protectie, L=20m;
- Supratraversare parau cu conducta Dn110mm in tub de protectie, L=10m;
- Subtraversare DJ cu conducta Dn 110mm in tub de protectie, L=17m;
- Subtraversare DJ cu conducta Dn 110mm in tub de protectie, L=8m;
- Subtraversare DJ cu conducta Dn 110mm in tub de protectie, L=7m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti se regasesc in Anexa 2.5.3-2_Potlogi si Anexa 2.5.3-3_Odobesti.

9.2.1.3.6.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-29 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Potlogi-Odobesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Cele 4 foraje (Q= 16,2 l/s) sunt insuficiente, neasigurand astfel debitul necesar extinderii retelelor de distributie. Apa captata prezinta depasiri peste limitele admisibile la indicatorul mangan	- Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	-		-
Statii de pompare	-		- Statie de pompare noua Q=23.7 l/s, H=57m	
Tratare	-	Lipsa tehnologie de tratare adecvata. Dezinfectia apei cu hipoclorit nu asigura incadrerea apei in normele de potabilitate.		
Rezervoare	-	Capacitatea rezervorului existent nu asigura volumul de inmagazinare necesar pentru extinderea sistemului. Lipsa capac gura de vizitare	- rezervor nou 1x400mc	- rezervor existent 1x600mc

Retea de distributie	-		- extindere retea de distributie Potlogi cu conducte PEID PN10 De110mm, L=42.748m, 2.699 bransamente - extindere retea de distributie Odobesti cu conducte PEID PN10 De110-125mm, L=27.129m, 1.380 bransamente	
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.7 *Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara*

Sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara deserveste localitatea Slobozia Moara.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Potlogi-Odobesti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.9.

9.2.1.3.7.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Slobozia Moara

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Slobozia Moara cuprind:

- Conducta de aductiune secundara;
- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.3.7.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Slobozia Moara la conducta de aductiune principala GA Titu – GA Ciocanesti necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De90 mm in lungime de 4.414 m. Pe conducta de aductiune secundara va fi prevazut un camin pentru o vana de reglare debit.

9.2.1.3.7.1.2 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Slobozia Moara se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Conservarea forajelor existente si conectarea GA la aductiunea GA Titu - GA Ciocanesti;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Slobozia Moara cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.3.7.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-30 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Slobozia Moara

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	In apa bruta se inregistreaza depasiri peste limitele admisibile la mangan	- Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De90mm, L=4.414m	-
Statii de pompare	-			

Tratare	-	sistemul de tratare existent, respectiv dezinfectia apei, nu asigura conformarea din punct de vedere al calitatii cu prevederile Directivei Europene 98/83/CE		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa echipamente SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.3.8 *Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti*

Sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti deserveste localitatile Ciocanesti, Urziceana, Cretu, Vizuresti si Decindea.

In prezent, comuna Ciocanesti nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa.

9.2.1.3.8.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Ciocanesti

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti cuprind:

- Gospodarie de apa
  - Statie de clorinare
  - Rezervor de inmagazinare
  - Statie de pompare
  - Lucrari conexe
- Retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.3.8.1.1 Gospodarie de apa

Statie de clorinare

Pentru dezinfectia apei se propune un container echipat cu instalatie de clorinare cu hipoclorit cu capacitatea de Q=9.22l/s, amplasat in incinta gospodariei de apa.

Rezervor de inmagazinare

Pentru asigurarea volumului de compensare orara a debitelor si a volumului de incendiu, se propune realizarea unui rezervor de inmagazinare cu volum de 500 mc, amplasat in incinta gospodaria de apa.

Statie de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare in reteaua de distributie, se propune o statie de pompare cu capacitatea de Q=21l/s si Hp=30m, amplasata in incinta gospodaria de apa.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Ciocanesti se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Pavilion de exploatare dotat cu gup sanitar si fosa septica adiacenta
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Ciocanesti cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Retele in incinta, drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, imprejmuire si poarta de acces;
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Generator de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.;
- Post de transformare;

9.2.1.3.8.1.2 Retea de distributie

In vederea asigurarii gradului de acoperire si deservire cu apa a populatiei din comuna Ciocanesti, se propune realizarea unei retele de distributie in lungime de 31.857 m, cu conducte din PEID PN10 astfel:

- Satul Cretu cu conducte De110 cu lungimea de 2.859 m, conducte De160 mm cu lungimea de 3.227m si conducte De200 mm cu lungimea de 632 m;
- Satul Vizuresti cu conducte De110 cu lungimea de 5.139 m;
- Satul Urziceanca cu conducte De110 cu lungimea de 5.853 m;
- Satul Ciocanesti cu conducte De110 cu lungimea de 10.945 m si conducte De160 mm cu lungimea de 369m;
- Satul Decindea cu conducte De110 cu lungimea de 2.833 m;

Din totalul retelei de distributie de 31.857 m exista tronsoane cu o lungime totala de 3.483 m care reprezinta conducta transport. Aceste tronsoane nu au bransamente si reprezinta transportul apei dintr-un sat in altul.

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 1.984 bransamente.

Lucrari de traversare

- Sb.3.2_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=20 m
- Sb.7.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=7 m
- Sb.13.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=9 m
- Sb.15.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=9 m
- Sb.19.2_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=8 m
- Sb.24.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=15 m
- Sb.25.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=10 m
- Sb.26.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=15 m
- Sb.32.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=10 m
- Sb.32.2_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=7 m
- Sb.33.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=10 m
- Sb.33.2_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=10 m
- Sb.34.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=14 m
- Sb.35.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=10 m
- Sb.39.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=10 m
- Sb.43.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=9 m

- Sb.44.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=9 m
- Sb.46.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=10 m
- Sb.47.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=17 m
- Sp.51.1_Ap- Subtraversare DJ701B cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=11 m
- Sb.52.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=15 m
- Sb.54.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=9 m
- Sb.56.1_Ap- Subtraversare DJ701B cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=22 m
- Sb.57.1_Ap- Subtraversare podete cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=24m
- Sb.57.4_Ap- Subtraversare DJ701B cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=9 m
- Sb.58.1_Ap- Subtraversare DJ701B cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=12m
- Spr.19.1_Ap- Supratraversare rau Colentina cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=37 m
- Spr.3.1_Ap- Supratraversare rau Colentina cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=24 m
- Spr.57.3_Ap- Supratraversare lac cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=33m
- Spr.9.2_Ap- Supratraversare viroaga cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=12 m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Ciocanesti se regasesc in Anexa 2.5.3-7_Ciocanesti.

9.2.1.3.8.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-31 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ciocanesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu exista	- Conexiune la SZAA Titu	-
Aductiuni	-	Nu exista	-	-
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=21l/s, H=30m	
Tratare	-	Nu exista	- statie de clorinare Q=9.22 l/s	
Rezervoare	-	Nu exista	- rezervor 1x500 mc	
Retea de distributie	-	Nu exista	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110-200mm, L=31.857, 1.984 de bransamente '- conducta de transport din conducte PEID PN10 De110, L=3.482m	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4 Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.11. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.7., sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti va fi format din 14 sisteme de alimentare cu apa, astfel:

Tabelul 9-32 Sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Hulubesti	Hulubesti	Hulubesti*	Hulubesti	773
		Butoiu de Jos*		790
		Butoiu de Sus*		551
		Magura*		610
		Valea Dadei*		41
	Cobia	Gherghitesti*	Cobia	357
		Blidari*		209
		Calugareni*		159
		Capsuna*		163
		Cobiuta*		231
		Craciunesti*		267

		Frasin Deal*		411
		Frasin Vale*		97
		Manastirea*		455
		Mislea*		486
		Bumbuia	Gura Foii	381
	Crangurile	Crangurile de Sus	Crangurile	364
		Badulesti		486
		Crangurile de Jos		316
		Ratesti		119
	Patroaia Vale	Patroaia-Deal	Crangurile	213
		Patroaia-Vale		685
		Potlogeni-Vale		169
		Voia		674
	Gura Foii	Gura Foii	Gura Foii	952
		Catanele		250
	Fagetu	Fagetu	Gura Foii	325
	Dragodana	Dragodana	Dragodana	1224
		Burduca		739
		Straosti		286
		Cuparu		377
		Picior de Munte		2661
		Padureni		193
		Boboci		559
	Mogosani	Mogosani	Mogosani	1528
		Chirca		152
		Cojocaru		749
		Merii		728
		Zavoiu		804
	Matasaru	Cretulesti	Matasaru	346
		Matasaru		901
		Odaia Turcului		1057
	Poroinica	Tetcoiu	Matasaru	952
		Poroinica		742
		Putu cu Salcie		663
	Ionesti	Ionesti*	Petresti	1,580
		Greci*		1,004
		Gherghesti*		463
		Potlogeni-Deal*		161
	Morteni	Morteni	Morteni	2,227
		Neajlovu		485
	Petresti	Petresti	Petresti	996
		Puntea de Greci*		672
		Coada Izvorului*		286
	Visina	Visina	Visina	2,575
		Brosteni		511
		Izvoru		571
	Total			**36,726**

*nu sunt prevazute investii prin acest proiect.

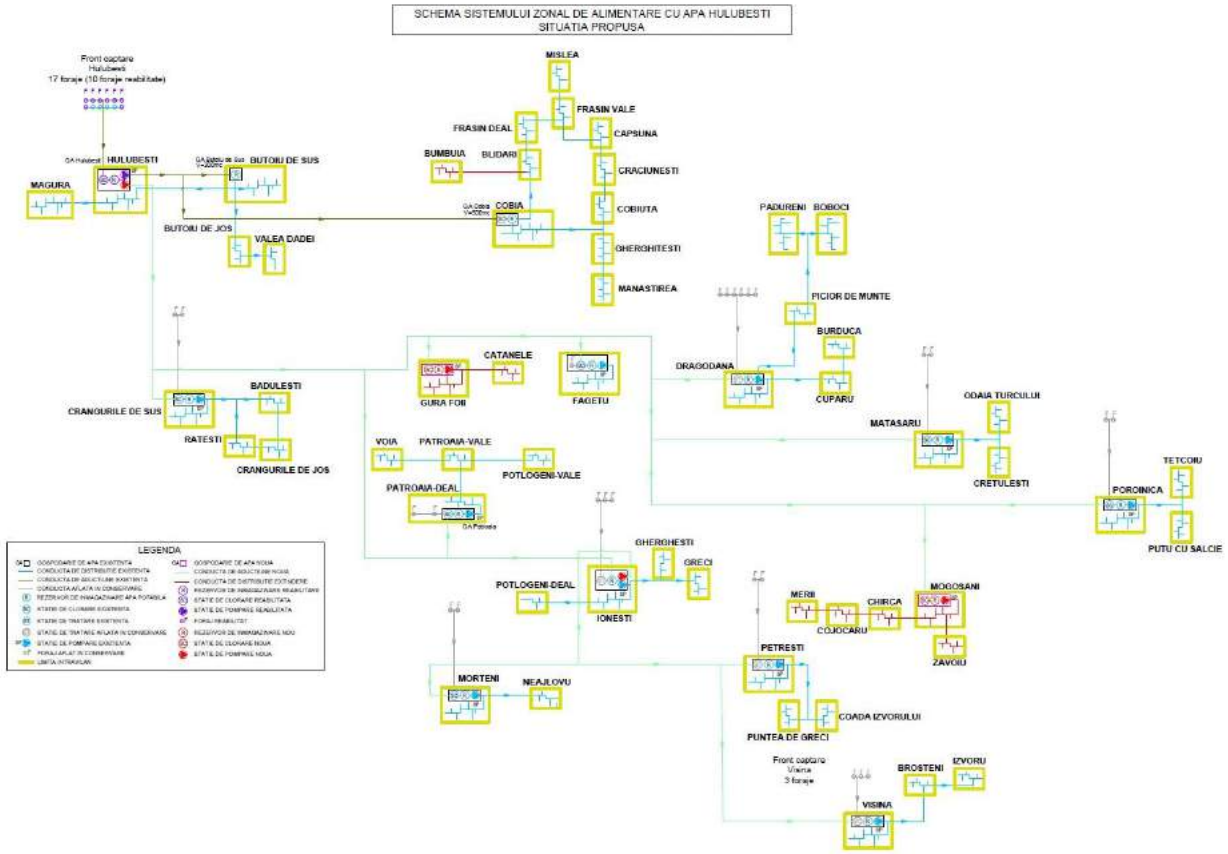


Figura 9-4 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Hulubesti

9.2.1.4.1 *Masuri de investitii propuse pentru SZAA Hulubesti*

Investitiile propuse pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Hulubesti, cuprind:

- Sursa – reabilitare foraje
- Conducta de aductiune
  - Conducta de aductiune principala
  - Statie de pompare
  - Gospodarie de apa
    - Reabilitare rezervor tampon
    - Reabilitare statie de pompare
    - Statie de pompare noua
    - Reabilitare statie de clorinare
    - Lucrari conexe
  - Sistem SCADA

9.2.1.4.1.1 Sursa - reabilitare front de captare

Se propune reabilitarea a 12 foraje.

Conform Studiului hidrogeologic, parametrii hidrogeologici ai forajelor propuse prin proiect vor avea urmatoarele valori:

- nivel hidrostatic **NHs ≈ - 5 m** ;
- nivel hidrodinamic **NHd ≈ - 10 m** ;
- denivelare maxima **S ≈ 10 m** ;
- debit de exploatare **q_{exp} ≈ 10 l/s ;**
- adancime de montare a pompei **H_{pompa} ≈ - 25 m**

Puturile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu debitul - Qpompa=10 l/s.

Sunt necesare urmatoarele lucrari la sursa sistemului de apa Hulubesti:

- Reabilitare 12 foraje existente cu H=100m, si anume: ramura 1, cu 5 foraje: F17, F4, F3, F2 si F1 (din imediata vecinatate a gospodariei de apa Hulubesti) si ramura 2, cu 9 foraje, din care se vor reabilita 7 foraje: F10-F16 (pozitionate de-a lungul DJ702A), astfel:
  - Reabilitare coloana foraje;
  - Reabilitare cabina foraje (instalatie+constructie);
  - Inlocuire instalatii electrice inclusiv panouri de forta si comanda la foraje;
  - Inlocuire alimentare electrica tablouri foraje de la posturi trafo;
  - Sistem SCADA pentru toate forajele frontului de captare;
  - Iluminat exterior foraje cu comanda cu intrerupator crepuscular;
  - Instalatie de paratraznet in incinta forajului;
  - Sistem de securitate antiefractie foraje;
  - Imprejmuire noua si poarta de acces foraje;
  - Demolari lucrari redundante;
  - Reabilitare conducte de legatura intre foraje;
  - Reabilitare transformatoare fronturi de captare;

Conductele de legatura dintre foraje cat si pana la gospodaria de apa se vor inlocui cu conducte din PEID, PN10, PE100 RC, avand o lungime totala de L=3.200 m, astfel:

Tabelul 9-33 Distributia pe diametre a conductei de aductiune front de captare

Conducta de aductiune front de captare - GA Hulubesti		Lungime
Reabilitare conducta de aductiune De125mm, PN10	m	100
Reabilitare conducta de aductiune De 250mm, PN10	m	700
Reabilitare conducta de aductiune De 315mm, PN10	m	830
Reabilitare conducta de aductiune De 400mm, PN10	m	1.570
Total	**m**	**3.200**

9.2.1.4.1.2 Conducta de aductiune

<u>Conducta de aductiune principala</u>

Pentru asigurarea cu apa potabila a gospodariilor de apa cuprinse in SZAA Hulubesti, se propun conducte de aductiune principala (GA Hulubesti – GA Poroinica (UAT Matasaru) – GA Visina (UAT Visina)) si secundare. Aceastea se vor realiza cu conducte din material PEID, PN 10 avand lungimea totala de 64.376 m, cu diametre cuprinse intre 110 mm si 400 mm.

Tabelul 9-34 Distributia pe diametre a conductei de aductiune principale

Tronson aductiune principala	Diametru [mm]	Lungime [m]
GA Hulubesti-CV0 (spre GA existenta Crangurile)	400	10.493
CV0-CV1 (spre GA noua Gura Foii)	280	5.701
CV1-CV2 (spre GA existenta Fagetu)	250	910
CV2 – CV3 (spre GA existenta Dragodana)	250	4.084
CV3 – CV4 (spre GA noua Merii)	200	1.436
CV4 – CV5 (spre GA existenta Matasaru)	160	6.358
CV5 – GA Poroinica	110	5.288
CV0 (Crangurile) – CV6 (Crangurile)	280	1.400
CV6 (Crangurile) – CV7 (Patroaia)	250	6.412
CV7 (Patroaia) – GA Ionesti	225	7.975
GA Ionesti – CV8 (Morteni)	200	2.540
CV8 (Morteni) – CV9 (Petresti)	160	4.542
GA Petresti – GA Visina	125	7.237
TOTAL LUNGIME		**64.376**

In incinta gospodariilor de apa, pe conductele de aductiune, se prevad vane de reglare debit si camine de vane pentru bransare.

Lucrari de traversare

- Subtraversare drum judetean DJ702A cu foraj orizontal dirijat, L=15m (tronson Hulubesti-CV0);
- Subtraversare drum judetean DJ702E cu foraj orizontal dirijat, L=12m (tronson Hulubesti-CV0);
- Supratraversare parau Potop cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De280mm, in tub de protectie, Lt=40m;
- Supratraversare parau Potop cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De250mm, in tub de protectie, Lt=40m;
- Supratraversare parau cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De250mm, in tub de protectie, Lt=20m;
- Subtraversare drum national DN72 cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De200mm, in tub de protectie, Lt=15m;
- Subtraversare drum national DN7 cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De200mm, in tub de protectie, Lt=15m;

- Subtraversare cale ferata CF Gaesti-Mogosani cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De200mm, in tub de protectie, L=25m;
- Subtraversare canal (SDC1) cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De250mm, in tub de protectie, Lt=60m;
- Subtraversare canal (SDC2) cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De250mm, in tub de protectie, Lt=25m;
- Subtraversare cale ferata (SCF2) Gaesti-Mogosani cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De250mm, in tub de protectie, L=50m;
- Supratraversare rau Arges (SPR1) autoportanta, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De250mm, in tub de protectie, L=65m;
- Subtraversare canal (SDC3) cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De225mm, in tub de protectie, Lt=15m;
- Subtraversare autostrada A1(SA1) cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De200mm, in tub de protectie, Lt=100m;
- Subtraversare canal (SDC4) cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De125mm, in tub de protectie, Lt=25m;
- Subtraversare rau Neajlov (SR2) cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De125mm, in tub de protectie, L=40m;
- Subtraversare canal (SDC5) cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De125mm, in tub de protectie, Lt=30m;
- Subtraversare rau Neajlov (SR3) cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De125mm, in tub de protectie, L=60m;
- Subtraversare parau (SR4) cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De125mm, in tub de protectie, L=30m;

Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Morteni la conducta de aductiune principala a SZAA Hulubesti, necesita realizarea unei conducte de transport realizata din PIED, PN10, De125 mm in lungime de 4.354 m.

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Merii la conducta de aductiune principala a sistemului zonal de alimentare cu apa Hulubesti, necesita realizarea unei conducte de aductiune secundara realizata din PIED, PN10, De125 mm in lungime de 2.775 m.

9.2.1.4.1.3 Gospodarie de apa

Reabilitare rezervor tampon

Se propune reabilitarea rezervorului tampon cu volumul de 200mc, rezervor ce inmagazineaza apa captata de la sursa Hulubesti – Butoiu.

Reabilitare statie de pompare

Pentru asigurarea alimentarii cu apa a rezervoarelor din Butoiu si Cobia, se prevede reabilitarea statiei de pompare existente. Se propune un grup de pompare astfel:

- Pentru alimentarea rezervoarele Butoiu si Cobia, pompe cu caractericile: Qt=15l/s si H=95mcA.

Statie de pompare noua

Pentru asigurarea presiunii necesare pe conducta de aductiune se prevede o statie de pompare. Se propune un grup de pompare astfel:

- Pentru a asigura presiunea necesara pe conducta de aductiune GA Hulubesti – GA Visina, pompe cu caracteristicile Qt=65l/s si H=25mCA.

Reabilitare statie de clorinare

Pentru dezinfectia apei in reteaua de distributie, in gospodaria de apa Hulubesti, se propune reabilitare statie de clorinare cu hipoclorit cu capacitatea de Q=79 l/s.

Lucrari conexe

In incinta gospodariei de apa Hulubesti se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare:

- Reabilitare cladire administrativa;
- Dotarea conductei de aductiune de la foraje cu debitmetru electromagnetic, traductor de presiune, sonda multiparametru pentru pH si turbiditate, conectate la sistemul SCADA
- Dotarea conductei de aductiune din GA Hulubesti, care pleaca catre rezervoarele din gospodariile de apa aferente SZAA Hulubesti cu debitmetru electromagnetic, traductor de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen automat care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electric;
- Reabilitare imprejmuire si poarta de acces (prin inlocuire);
- Amplificare tablou general de distributie;
- Reabilitare post de transformare;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de

9.2.1.4.1.4 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

- Centru SCADA local

nvestitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare Hulubesti cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-35 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Hulubesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Cele 17 foraje aflate in functiune au instalatiile hidraulice/coloanele de foraj uzate, cabinele deteriorate (instalatie si constructie), necesitand reabilitare. Conductele de refulare existente din foraje si de legatura intre foraje realizate din OL si sunt uzate/corodate.	-	- 12 foraje
Aductiuni	-	-	- conducta de aductiune principala din PEID PN10 De110-400mm, L=64.376m '- conducta de aductiune secundara din PEID PN10 De110-125mm, L=7.129m	-
Statii de pompare	-	Cladirea statiei de pompare si echipamentele sunt vechi si necesita reabilitare/inlocuire	- statie de pompare Q=65l/s, H=25m	- statie de pompare Q=15l/s, H=95m (pentru rezervoare Butoiu si Cobia)
Tratare	-	Instalatia de dozare este uzata, necesita reabilitare	-	- statie de clorinare Q=79 l/s
Rezervoare	-	Camera vanelor si instalatia hidraulica sunt deteriorate	-	- rezervor tampon 1x200mc
Retea de distributie	-	-		

SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA - centru SCADA local	-

9.2.1.4.2 *Sistemul de alimentare cu apa Cobia*

Sistemul de alimentare cu apa Cobia deserveste satele Gherghitesti, Blidari, Calugareni, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Frasin Deal, Frasin Vale, Manastirea, Mislea (UAT Cobia) si Bumbuia (UAT Gura Foii).

Conform rezultatului analizei de optiuni, prezentata in Capitolul 8 – Sectiunea 8.3.7 si dificientelor prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.15., localitatea Bumbuia din UAT Gura Foii, va fi inclusa in sistemul de alimentare cu apa Cobia. Astfel, masurile de investitii prevazute pentru acest sistem de alimentare cu apa, reprezinta integrarea localitatii Bumbuia in SAA Cobia.

9.2.1.4.2.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Cobia

Investitiile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Cobia cuprind lucrari doar pentru localitatea Bumbuia ce face parte din UAT Gura Foii, astfel:

- Retea de distributie

9.2.1.4.2.1.1 Retea de distributie

Satul Bumbuia (UAT Gura Foii) va fi alimentat cu apa din reteaua de distributie a satului Blidari, conectarea facandu-se imediat dupa caminul de presiune existent in Blidari.

Pe conducta de transport, la intrarea in Bumbuia, este necesar un camin de vana de reducere de presiune, deoarece presiunea la intrare in satul Bumbuia depaseste 5-6 bari.

Se propune o conducta de transport, din punctul de bransare aflat pe reteaua de distributie a satului Blidari pana in satul Bumbuia (conducta fara bransmente) din conducta PIED PN10 De 110mm avand lungimea totala de 2.024 m.

Pentru conectarea populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune realizarea unei retele de distributie in localitatea Bumbuia cu conducte din PEID PN10, De110 mm cu lungimea de 2.101 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 94 bransamente.

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, L=11m ;
- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, L=61m ;
- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de transport apa potabila din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie, L=23m ;
- Subtraversare DN(DN7) cu conducta de distributie apa poptabila din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie, L=41m ;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Cobia se regasesc in Anexa 2.5.4-3_Gura Foii.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-36 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Cobia

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-			
Aductiuni	-			
Statii de pompare	-			
Tratare	-			
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	Satul Bumbuia din UAT Gura Foii si apartinand SAA Cobia nu are sistem de alimentare cu apa	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110mm, L=2.024m, 94 bransamente - conducte de transport din PEID PN10 De110 mm, L=2.101m	
SCADA	-			-

9.2.1.4.3 *Sistemul de alimentare cu apa Crangurile*

Sistemul de alimentare cu apa Crangurile deserveste localitatile Crangurile de Sus, Badulesti, Crangurile de Jos si Ratesti.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Crangurile sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.13.

9.2.1.4.3.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Crangurile

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Crangurile cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.3.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Crangurile la conducta de aductiune principala GA Hulubesti – GA Poroinica – GA Visina necesita realizarea unei conducte de transport realizata din PIED, PN10, De90 mm in lungime de 208 m. In gospodaria de apa Crangurile se va prevedea o vana de reglare debit.

9.2.1.4.3.1.2 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Crangurile se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Crangurile cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa ;

9.2.1.4.3.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-37 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Crangurile

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM

			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan.		
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De90, L=208m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici fier si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.4 *Sistemul de alimentare cu apa Patroaia Vale*

Sistemul de alimentare cu apa Crangurile – Patroaia Vale deserveste localitatile Patroaia Deal, Patroaia Vale, Potlogeni Vale si Voia.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Patroaia Vale sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.14.

9.2.1.4.4.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Patroaia Vale

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Patroaia Vale cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.4.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Patroaia Vale la conducta de aductiune principala GA Hulubesti – GA Poroinica – GA Visina necesita realizarea unei conducte de transport realizata din PIED, PN10, De110 mm in lungime de 202 m. In gospodaria de apa Patroaia Vale se va prevedea o vana de reglare debit.

9.2.1.4.4.1.2 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Patroaia Valea se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Patroaia Vale cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa ;

9.2.1.4.4.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-38 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Patroaia Vale

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan.		
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De110, L=202m	
Statii de pompare	-			

Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici fier si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-			
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.5 *Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii*

Sistemul de alimentare cu apa Gura Foii va deservi localitatile Catanele si Gura Foii.

In prezent, comuna Gura Foii nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa (vezi Capitol 4 – Sectiunea 4.7.15.).

9.2.1.4.5.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Gura Foii

Investitiile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Gura Foii cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
    - Rezervor
    - Statie de clorinare
    - Statie de pompare
    - Pavilion de exploatare
    - Lucrari conexe
- Retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.4.5.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Gura Foii la conducta de aductiune principala GA Hulubesti – GA Poroinica – GA Visina necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De90 mm in lungime de 172 m. Pe conducta de aductiune secundara va fi prevazut un camin pentru o vana de reglare debit.

9.2.1.4.5.1.2 Gospodarie de apa

Rezervor

Se propune un rezervor de inmagazinare nou, cu o capacitate de 200mc, pentru asigurarea volumelor de compensare orara a sistemului de alimentare cu apa.

Statie de clorinare

Pentru dezinfectia apei, se propune un container echipat cu instalatie de clorinare cu hipoclorit cu capacitatea de Q=3 l/s, amplasat in incinta gospodariei de apa.

Statie de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare in reteaua de distributie din localitatile Gura Foii si Catanele, se propune o statie de pompare echipata cu 1+1 pompe cu capacitatea de Qp=4.5l/s si Hp=55m, amplasata in incinta gospodariei de apa.

Pavilion de exploatare

In incinta gospodariei de apa, s-a prevazut si un pavilion de exploatare dotat cu birou, atelier mecanic si grup sanitar.

Lucrari conexe

Pentru functionalitatea sistemului de alimentare cu apa,avand in vedere ca aceasta gospodarie de apa este noua, se mai prevad urmatoarele lucrari:

- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Gura Foii cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA;
- Imprejmuire si poarta de acces noua, sistematizare incinta gospodarie de apa;
- Instalatii electrice aferente tuturor obiectelor componente din gospodaria de apa;
- Instalațiilor de automatizare și monitorizare a gospodariei de apa;
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Generator de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Racord electric (post de transformare);
- Drum de acces la gospodaria de apa, in lungime de cca.150m

9.2.1.4.5.1.3 Retele de distributie

Retea distributie Gura Foii

In vederea conectarii populatiei din satul Gura Foii la sistemul de alimentare cu apa, se propune realizarea unei retele de distributie cu conducte din PEID PN10 astfel:

- De110 mm cu lungimea de 8.442 m;
- De125 mm cu lungimea de 958 m;
- De160 mm cu lungimea de 2.365 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 348 bransamente.

Retea distributie Catanele

In vederea conectarii populatiei din satul Catanele la sistemul de alimentare cu apa, se propune realizarea unei retele de distributie cu conducte din PEID PN10 astfel:

- De110 mm cu lungimea de 2.175 m;
- De160 mm cu lungimea de 1.207 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 83 bransamente.

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau/viroaga, cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie OL Dn355.6x7.1mm, cu termoizolatie 1 buc., L=4m;
- Supratraversare parau/viroaga, cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie OL Dn355.6x7.1mm, cu termoizolatie 2 buc., L=61m;
- Subtraversare DN7 cu conducta de distributie apa poptabila din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie OL Dn323.9x7.1mm, 2buc., L=39m;

9.2.1.4.5.2 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Gura Foii, se regasesc in Anexa 2.5.4-3_Gura Foii.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-39 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gura Foii

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Nu exista	-	-

Aductiuni	-	Nu exista	- conducta de aductiune din PEID PN10 De90mm, L=172m	-
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=5.5l/s, H=55m	
Tratare	-	Nu exista	- statie de clorinare Q=3 l/s	
Rezervoare	-	Nu exista	- rezervor 1x200 mc	
Retea de distributie	-	Nu exista	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110-200mm, L=15.148m, 431 de bransamente	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.6 *Sistemul de alimentare cu apa Fagetu*

Sistemul de alimentare cu apa Fagetu deserveste satul Fagetu.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Fagetu sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.15.

9.2.1.4.6.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Fagetu

Investitiile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Fagetu cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodaria de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.6.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Fagetu la conducta de aductiune principala GA Hulubesti – GA Poroinica – GA Visina necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De75 mm in lungime de 820 m. Pe conducta de aductiune secundara va fi prevazut un camin pentru o vana de reglare debit.

9.2.1.4.6.1.2 Gospodaria de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Facetu se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajului existent si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Fagetu cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;

9.2.1.4.6.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-40 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Fagetu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan.	Conexiune la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De75, L=820m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Tehnologia de tratare existenta nu asigura tratarea corespunzatoare a apei		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	Reteaua de distributie asigura accesul la apa numai pentru locuitorii din satul Fagetu		

SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.7 *Sistemul de alimentare cu apa Dragodana*

Sistemul de alimentare cu apa Dragodana deserveste satele Dragodana, Burduca, Straosti, Cuparu, Picior de Munte, Padureni, Boboci (UAT Dragodana).

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Dragodana sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.16.

9.2.1.4.7.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Dragodana

Masurile de investitie pentru sistemul de alimentare cu apa Dragodana prevad:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.7.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Dragodana la conducta de aductiune principala GA Hulubesti – GA Poroinica – GA Visina necesita realizarea unei conducte de aductiune realizata din PIED, PN10, De160 mm in lungime de 3.040 m. In gospodaria de apa Dragodana se va prevedea o vana de reglare debit.

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De160mm, in tub de protectie OL Dn406.4x7.1mm - 2 buc, L=40m;
- Subtraversare drum national DN72 cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de aductiune apa potabila din PEID, PN10, De160mm, in tub de protectie OL Dn406.4x7.1mm - 1 buc, Lt=15m

9.2.1.4.7.1.2 Gospodaria de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Dragodana se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor si a statiei de tratare existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti -Poroinica – Visina;

- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Dragodana cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa ;

9.2.1.4.7.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-41 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Dragodana

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan.		
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De160, L=3.040m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Tehnologia de tratare existenta nu asigura tratarea corespunzatoare a apei		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.8 *Sistemul de alimentare cu apa Mogosani*

Sistemul de alimentare cu apa Mogosani deserveste localitatile Mogosani, Merii, Cojocari, Chirca si Zavoiu.

In prezent, comuna Mogosani nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa Vezi Capitol 4 – Sectiunea 4.7.17)

9.2.1.4.8.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Mogosani

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Mogosani cuprind:

- Gospodarie de apa (amplasata in localitatea Merii)
    - Statie de clorinare
    - Rezervor de inmagazinare
    - Statie de pompare
    - Lucrari conexe
- Retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.4.8.1.1 Gospodarie de apa

Rezervor de inmagazinare

Pentru asigurarea volumelor de compensare orara si a rezervei de incendiu se propune un rezervor de inmagazinare cu un volum de 400mc. Rezervorul se va realiza in incinta gospodariei de apa care va fi amplasata in localitatea Merii din considerente tehnice.

Statii de pompare

Pentru asigurarea presiunilor necesare in reteaua de distributie, se propune in cadrul gospodariei de apa o statie de pompare cu caracteristicile: debit Q=8.5 l/s si inaltime de pompare Hp=35m.

Statie de clorinare

Pentru dezinfectia apei se propune un container echipat cu instalatie de clorinare cu hipoclorit cu capacitatea de Q=8 l/s, amplasat in incinta gospodariei de apa.

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Merii se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Pavilion de exploatare;

- Dotarea conductelor de aductiune si de distributie din GA Mogosani cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA;
- Retele in incinta;
- Imprejmuire si poarta de acces, sstematizare incinta;
- Instalatii de automatizare și monitorizare a gospodariei de apa ;
- Instalatii electrice aferente tuturor obiectelor componente din gospodaria de apa ;
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Generator de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.;
- Racord electric (post de transformare);
- Vana de reglare debit.

9.2.1.4.8.1.2 Retea de distributie

In vederea conectarii populatiei din satele Mogosani, Merii, Cojocari, Chirca si Zavoiu la sistemul de alimentare cu apa, se propune realizarea unei retele de distributie cu conducte din PEID PN10 astfel:

Localitatea Cojocari

- De110 mm cu lungimea de 4.576 m;
- De125 mm cu lungimea de 348 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 243 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF dubla cu conducta de PEID PN10 Dn110mm in tub de protectie, L=39m;

Localitatea Merii

- De110 mm cu lungimea de 5.397 m;
- De125 mm cu lungimea de 614 m;
- De140 mm cu lungimea de 551 m;
- De160 mm cu lungimea de 613 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 343 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ401 cu conducta de PEID PN10 Dn160mm in tub de protectie, L=11m;

Localitatea Chirca

- De110 mm cu lungimea de 785 m;
- De125 mm cu lungimea de 474 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 63 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ401 cu conducta de PEID PN10 Dn110mm in tub de protectie, L=14m;

Localitatea Mogosani

- De110 mm cu lungimea de 12.932 m;
- De125 mm cu lungimea de 876 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 509 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ401 cu conducta de PEID PN10 Dn110mm in tub de protectie, L=7m;
- Supratraversare rau cu conducta de PEID PN10 Dn110mm in tub de protectie, L=29m;
- Subtraversare parau cu foraj orizontal dirijat cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De110mm in teava de protectie, L=10m;

Localitatea Zavoiu

- De110 mm cu lungimea de 4.072 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 283 bransamente.

Lucrari de traversare

- Supratraversare rau cu conducta de PEID PN10 Dn110mm in tub de protectie, L=21m;

9.2.1.4.8.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Mogosani se regasesc in Anexa 2.5.4-5_Mogosani.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-42 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Mogosani

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	**reabilitare**
Surse	-	Nu exista	- conectare la SZAA Hulubesti	-
Aductiuni	-	Nu exista	-	-
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=8l/s, H=35m	
Tratare	-	Nu exista	- statie de clorinare Q=8 l/s	
Rezervoare	-	Nu exista	- rezervor 1x400 mc	
Retea de distributie	-	Nu exista	- retea de distributie din conducte PEID PN10 De110-200mm, L=31.238m, 1.441 de bransamente	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.9 *Sistemul de alimentare cu apa Matasaru*

Sistemul de alimentare cu apa Matasaru deserveste localitatile Cretulesti, Matasaru si Odaia Turcului.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Matasaru sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.18.

9.2.1.4.9.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Matasaru

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Matasaru cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.9.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Matasaru la conducta de aductiune principala GA Hulubesti – GA Poroinica – GA Visina necesita realizarea unei conducte de transport realizata din PIED, PN10, De110 mm in lungime de 1.300 m. In gospodaria de apa Matasaru se va prevedea o vana de reglare debit.

9.2.1.4.9.1.2 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Matasaru se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Matasaru cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.4.9.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-43 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Matasaru

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan.	Conexiune la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De110, L=1.300m	
Statii de pompare	-			

Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici amoniu si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.10 *Sistemul de alimentare cu apa Poroinica*

Sistemul de alimentare cu apa Poroinica deserveste localitatile Tetcoiu, Poroinica si Putu cu Salcie.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Poroinica sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.19.

9.2.1.4.10.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Poroinica

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Poroinica cuprind:

- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.10.1.1 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Merii se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Reabilitare gura de acces rezervor metalic V=400mc;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Poroinica cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.

- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.4.10.1.2 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-44 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Poroinica

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Calitatea apei brute este neconforma, apa captata din aceasta sursa a inregistrat depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii amoniu si mangan.	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesara tratarea apei pentru eliminarea compusilor chimici amoniu si mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.11 *Sistemul de alimentare cu apa Petresti*

Sistemul de alimentare cu apa Petresti deserveste localitatile Coada Izvorului, Petresti si Puntea de Greci.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Petresti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.20.

9.2.1.4.11.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Petresti

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Petresti cuprind:

- Conducta de aductiune secundara
- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.11.1.1 Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Petresti la conducta de aductiune principala a sistemului zonal de alimentare cu apa Hulubesti, necesita realizarea unei conducte de aductiune secundara realizata din PIED, PN10, De110 mm in lungime de 1.300 m.

9.2.1.4.11.1.2 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Petresti se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Petresti cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;

9.2.1.4.11.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-45 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Petresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM

			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		- conducta de aductiune din PEID PN10 De110mm, L=1.300m	
Statii de pompare	-			
Tratare	-	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.12 *Sistemul de alimentare cu apa Ionesti*

Sistemul de alimentare cu apa Ionesti deserveste localitatile Ionesti, Greci, Gherghitesti si Potlogeni-Deal.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Ionesti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.21.

9.2.1.4.12.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Ionesti

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Ionesti cuprind:

- Gospodarie de apa
  - Statie de pompare
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.12.1.1 Gospodarie de apa

Statie de pompare

Pentru asigurarea presiunii la rezervoarelor existente in gospodariile de apa Petresti si Morteni, se propune o statie de pompare pe conducta de aductiune GA Hulubesti – GA Poroinica – GA Visina amplasata in incinta gospodariei de apa Ionesti. Aceasta va avea fi echipapa cu 1+1 pompe avand caracteristicile Qp=17.5l/s, Hp=45mCA.

Lucrari conexe

- Conservarea forajelor si a statiei de tratare existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti -Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Ionesti cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA;
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa.

9.2.1.4.12.1.2 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sisteului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-46 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Ionesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-		- statie de pompare Q=17.5l/s si H=45m	
Tratare	-	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		

SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.13 *Sistemul de alimentare cu apa Morteni*

Sistemul de alimentare cu apa Morteni deserveste localitatile Morteni si Neajlovu.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Morteni sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.22.

9.2.1.4.13.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Morteni

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Morteni cuprind:

- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.13.1.1 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Morteni se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Morteni cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;

9.2.1.4.13.1.2 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-47 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Morteni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrul mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-		-	
Tratare	-	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu hipoclorit de sodiu. Este necesar tratarea apei pentru eliminare mangan.		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.4.14 *Sistemul de alimentare cu apa Visina*

Sistemul de alimentare cu apa Visina deserveste localitatile Visina, Brosteni si Izvoru.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Visina sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.23.

9.2.1.4.14.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Visina

Investitiile prevazute pentru sistemul de alimentare cu apa Petresti cuprind:

- Gospodarie de apa
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.4.14.1.1 Gospodarie de apa

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Visina se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor existente si conectarea gospodariei de apa la aductiunea Hulubesti - Poroinica – Visina;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Visina cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Grup electrogen care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;

9.2.1.4.14.1.2 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-48 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Visina

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	Conectare la SZAA Hulubesti	
Aductiuni	-		-	
Statii de pompare	-		-	
Tratare	-	Tehnologie de tratare existenta nu este corespunzatoare calitatii apei brute		
Rezervoare	-			
Retea de distributie	-	-		

SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.5 Sistem zonal de alimentare cu apa Dobra

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.24. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.11., sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra va fi format din 5 sisteme de alimentare cu apa, astfel:

Tabelul 9-49 Sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Dobra	Dobra	Dobra	Dobra	1,645
	Finta	Finta Mare	Finta	1,116
		Bechinesti		548
		Finta Veche		205
		Gheboaia*		1,897
	Marcesti*	Marcesti*	Dobra	1,615
	Baleni	Baleni Romani	Baleni	3,263
		Baleni Sarbi		4,196
	Bucsani	Bucsani	Bucsani	3,269
		Habeni		1,283
		Racovita*		1,126
		Ratoaia		441
	Total			**20,604**

*nu sunt prevazute investii prin acest proiect.

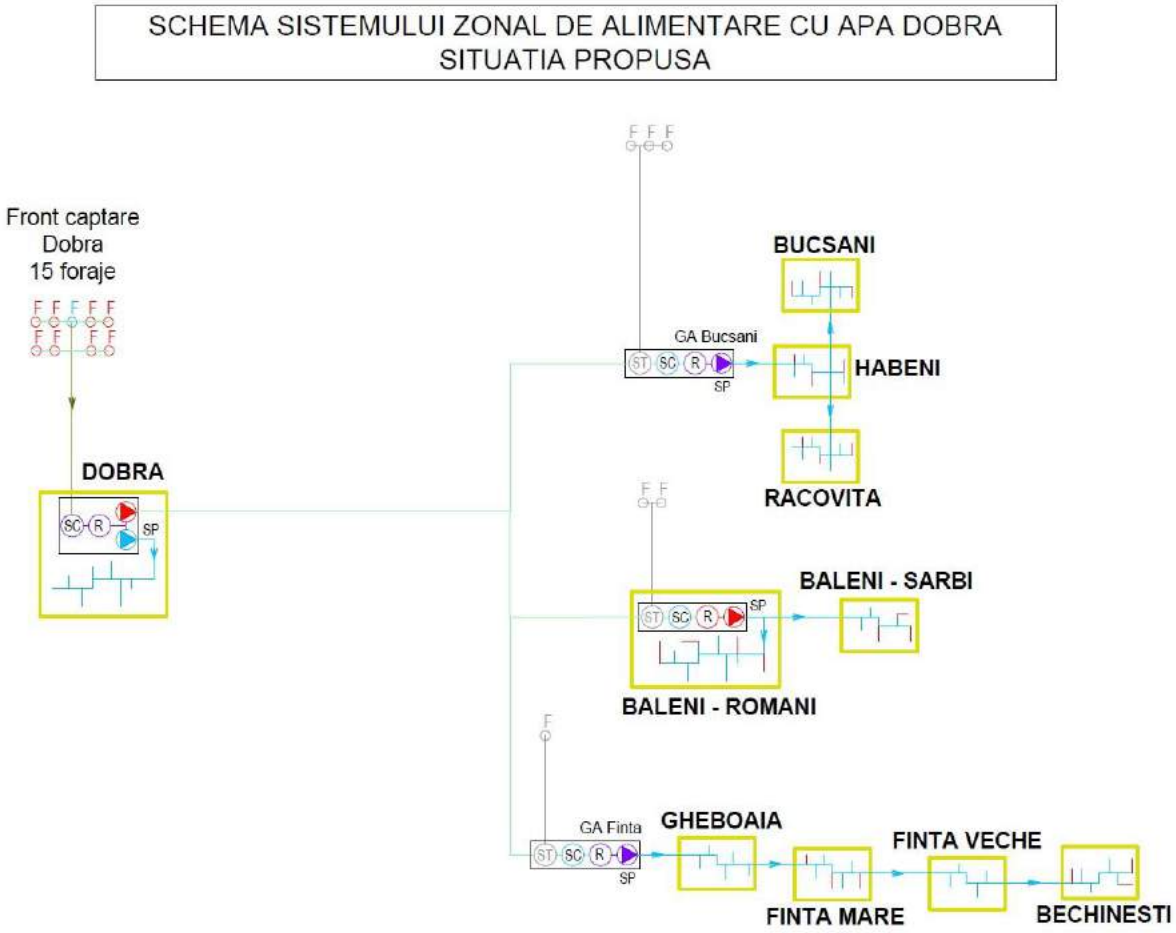


Figura 9-5 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa in Dobra

9.2.1.5.1 *Masuri de investitie propuse pentru SZAA Dobra*

Masurile de investitie propuse pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Dobra cuprind:

- Sursa – extindere foraje
- Conducta de aductiune
  - Conducta de aductiune principala
  - Statie de pompare
- Gospodarie de apa Dobra
  - Statie de clorinare
  - Lucrari conexe

- Sistem SCADA

9.2.1.5.1.1 Sursa

Pentru suplimentarea debitului necesar sistemului zonal de alimentare cu apa Dobra, se propune extinderea frontului de captare cu 14 foraje.

Conform Studiului hidrogeologic, parametrii hidrogeologici ai forajelor propuse prin proiect vor avea urmatoarele valori:

- nivel hidrostatic **NHs ≈ - 15m** ;
- nivel hidrodinamic **NHd ≈ - 25 m** ;
- denivelare maxima **S ≈ 10 m** ;
- debit de exploatare $\mathbf{q_{exp}}$ **≈ 3 l/s ;**
- adancime de montare a pompei $\mathbf{H_{pompa}}$ **≈ - 35 m**

Puturile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu debitul – Qpompa=3 l/s.

Lucrarile de la sursa, care fac obiectul prezentului contract sunt urmatoarele:

- Executia a 14 foraje noi cu adancimea de 80m, care va furniza un debit de Q = 3 l/s/ foraj
- Cabina de foraj si instalatiile aferente pentru toate cele 14 foraje;
- Imprejmuire si poarti acces foraje, sistematizare incinte
- Instalatii electrice, iluminat exterior foraje cu comanda cu intrerupator crepuscular
- Alimentare cu energie electrica si post de transformare foraje
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului
- Sistem de securitate antiefractie foraje.

Pentru conectarea noilor foraje la gospodaria de apa existenta Dobra se propun conducte din material PEID PN10 RC PE100, in lungime totala de 3.522 m.

Tabelul 9-50 Distributia pe diametre a conductei de aductiune front de captare – GA Dobra

Conducta de aductiune front de captare – GA Dobra		Lungime
Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra, PEID, Dn75mm, PN10 (macadam)	m	590
Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra, PEID, Dn110mm, PN10 (macadam)	m	360
Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra, PEID, Dn160mm, PN10 (macadam)	m	1,688
Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra, PEID, Dn250mm, PN10 (macadam)	m	844
Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra, PEID, Dn280mm, PN10 (macadam)	m	40
Total		**3.522**

9.2.1.5.1.2 Conducta de aductiune

Conducta de aductiune principala

Pentru alimentarea gospodariilor de apa aferente sistemului zonal s-a prevazut o conducta de aductiune principala din material PEID PN10 astfel:

Tabelul 9-51 Distributia pe diametre a conductei de aductiune principale: GA Dobra – Ga Finta

Conducta de aductiune principala GA Dobra - GA Finta		Lungime
Conducta de aductiune GA Dobra - CV0, PEID,Dn280mm	m	3.115
Conducta de aductiune CV0 - CV2 (Marcesti) PEID,Dn160mm	m	830
Conducta de aductiune CV0 - CV1 (Balenii Romani) PEID,Dn225mm	m	2.979
Conducta de aductiune CV2 (Marcesti) - GA Finta, PEID, Dn140mm	m	6.321
Total		**13.245**

Pe conductele de aductiune sus mentionate sunt prevazute vane de reglaj debit astfel incat distributia apei potabile sa se realizeze conform calculelor hidraulice.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs apa Ialomita tronson CV0 - CV2 (Marcesti) cu conducta PEID Dn160 mm, Ltot=500m.

Conducta de aductiune secundara

Conectarea sistemului de alimentare cu apa Bucsani la conducta de aductiune principala a sistemului zonal de alimentare cu apa Dobra, necesita realizarea unei conducte de aductiune secundara realizata din PIED, PN10, De180 mm in lungime de 7.009 m.

9.2.1.5.1.3 Gospodaria de apa Dobra

Statie de clorinare

Pentru corectia din punct de vedere bacteriologic a calitatii apei potabile inmagazinate pentru sistemul zonal Dobra este prevazuta inlocuirea instalatiei de clorinare.

Instalatia de clorinare va fi amplasata in camera de pompare din incinta GA Dobra si va avea o capacitate de 35 l/s.

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Avand in vedere noile debite de alimentare/distributie aferente Sistemului zonal de alimentare cu apa Dobra, se propune reabilitarea rezervorului de inmagazinare existent cu V=400mc. Lucrarile de reabilitare vor consta in inlocuirea instalatiei hidraulice.

Statii de pompare

Pentru asigurarea presiunii in rezervoarele gospodariilor de apa aferente sistemului zonal s-a prevazut realizarea unei statii de pompare pe conducta de aductiune principala.

Statia de pompare va fi echipata cu 2+1 pompe cu caracteristicile Q_{total} = 35 l/s, H = 80 mCA si va fi amplasata in incinta gospodariei de apa Dobra.

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Dobra se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Dotarea conductei de aductiune din GA Dobra catre rezervoarele din gospodariile de apa aferente SZAA Dobra cu debitmetru si monitorizare calitate apa, echipate cu debitmetru electromagnetic, traductor de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA;
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- 2 grupuri electrogen automate, care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica (unul pentru GA Dobra si unul pentru frontul de captare).
- Amplificare racord electric;

9.2.1.5.1.4 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

- Centru SCADA local

Investitiile propuse in cadrul sistemului zonal de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-52 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Dobra

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	-	nu asigura cerinta de apa SZAA Dobra	- 14 foraje noi cu H=80m si Q=3l/s	
Aductiuni	-		- conducta de legatura foraje din PEID PN10 De75-280mm, L=3.522m '- conducta de aductiune principala din PEID PN10 De140-280mm, L=13.245m - conducta de aductiune secundara din	

			PEID PN10 De180mm, L=7.009m	
Statii de pompare	-		-Statie de pompare pentru conducta de aductiune principala cu capacitate de Qtotal = 35 l/s, H = 75 mCA.	
Tratare	-	nu asigura calitatea apei pentru toate sistemele incluse SZAA Dobra		Inlocuire instalatie de clorinare cu capacitatea de Q=35 l/s
Rezervoare	-	Rezervorul nu este prevazut cu sistem SCADA		Inlocuire instalatie hidraulica 1x400mc
Retea de distributie	-	-		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA - centru SCADA local	-

9.2.1.5.2 *Sistemul de alimentare cu apa Baleni*

Sistemul de alimentare cu apa Baleni deserveste localitatile Baleni Romani si Baleni Sarbi.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Balenisunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.25.

9.2.1.5.2.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Baleni

Masurile de investitii propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Baleni prevad:

- Gospodarie de apa;
  - Extindere capacitate de inmagazinare;
  - Extindere capacitate statie de pompare;
  - Lucrari conexe

- Extindere retea de distributie.
- Sistem SCADA

9.2.1.5.2.1.1 Gospodaria de apa

Extindere capacitate de inmagazinare

Rezervorul de inmagazinare aflat in curs de executie are o capacitate de 500 mc.

Pentru asigurarea capacitatii de inmagazinare de 700 mc la etapa de perspectiva a proiectului, se propune realizarea unui rezervor suplimentar cu V=500 mc.

Extindere capacitate statie de pompare

Avand in vedere capacitatea de pompare la etapa de perspectiva a proiectului, este necesara extinderea statie de pompare prin instalarea unui grup de pompare suplimentar, cu caracteristici: Qtotal=7.7 l/s si H=45m.

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Baleni se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Realizare atelier mecanic;
- Realizare camera operator cu grup sanitar si fosa septica vidanjabila;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Baleni cu camine de debitmetru, camine pentru vana de reglaj debit si camine de monitorizare calitate apa, echipate cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, vane de reglaj debit, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Conectarea obiectelor noi la obiectele existente;
- Instalatii electrice, inclusiv iluminat exterior;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Grup electrogen automat (cu AAR) care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

9.2.1.5.2.1.2 Retea de distributie

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu o lungime de 27.758 m, cu conducte din PEID PN10, astfel:

Sat Baleni Romani

- De63 mm cu lungimea de 1.933 m.
- De110 mm cu lungimea de 6.867 m.

Sat Baleni Sarbi

- De63 mm cu lungimea de 6.160 m.
- De110 mm cu lungimea de 12.798 m.

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 1.610 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj dirijat cu conducta de distributie, PEID De 110 mm, Ltot.=91m;
- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj dirijat cu conducta de distributie, PEID De 63 mm, Ltot.=42m;
- Subtraversare drum cu conducta PEID De 110 mm montata in conducta protecție OL Dn 250 mm, Ltot.=144m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Baleni se regasesc in Anexa 2.5.5-3_Baleni.

9.2.1.5.2.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare) in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-53 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Baleni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse	Sursa de apă nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Sursă subterană alcătuită din 2 foraje F1÷F2.	Capacitate foraje insuficienta pentru acoperirea cerintei de apa ale intregii comune.	Conectare la SZAA Dobra	

Aductiuni	Aducțiunea nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. PEID PE 100 Pn6, De 90 ÷ De 140 mm, L=226 m			
Statii de pompare	Stația de pompare nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Situată în incinta GA Băleni.		- statie de pompare Q=7.7l/s, H=45m	
Tratare	Stația de tratare nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Situată în incinta GA Băleni: Dezinfecție cu clor gazos;			
Rezervoare	Rezervorul nu există în prezent. Aceasta este propus spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. Rezervorul suprateran V =500 m3	Capacitate de înmagazinare depasita pentru perspectiva de dezvoltare a sistemului.	- rezervor nou 1x500mc	
Retea de distributie	Rețeaua de distribuție nu există în prezent. Aceasta este propusă spre înființare în cadrul unei investiții AFIR. PEID, L=5,9 km	Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT.	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=27.758m, 1.610 bransamente	

SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.5.3 *Sistemul de alimentare cu apa Bucsani*

Sistemul de alimentare cu apa Bucsani deserveste localitatile Bucsani, Racovita, Ratoaia si Habeni.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Bucsani sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.26.

9.2.1.5.3.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Bucsani

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Bucsani cuprind:

- Gospodarie de apa
  - Reabilitare rezervor de inmagazinare
  - Reabilitare statie de pompare
  - Lucrari conexe
- Extindere retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.5.3.1.1 Gospodarie de apa

Rezervor de inmagazinare

Avand in vedere expertiza tehnica efectuata pentru rezervor (Volum II. Anexa 2. Anexa 2.1), pentru rezervorul existent cu capacitatea de 500 mc s-au prevazut urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Refacere hidroizolatie acoperis;
- Refacere tencuieli exterioare;
- Inlocuire parti metalice (scara acces, capace, etc);
- Vopsitorii fatada;
- Inlocuire instalatie hidraulica si prevedere senzoristica pentru integrare in SCADA.

Statie de pompare

- Inlocuire echipament de pompare cu grup de pompare 2+1 pompe avand caracteristicile Qtot.=30 l/s si H=45m.

Reabilitare cladire tehnologica

Avand in vedere expertiza tehnica efectuata pentru statia de pompare din camera de vane a rezervorului (Volum II. Anexa 2. Anexa 2.1), s-au prevazut urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Refacere acoperis;
- Refacere tencuieli si finisaje la fatada exterioara;
- Refacere jgheaburi;
- Inlocuire burlane;
- Inlocuire tamplarie;
- Prevedere trotuare perimetrale;
- Tencuieli si vopsitorii;

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Bucsani se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor si a statiei de tratare existente din GA Bucsani
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Bucsani cu camine de debitmetru, camine pentru vane de reglaj debit si camine de monitorizare calitate apa, echipate cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, vane de reglaj debit, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Reabilitare instalatii electrice;
- Iluminat exterior gospodarie de apa;
- Instalatie paratraznet incinta gospodarie apa;
- Sistem de securitate antiefractie;
- Grup electrogen automat care sa asigure functionarea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

9.2.1.5.3.1.2 Reteaua de distributie

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 De110 mm cu lungimea de 2.331 m astfel:

Sat Bucsani

- De63 mm cu lungimea de 472 m;

- De110 mm cu lungimea de 485 m;

Sat Habeni

- De110 mm cu lungimea de 647 m;

Sat Racovita

- De110 mm cu lungimea de 727 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 95 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj orizontal cu conducta de distributie, PEID De 110 mm, montata in tub de protectie Dn 250, L=10m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Bucsani se regasesc in Anexa 2.5.5-4_Bucsani.

9.2.1.5.3.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare) in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-54 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Bucsani

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Forajele prezinta degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice, infiltrații de ape pluviale în cabinele forajelor; Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan.	Conectare la SZAA Dobra	
Aductiuni				

Statii de pompare		Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.		- statie de pompare Q=30l/s, H=45m
Tratare		Statia de tratare nu are capacitatea de a asigura potabilizarea debitului necesar în etapa de perspectivă; echipamentul de filtrare este depășit din punct de vedere fizic și moral. Dozarea hipocloritului nu se realizează automatizat.		
Rezervoare		Degradări avansate la fațade, elemente metalice (capace), trotuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare;	-	- rezervor 1x500mc
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a comunei si nu este acoperită integral cu bransamente.	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=2.331m, 95 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.5.4 *Sistemul de alimentare cu apa Finta*

Sistemul de alimentare cu apa Finta deserveste localitatile Finta Mare, Gheboaia, Bechinisti si Finta Veche.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Finta sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.27.

9.2.1.5.4.1 Masuri de investitii propuse pentru SAA Finta

Masurile de investitii propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Finta prevad:

- Gospodarie de apa;
  - Reabilitare rezervor de inmagazinare;
  - Reabilitare statie de pompare;
  - Lucrari conexe
- Retea de distributie.
- Sistem SCADA

9.2.1.5.4.1.1 Gospodarie de apa

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Avand in vedere expertiza tehnica efectuata pentru rezervor (Volum II. Anexa 2. Anexa2.1), pentru rezervorul existent cu V=300 mc, s-au prevazut urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Refacere hidroizolatie acoperis;
- Refacere tencuieli exterioare;
- Inlocuire parti metalice (scara acces, capace, etc);
- Vopsitorii fatada;
- Inlocuire instalatie hidraulica si prevedere senzoristica pentru integrare in SCADA.

Statia de pompare

- Inlocuire echipament de pompare cu grup de pompare 2+1 pompe avand caracteristicile Qtot.=23 l/s si H=45m.

Reabilitare cladire tehnologica

Avand in vedere expertiza tehnica efectuata pentru statia de pompare amplasata in camera de vane a rezervorului existent (Volum II. Anexa 2. Anexa2.1), s-au prevazut urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Refacere acoperis;
- Refacere tencuieli si finisaje la fatada exterioara;

- Refacere jgheaburi;
- Inlocuire burlane;
- Inlocuire tamplarie;
- Prevedere trotuare perimetrale;
- Tencuieli si vopsitorii;

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Finta se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Conservarea forajelor si a statiei de tratare existente;
- Dotarea conductei de aductiune si de distributie din GA Finta cu camine de debitmetru, camine pentru vane de reglaj debit si camine de monitorizare calitate apa, echipate cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, vane de reglaj debit, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA.
- Reabilitare instalatii electrice aferente tuturor obiectelor componente din gospodaria de apa, inclusiv iluminat exterior;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Grup electrogen automat care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

9.2.1.5.4.1.2 Retea de distributie

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 De63 mm cu lungimea de 500m.

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut un numar de 25 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare Curs de Apa, prin foraj orizontal cu conducta de distributie, PEID De 63 mm, montata in tub de protectie Dn 200, L=15m.

9.2.1.5.4.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare) in sistemul SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare Finta se regasesc in Anexa 2.5.5-2_Finta.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-55 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Finta

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Degradari ale finisajelor interioare și exterioare, ale elementelor metalice; Apa brută prezintă depășiri peste limita admisă ale valorilor indicatorilor fier si mangan	Conectare la SZAA Dobra	
Aductiuni		Aducțiunea nu are capacitatea de a satisface necesarul de transport pentru perspectiva de dezvoltare a anului 2023		
Statii de pompare		Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral. -capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.		- statie de pompare Q=23l/s, H=45m
Tratare		Instalatia de tratare nu are capacitatea de a asigura potabilizarea debitului necesar în etapa de perspectivă.		
Rezervoare		Degradări avansate la elemente metalice (capace), trotuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare;	-	- rezervor 1x300mc
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a comunei si nu este acoperită integral cu branșamente.	- retea de distributie din PEID PN10 De63mm, L=500m, 25 bransamente	

SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.6 Sistem zonal de alimentare cu apa Niculesti

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.28. si rezultatelor analizei de optiuni din Capitolul 8.3.12., sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti va fi format din 2 sisteme de alimentare cu apa, astfel:

Tabelul 9-56 Sistemul zonal de alimentare cu apa Niculesti

Sistem zonal de alimentare cu apa	Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Niculesti	Niculesti	Niculesti	Niculesti	2,276
		Ciocanari		1,302
		Movila		847
	Butimanu	Butimanu	Butimanu	1,594
		Barbuceanu		93
		Lucianca		263
		Ungureni		221
	Total			**6,596**

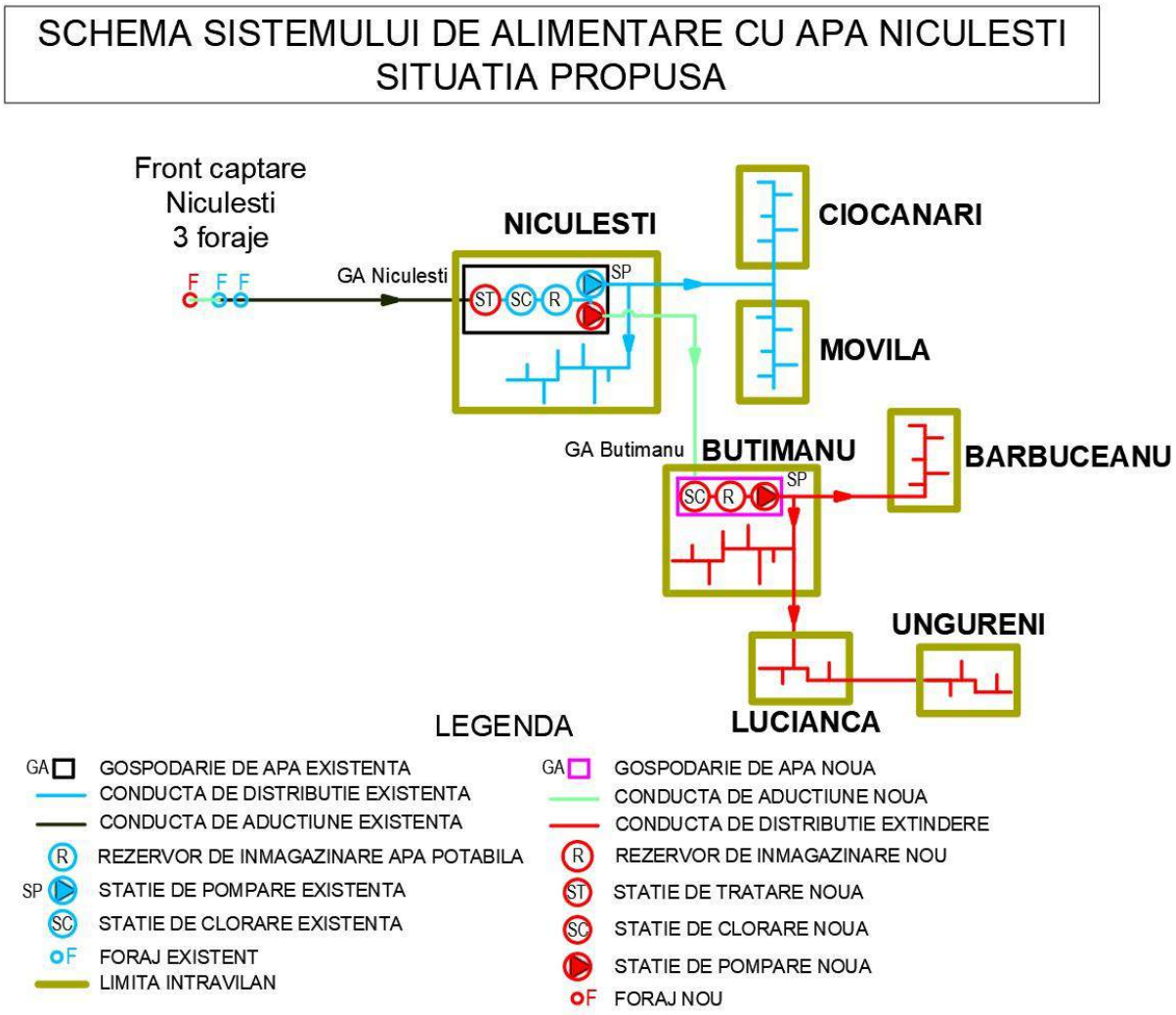


Figura 9-6 Schema sistemului zonal de alimentare cu apa Niculesti

9.2.1.6.1.1 Masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti cuprind:

- Sursa – extindere front de captare
- Gospodarie de apa
  - Statie de tratare
- Sistem SCADA

9.2.1.6.1.1.1 Sursa – extindere front de captare

Pentru suplimentarea debitului, se propune extinderea frontului de captare cu un foraj cu adancimea de 80m.

Conform Studiului hidrogeologic, parametrii hidrogeologici ai forajului propus prin proiect vor avea urmatoarele valori:

- nivel hidrostatic **NHs ≈ - 10 m** ;
- nivel hidrodinamic **NHd ≈ - 20 m** ;
- denivelare maxima **S ≈ 10 m** ;
- debit de exploatare $\mathbf{q_{exp}}$ **≈ 3.6 l/s ;**
- adancime de montare a pompei $\mathbf{H_{pompa}}$ **≈ sub – 30.0 m**

Putul va fi echipat cu electropompa submersibila cu debitul - Qpompa=3.3 l/s.

Lucrarile de la sursa, care fac obiectul prezentului contract sunt urmatoarele:

- Executia unui foraj nou cu adancimea de 80m, care va furniza un debit de Q = 3.6 l/s/foraj
- Cabina de foraj si instalatiile aferente;
- Retele in incinta foraj nou;
- Sistem SCADA foraje.
- Imprejmuire noua si poarta acces foraje
- Sistematizare incinta foraje
- Iluminat exterior foraje cu comanda cu intrerupator crepuscular
- Alimentare cu energie electrica si post de transformare foraje
- Grup electrogen de interventie fix complet echipat (inclusiv panou de comanda si AAR) - pentru front captare;
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului
- Sistem de securitate antiefractie foraje, inclusiv antiefractie perimetrala.

Pentru legatura noului foraj la frontul de captare existent se propune o conducta din material PEID PN10 De110 mm avand lungimea totala de 800 m.

9.2.1.6.1.1.2 Gospodarie de apa

Statia de tratare

Apa bruta asigurata din sursa subterana existenta (4 foraje) prezinta depasiri la indicatorii fier si mangan, peste limitele maxime de potabilitate prevazute de Directiva Consiliului 98/83/CE si Legea Calitatii Apei nr. 458/2002, completata de Legea nr. 311/2004 si modificarile ulterioare.
Avand in vedere calitatea apei se propune realizarea unei statii de deferizare si demanganizare.

Calitate apa bruta

Conform analizelor de apa bruta efectuate in perioada 2015 – 2017, calitatea apei din sursele subterane s-a incadrat in urmatoarele domenii:

Tabelul 9-57 Parametrii de calitate apa bruta din sursa Niculesti

Parametru	Unitate	Apa bruta	Valori maxime admise in apa tratata
		valori maxime	
Indicatori chimici			
Cloruri	mg/l	6.95	<250
Sulfati	mg/l	18.24	<250
Fe	mg/l	**0.258**	0.2
Mn	mg/l	**0.217**	0.05
Amoniu	mg/l	0.286	0.5
Nitrati	mg/l	0	50
Duritate	^{0}G	12.79	> 5
Parametri fizici			
pH		7.8	6,5-9,5
Turbiditate	NTU	0.65	5
Oxidabilitate	mgO2/l	0.96	5
Temperatura	ºC	11.7	

Statia de tratare Q=14 l/s

Statia de tratare propusa se va construi in incinta gospodariei de apa existente din localitatea Niculesti.

Debitele de dimensionare ale statiei de tratare sunt:

Tabelul 9-58 Parametrii de dimensionare statie de tratare Niculesti

Debite de calcul	Unitate	Valoare
Debit zilnic maxim	m^3/zi	1,169
	m^3/h	48.71
	l/s	**13.53**
Debit zilnic mediu	m^3/zi	651

Instalatia de tratare aleasa pe baza analizelor de calitate ale apei brute din sursa Niculesti cuprinde urmatoarele trepte de tratare:

- Bazin de amestec apa foraje, preoxidare cu aer pentru ajustare pH la valoarea de 8,1 - 8,2 unităţi si cu clor care sa asigure o concentratie a clorului rezidual liber de 0.2 - 0.3 mg/l; linistire apa preoxidata;
- Statie de pompare intermediara;
- Realizarea unei trepte de filtrare cu filtre rapide sub presiune cu mediu catalitic (Qc = 50 m3/h);
- Adsorbtie pe carbune activ pentru retinere cloramine (Qc = 50 m3/h);
- Dezinfectia apei pentru asigurarea concentratiei clorului liber rezidual conform normelor in vigoare.
- Realizarea gospodariei de namol aferenta evacuarii controlate a a apelor tehnologice in reteaua de canalizare menajera.

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari:

- Pavilion de tratare, amplasat langa obiectele existente din gospodaria de apa Niculesti si integrarea lucrarilor existente in noul proces tehnologic;
- Realizarea unui laborator fizico-chimic pentru analize;
- Realizarea tuturor lucrarilor necesare pentru automatizarea si transmiterea datelor, in SCADA local si SCADA zonal.
- Retele in incinta gospodariei de apa
- Alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte
- Marire capacitate post de transformare si prevederea unui grup electrogen de interventie (inclusiv panou de comanda si AAR) care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica (grupul electrogen va prelua in caz de avarie energetica si functionarea forajelor);
- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa
- Imprejmuire pentru incinta gospodariei de apa
- Sistematizare incinta gospodarie de apa
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa
- Instalatie de paratrasnet in incinta gospodariei de apa
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.6.1.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare) in sistemul SCADA.

- Centru SCADA local

Investitiile propuse in cadrul sistemului zonal de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-59 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SZAA Niculesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier si mangan	- 1 foraj H=80m, Q=3.3l/s	

Aductiuni		Nu este cazul	- conducta de legatura foraje din PEID PN10 De110, L=830m	
Statii de pompare		Nu este cazul	- statie de pompare Q=4.8l/s, H=35m	
Tratare		Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici, fier, mangan.	- statie de tratare pentru eliminare fier si mangan Q=14l/s	
Rezervoare		Nu este cazul	-	
Retea de distributie		Nu este cazul		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA - centru SCADA local	-

9.2.1.6.1 *Sistemul de alimentare cu apa Niculesti*

Sistemul de alimentare cu apa Niculesti deserveste localitatile Niculesti, Ciocanari si Movila.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Niculesti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.28.

9.2.1.6.1.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Niculesti

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti cuprind:

- Extindere retele de distributie

9.2.1.6.1.1.1 Retea de distributie

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 astfel:

Sat Niculesti

- De110 mm avand lungimea totala de 2.514 m;
- De63 mm avand lungimea totala de 26 m;

Sat Ciocanari

- De110 mm avand lungimea totala de 2.986 m;

Sat Movila

- De110 mm avand lungimea totala de 149 m;

Pe traseul retelei de distributie noi s-au prevazut un numar de 465 bransamente (245 bucati in Niculesti, 210 bucati in Ciocanari si 10 bucati in Movila).

Lucrari de traversare

- Sb.1_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in tub de protectie, L=13m;
- Sb.2_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in tub de protectie, L=8m;
- Sb.3_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in tub de protectie, L=11m;
- Sb.4_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in tub de protectie, L=15m;
- Sb.5_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in tub de protectie, L=17m
- Sb.6_Ap- Subtraversare drum cu conducta de distributie PEID De110mm in tub de protectie, L=13m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Niculesti se regasesc in Anexa 2.5.6-1_Niculesti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-60 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Niculesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Nu este cazul	- Conexiune la SZAA Niculesti	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Nu este cazul	-	
Retea de distributie		Reteaua de distributie nu acopera intreaga localitate	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=5.675m,	

			465 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.6.2 *Sistemul de alimentare cu apa Butimanu*

Sistemul de alimentare cu apa Butimanu deserveste Butimanu, Lucianca, Ungureni si Barbuceanu.

In prezent, comuna Butimanu nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa.

9.2.1.6.2.1 Masuri de investitie propuse pentru SAA Butimanu

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Butimanu cuprind:

- Conducta de aductiune
- Gospodarie de apa
  - Statie de clorinare
  - Rezervor de inmagazinare
  - Statie de pompare
  - Lucrai conexe
- Retele de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.6.2.1.1 Conducta de aductiune

Pentru transportul debitului de apa tratata din statia de tratare Niculesti in GA Butimanu, s-a prevazut realizarea unei conducte de aductiune PIED PN10 De110 mm cu lungimea de 6.700 m.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN1A spre GA Butimanu cu conducta PEID Dn 110mm, in tub de protectie OL cu Ltot=20m

9.2.1.6.2.1.2 Gospodarie de apa

Statie de clorinare

Pentru dezinfectia apei se propune un container echipat cu instalatie de clorinare cu capacitatea de Q=4.8 l/s, amplasat in incinta gospodariei de apa.

Rezervor de inmagazinare

Pentru asigurarea volumului de compensare orara a debitelor si a volumului de incendiu, se propune realizarea unui rezervor de inmagazinare cu volum de 300 mc, amplasat in incinta gospodariei de apa.

Statii de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare in reteaua de distributie, se propune o statie de pompare cu capacitatea de Q=12l/s si Hp=30m, amplasata in incinta gospodariei de apa.

Lucrari conexe

- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, retele incinta, imprejmuire si poarta de acces;
- Instalații de automatizare și monitorizare a gospodariei de apa;
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa;
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa;
- Generator de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Post de transformare;

9.2.1.6.2.1.3 Retea de distributie

Pentru conectarea populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune realizarea unei retele de distributie cu conducte din PEID PN10, cu lungimea totala de 21.424 m, astfel:

Sat Butimanu

- De110 mm avand lungimea totala de 13.500m;
- De160 mm avand lungimea totala de 502m;

Sat Lucianca

- De110 mm avand lungimea totala de 2.596 m;

Sat Ungureni

- De110 mm avand lungimea totala de 2.335 m;

Sat Barbuceanu

- De110 mm avand lungimea totala de 2.491 m;

Pe traseul retelei de distributie s-au prevazut un numar de 754 de bransamente

Lucrari de traversare

- Sp.1_Ap- Supratraversare viroaga cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=14 m – localitatea Butimanu
- Sp.2_Ap- Supratraversare viroaga cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie, L=14 m – localitatea Butimanu
- Sb.12_Ap- Subtraversare DN1A cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=34 m – localitatea Butimanu
- Sb.4_Ap- Subtraversare viroaga cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=14 m – in localitatea Lucianca
- Sb.11_Ap- Subtraversare DJ101B cu conducta de distributie PEID De110mm in conducta de protectie OL Dn 324mm, L=12 m – In localitatea Lucianca

Din totalul retelei de distributie de 21.424 m exista tronsoane cu o lungime totala de 2.710 m care reprezinta conducta transport. Aceste tronsoane nu au bransamente si reprezinta transportul apei dintr-un sat in altul.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Butimanu se regasesc in Anexa 2.5.6-2_Butimanu.

9.2.1.6.2.1.4 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare) in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-61 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Butimanu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Nu exista	- Conexiune la SZAA Niculesti	
Aductiuni		Nu exista	- conducta de aductiune din PEID PN10 De110mm, L=670mm	
Statii de pompare		Nu exista	- statie de pompare Q=12l/s, H=30m	

Tratare		Nu exista	- statie de clorinare Q=4.8 l/s	
Rezervoare		Nu exista	- rezervor nou 1x300mc	
Retea de distributie		Nu exista	- retea de distributie din PEID PN10 De110-160mm, L=18.714m, 754 bransamente - conducta de transport din PEID PN10 De110, L=2.710m	
SCADA	-	Nu exista	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.7 Sistemul de alimentare cu apa Moreni

Sistemul de alimentare cu apa Moreni deserveste orasul Moreni. Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Moreni sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.30.

Tabelul 9-62 Sistemul de alimentare cu apa Moreni

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Moreni	Moreni	Moreni	16,657
Total			**16,657**

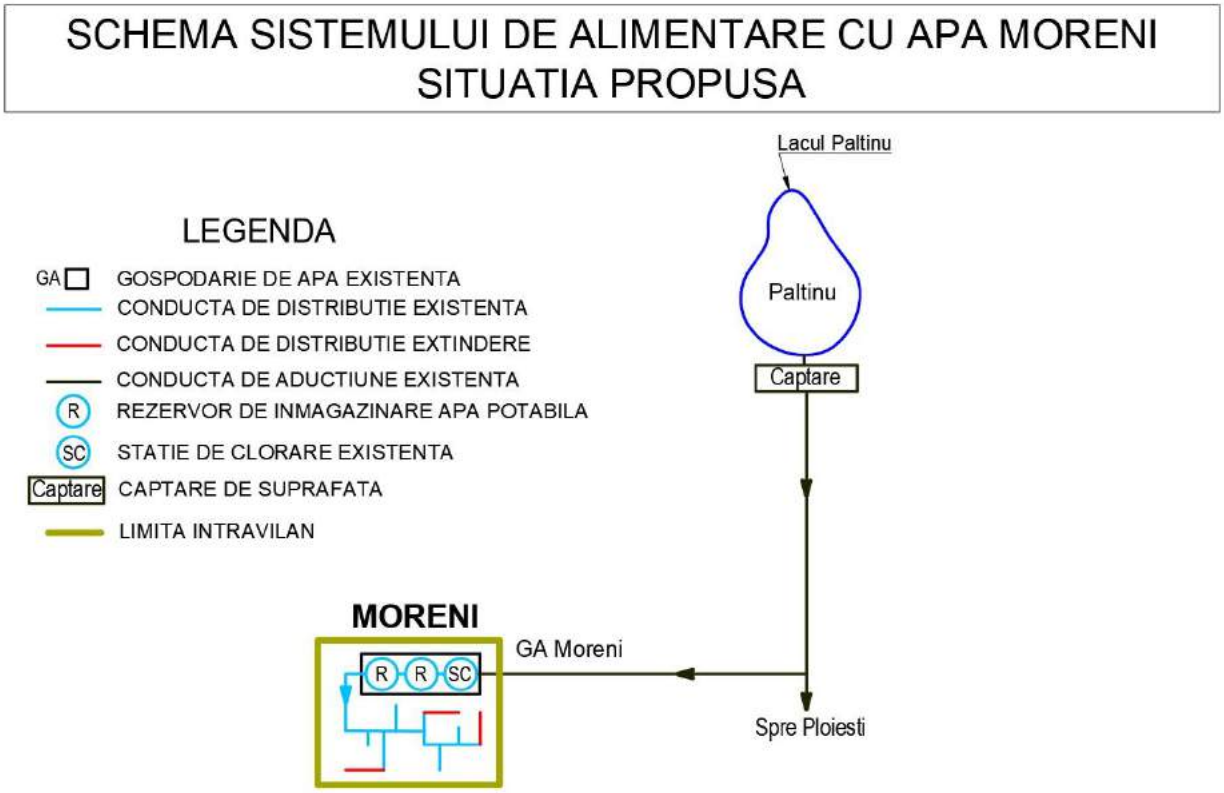


Figura 9-7 Schema sistemului de alimentare cu apa in Moreni

9.2.1.7.1 *Masuri de investitie propuse pentru SAA Moreni*

Investitiile propuse pentru sistemului de alimentare cu apa in Moreni, cuprind:

- Retea de distributie

9.2.1.7.1.1 Retea de distributie:

In vederea asigurarii unui grad de conectare cat mai mare al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 in lungime totala de 3.385 m astfel:

- De63 mm avand lungimea totala de 100 m;
- De110 mm avand lungimea totala de 3.285 m;

Pe traseul retelei de distributie au fost prevazute 285 de bransamente.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Moreni se regasesc in Anexa 2.5.7_Moreni.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-63 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Moreni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Nu este cazul	-	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Nu este cazul	-	
Retea de distributie		Reteaua de distributie nu acopera intreaga localitate	- retea de distributie din PEID PN10 De110mm, L=3.385m, 285 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.8 Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

Sistemul de alimentare cu apa Valea deserveste localitatile Valea Lunga-Cricov, Bacesti, Izvoru, Mosia Mica, Serbaneasa, Stubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lunga-Gorgota, Valea Lunga-Ogrea, Valea Mare.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Valea Lunga sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.31.

Tabelul 9-64 Sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	Valea Lunga	291
	Bacesti		166
	Izvoru		406
	Mosia Mica		148
	Serbaneasa		266
	Stubeie Tisa		391
	Valea lui Dan		374
	Valea Lunga-Gorgota		575
	Valea Lunga-Ogrea		1,153
	Valea Mare		480
Total			**4,250**

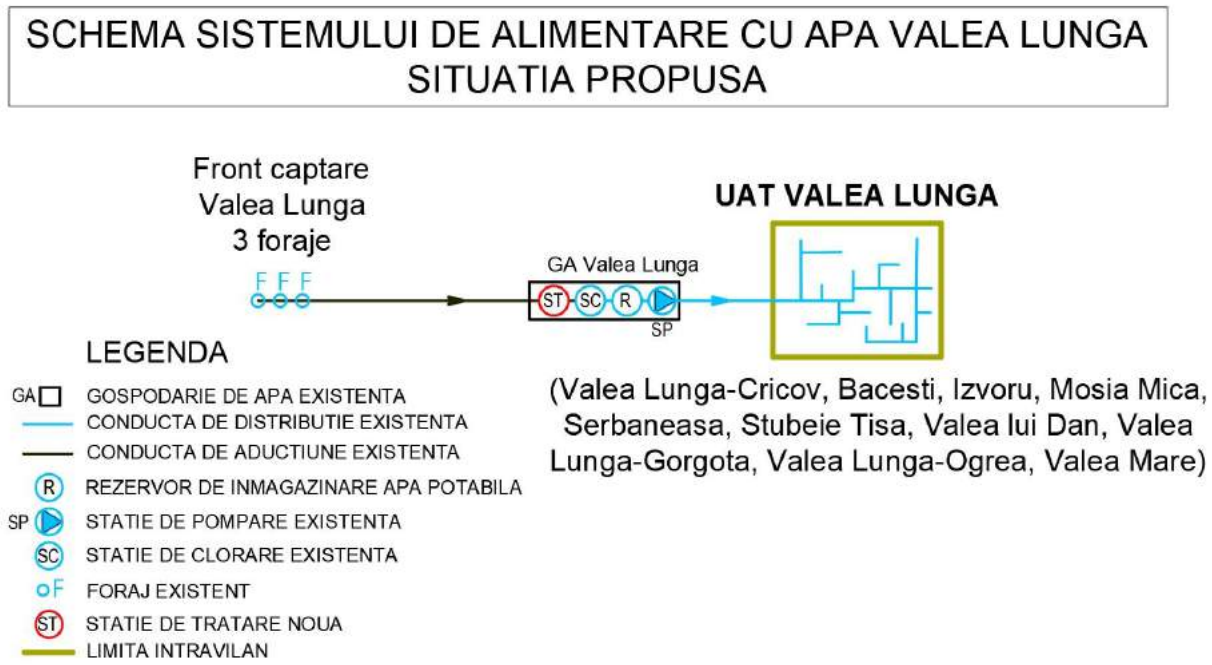


Figura 9-8 Schema sistemului de alimentare cu apa in Valea Lunga

9.2.1.8.1 *Masuri de investitii propuse pentru SAA Valea Lunga*

Investitiile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Lunga, cuprind:

- Gospodarie de apa
  - Statie de tratare
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.8.1.1.1 Gospodarie de apa

Statie de tratare

Principalii poluanti identificati in apa bruta provenita din sursa subterana existenta Valea Lunga, sunt fierul si manganul, inregistrandu-se depasiri frecvente ale concentratiei acestora in apa bruta, cu valori maxime de pana la 0.33 mg/l Mn si 0.44 mg/l Fe.

Pentru incadrarea indicatorilor in limitele de potabilitate prevazute de Directiva Consiliului 98/83/CE si Legea Calitatii Apei nr. 458/2002, completata de Legea nr. 311/2004 si modificarile ulterioare, se propune o statie de deferizare/demanganizare.

Calitate apa bruta

Conform analizelor de apa bruta efectuate in perioada 2015 – 2017, calitatea apei din sursele subterane s-a incadrat in urmatoarele domenii:

Tabelul 9-65 Parametrii de calitate apa bruta din sursa Valea Lunga

Parametru	Unitate	Apa bruta	Valori maxime admise in apa tratata
		valori maxime	
Indicatori chimici			
Cloruri	mg/l	14.46	<250
Sulfati	mg/l	91.2	<250
Fe	mg/l	**0.441**	0.2
Mn	mg/l	**0.333**	0.05
Amoniu	mg/l	0.197	0.5
Nitrati	mg/l	0	50
Duritate	^{0}G	14.59	> 5
Parametri fizici			
pH		8	6,5-9,5
Turbiditate	NTU	1.26	5
Oxidabilitate	mgO2/l	0.83	5
Temperatura	^{o}C	11.7	

Statia de tratare (8.7 l/s)

Statia de tratare propusa se va construi in incinta gospodariei de apa existente din localitatea Valea Lunga.

Debitele de dimensionare sunt:

Tabelul 9-66 Parametrii de dimensionare statie de tratare Valea Lunga

Debite de calcul	Unitate	Valoare
Debit zilnic maxim	m^3/zi	750
	m^3/h	31.25
	l/s	**8.7**
Debit zilnic mediu	m^3/zi	424

Instalatia de tratare aleasa pe baza analizelor de calitate ale apei brute din sursa Valea Lunga cuprinde urmatoarele trepte de tratare:

- Bazin de amestec apa foraje, preoxidare cu aer pentru ajustare pH la valoarea de 8,1 - 8,2 unităţi si cu clor care sa asigure o concentratie a clorului rezidual liber de 0.2 - 0.3 mg/l; linistire apa preoxidata;
- Statie de pompare intermediara;
- Realizarea unei trepte de filtrare cu filtre rapide sub presiune cu mediu catalitic (Qc = 31 m3/h);
- Adsorbtie pe carbune activ pentru retinere cloramine (Qc = 31 m3/h);
- Dezinfectia apei pentru asigurarea concentratiei clorului liber rezidual conform normelor in vigoare.
- Realizarea gospodariei de namol aferenta evacuarii controlate a a apelor tehnologice in reteaua de canalizare menajera.

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Valea Lunga se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- Pavilion de tratare, amplasat langa obiectele existente din gospodaria de apa Valea Lunga si integrarea lucrarilor existente in noul proces tehnologic;
- Retele in incinta - se vor monta toate conductele si caminele necesare pentru conectarea instalatiilor de tratare apa potabila, conducte de apa uzata, namol, precum si utilitatile necesare: sistem de alimentare cu apa potabila, canalizare, retele electrice si de automatizare
- Sistematizare incinta gospodarie de apa
- Instalatii electrice (interioare/exterioare)
- Marire capacitate racord electric;
- Instalatie de paratrasnet in incinta gospodariei de apa
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.8.1.1.2 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare) in sistemul SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din SAA Valea Lunga se regasesc in Anexa 2.5.10 – Valea Lunga.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-67 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Valea Lunga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametrii fier, mangan, nitrati si sulfati.	-	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		

Tratare		Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici nitrati, fier, mangan, sulfati	- statie de tratare pentru eliminare fier si mangan Q=8.7 l/s	
Rezervoare		Nu este cazul	-	
Retea de distributie		Nu este cazul	-	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.9 Sistemul de alimentare cu apa Produlesti

Sistemul de alimentare cu apa Produlesti deserveste localitatile Produlesti, Brosteni si Costestii din Deal. Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Produlesti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.32.

Tabelul 9-68 Sistemul de alimentare cu apa Produlesti

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Produlesti	Produlesti	Produlesti	1,631
	Brosteni*		578
	Costestii din Deal*		846
Total			**3,055**

*nu sunt prevazute investii prin acest proiect.

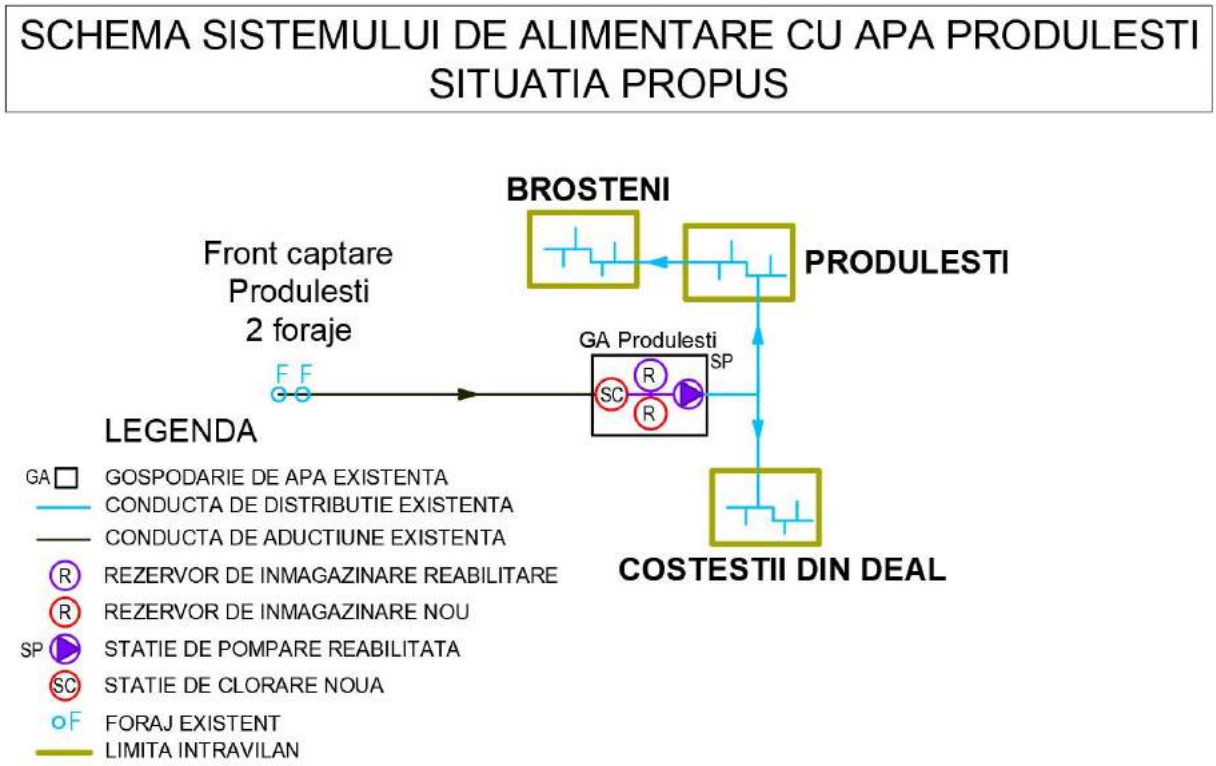


Figura 9-9 Schema sistemului de alimentare cu apa in Produlesti

9.2.1.9.1 *Masuri de investitii propuse pentru SAA Produlesti*

Principalele masuri de investitie propuse prin proiect pentru SAA Produlesti, prevad:

- Gospodarie de apa
  - Statie de clorinare
  - Extindere capacitate de inmagazinare
  - Reabilitare rezervor de inmagazinare
  - Reabilitare statie de pompare
  - Reabilitare cladire tehnologica
  - Lucrari conexe
- Sistem SCADA

9.2.1.9.1.1 Gospodarie de apa

Statie de clorinare

Pentru corectia din punct de vedere bacteriologic a calitatii apei potabile inmagazinate s-a prevazut o instalatie de clorinare noua cu capacitatea de Q=6.5 l/s, amplasata in cladirea tehnologica.

Extindere capacitate de inmagazinare

Pentru asigurarea volumului de compensare orara a debitelor si a volumului de incendiu in perioada de persepectiva, se propune realizarea unui rezervor de inmagazinare nou cu volum de 150 mc, amplasat in incinta gospodaria de apa.

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Pentru remedierea deficientelor identificate in „Raportul pentru evaluarea starii tehnice a constructiilor existente" (Volum II. Anexa 2. Anexa 2.1) pentru rezervorul de inmagazinare existent s-au prevazut urmatoarele lucrari:

- Refacere hidroizolatie acoperis;
- Refacerea sortului de table galvanizat pe conturul planseului;
- Inlocuirea capacelor metalice la caminele de acces in rezervor;
- Scara de inox pentru acces in interiorul rezervorului
- Vopsitorii fatada rezervor;

Statie de pompare

Se propune reabilitarea statiei de pompare distributie prin inlocuirea grupului de pompare existent in gospodaria de apa cu un grup nou de pompare de 2A+1R cu caracteristicile:

- Qtot=17 l/s, H=45mCA

Reabilitare cladire tehnologica

Pentru remedierea deficientelor identificate in „Raportul pentru evaluarea starii tehnice a constructiilor existente" pentru cladirea tehnologica existenta s-au prevazut urmatoarele lucrari:

- Refacere sapei pe radierul camerei de vane;
- Refacere tencuieli pereti si planseu;
- Inlocuirea ferestre exterioare;
- Inlocuire usi metalice exterioare;
- Inlocuire jgheaburi si burlane;
- Refacere trotuar;

Lucrari conexe

In incinta gopsodariei de apa Produlesti se propun urmatoarele lucrari conexe, necesare pentru o functionare corespunzatoare a sistemului de alimentare cu apa:

- dotarea conductei de aductiune si de distributie cu camine de debitmetru, echipate cu debitmetre electromagnetice, traductoare de presiune, sonda multiparametru pentru pH, turbiditate si clor rezidual, conectate la sistemul SCADA;
- Instalatii electrice aferente obiectelor noi si reabilitate din gospodaria de apa compuse din panouri de forta si comanda, iluminat, prize, cabluri, impamantare;

- Grup electrogen fix care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa.

9.2.1.9.1.2 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-69 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Produlesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Nu este cazul	-	
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Pompele sunt vechi, uzate din punct de vedere fizic și moral, nu au convertizor de frecventa si nu respecta conditiile tehnice minime de functionare; Capacitatea de pompare actuală nu este suficientă pentru a asigura debitul necesar și presiunile în rețeaua de distribuție pentru etapa de perspectivă.		- Inlocuire grup de pompare cu capacitatea de Q=17l/s si H=45m
Tratare		Nu exista system de tratare/clorinare	- instalatie de clorinare noua cu capacitatea de Q=6.5 l/s	
Rezervoare		Prezinta degradări la fațade, elemente metalice (capace), trutuar perimetral și acoperiș; Instalațiile hidromecanice sunt într-o stare avansată de degradare. Capacitate insuficienta de inmagazinare	- rezervor nou 1x150mc	- rezervor existent 1x200mc

Retea de distributie		Reteaua existentă nu este acoperită integral cu bransamente.	-	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.10 Sistemul de alimentare cu apa Telesti

Sistemul de alimentare cu apa Telesti deserveste localitatile Ludesti, Milosaru, Potocelu si Telesti. Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Telesti sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.33.

Tabelul 9-70 Sistemul de alimentare cu apa Telesti

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Telesti	Ludesti	Ludesti	816
	Milosari		217
	Potocelu		1,124
	Telesti		544
Total			**2,701**

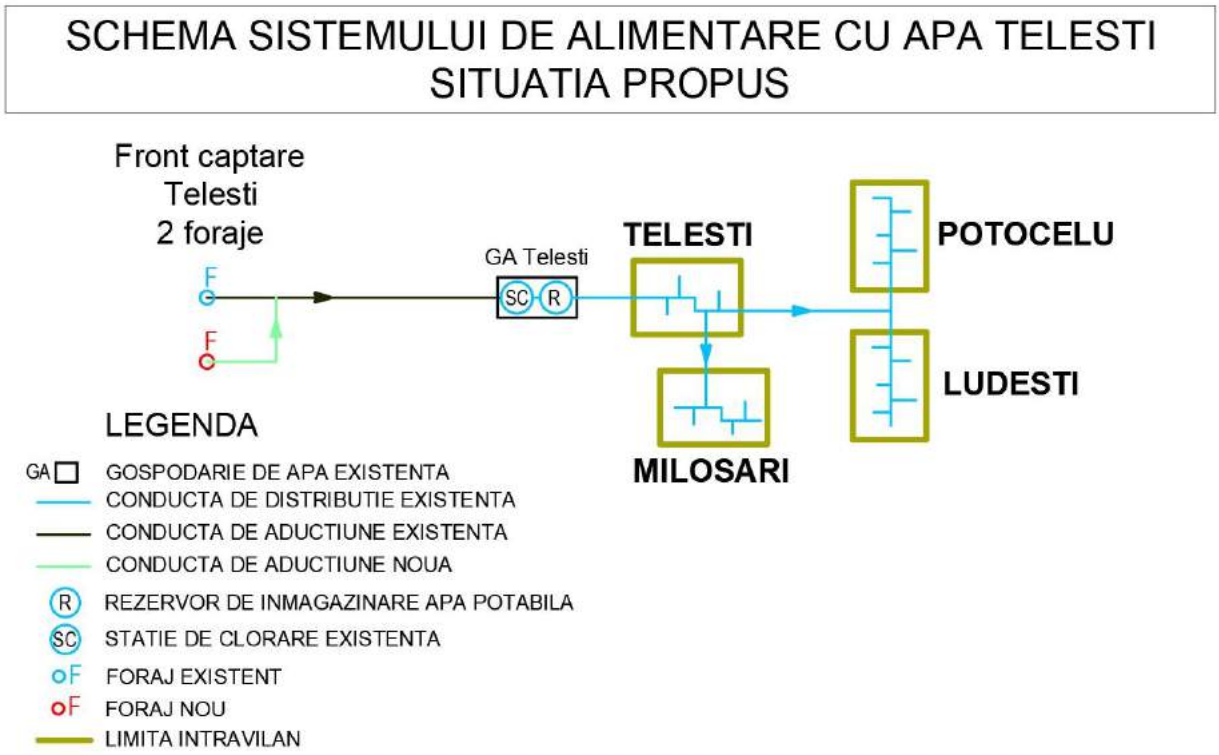


Figura 9-10 Schema sistemului de alimentare cu apa in Telesti

9.2.1.10.1 *Masuri de investitii propuse pentru SAA Telesti*

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Telesti cuprind:

- Sursa – extindere foraje
- Sistem SCADA

9.2.1.10.1.1 Sursa

Pentru suplimentarea debitului necesar sistemului zonal de alimentare cu apa Telesti, se propune extinderea frontului de captare cu un foraj.

Lucrarile propuse pentru extinderea sursei de apa constau in:

- Executia unui foraj nou cu adancimea de 150m, care va furniza un debit de Q = 3.5 l/s/foraj
- Cabina de foraj si instalatiile aferente;
- Retele in incinta forajelor noi;
- Tablou electric de forta si comanda pompa cu transmitere date la sistemul SCADA local;
- Imprejmuire noua si poarta acces foraj, sistematizare incinta foraj;
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului;

- Sistem de securitate antiefractie foraje, inclusiv antiefractie perimetrala.

Legatura forajului propus la frontul de captare existent, se va realiza cu o conducta din material PEID De 90 mm, PN10 in lungime de 250 m.

9.2.1.10.1.2 SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-71 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Telesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100% atat pentru cerinta de apa actuala cat si viitoare	- 1 foraj H=150m, Q=3.5l/s	
Aductiuni		Nu este cazul	- conducta de legatura foraje din PEID PN1-De90mm, L=250m	
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Nu este cazul		
Retea de distributie		Nu este cazul		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

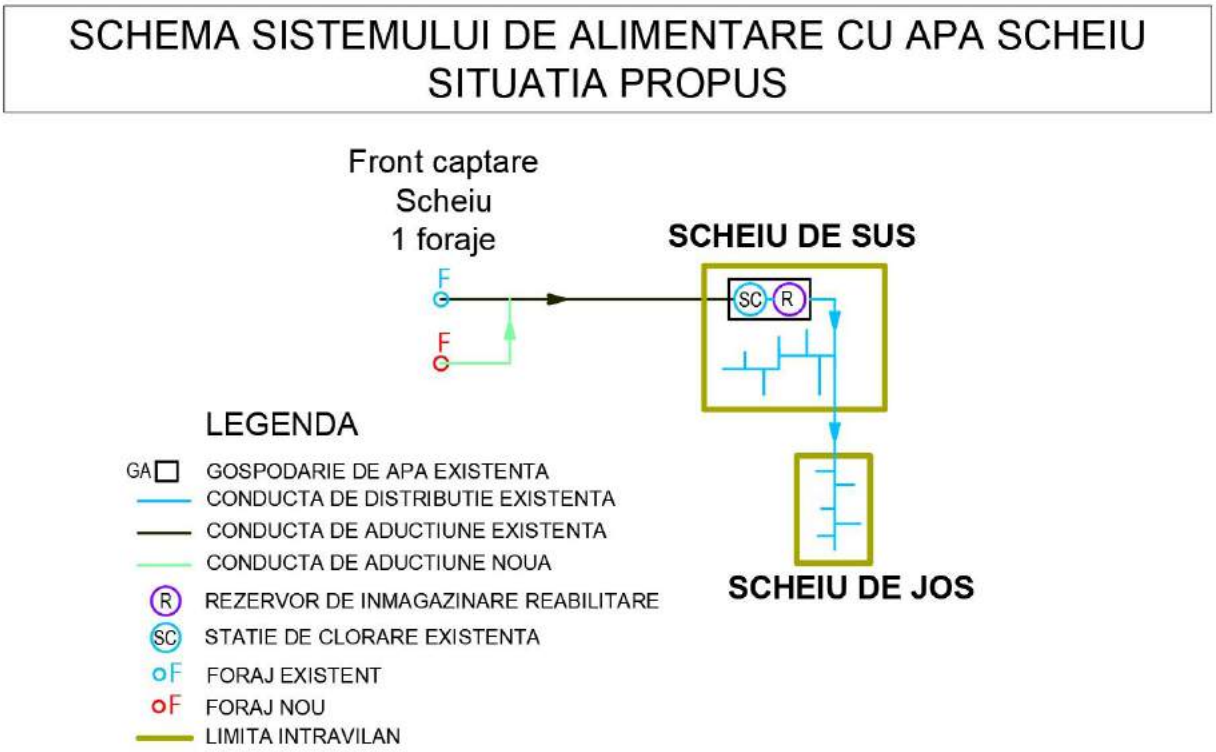
9.2.1.11 Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus deserveste localitatile Scheiul de Jos si Scheiul de Sus. Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Scheiu de Sus sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.34.

Tabelul 9-72 Sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Scheiul de Sus	Scheiul de Sus	Ludesti	989
	Scheiul de Jos		889
Total			**1,878**

Figura 9-11 Schema sistemului de alimentare cu apa in Scheiu de Sus



9.2.1.11.1 *Masuri de investitii propuse pentru SAA Scheiul de Sus*

Masurile de investitie propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Scheiu de Sus cuprind:

- Sursa – extindere foraje
- Gospodarie de apa
  - Reabilitare rezervor de inmagazinare
  - Reabilitare grup de exploatare
- Sistem SCADA

9.2.1.11.1.1 Sursa

Pentru suplimentarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Scheiul de Sus, se propune extinderea frontului de captare cu un foraj.

Lucrarile propuse pentru extinderea sursei de apa constau in:

- Executia unui foraj nou cu adancimea de 150m, care va furniza un debit de Q = 3 l/s/foraj

- Cabina de foraj si instalatiile aferente;
- Retele in incinta forajelor noi;
- Tablou electric de forta si comanda pompa cu transmitere date la sistemul SCADA local;
- Imprejmuire noua si poarta acces foraj, sistematizare incinta foraj;
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului;
- Sistem de securitate antiefractie foraje, inclusiv antiefractie perimetrala.

Legatura forajului propus la frontul de captare existent, se va realiza cu o conducta din material PEID De 90 mm, PN10 in lungime de 250 m.

9.2.1.11.1.2 Gospodaria de apa

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Avand in vedere concluziile expertizei tehnice efectuata pentru rezervor si pavilionul administrativ (Volum II. Anexa 2. Anexa 2.1), pentru rezervorul existent s-au prevazut urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Refacere tencuieli exterioare;
- Refacere trotuar perimetral;
- Senzoristica pentru integrare in SCADA;

Reabilitare grup de exploatare

Avand in vedere expertiza tehnica efectuate pentru rezervor si pavilionul administrativ (Volum II. Anexa 2. Anexa 2.1), pentru pavilionul administrativ existent s-au prevazut urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Consolidarea fundatiei;
- Consolidarea zidurilor cu structura de zidarie;
- Refacerea trotuarului.
- Zid de sprijin pentru a stopa alunecarea terenului din jurul constructiei;

9.2.1.11.1.3 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-73 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Scheiu de Sus

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM

			extindere	reabilitare
Surse		Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100%.	- 1 foraj H=150m, Q=3l/s	
Aductiuni		Nu este cazul	- conducta de legatura foraje din PEID PN1- De90mm, L=250m	
Statii de pompare		Nu este cazul		
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Rezervorul si pavilionul administrativ sunt degradate si necesita reparatii/reabilitare.		- rezervor existent 1x200mc
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT		
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.12 Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori deserveste satele: Malu cu Flori, Capu Coastei, Copaceni, Miclosanii Mari si Miclosanii Mici.

Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Malu cu Flori sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.35.

Tabelul 9-74 Sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Malu cu Flori	Malu cu Flori	Malu cu Flori	766
	Capu Coastei		621
	Copaceni*		197
	Miclosanii Mari		106
	Miclosanii Mici*		524
Total			**2,214**

*nu sunt prevazute investii prin acest proiect.

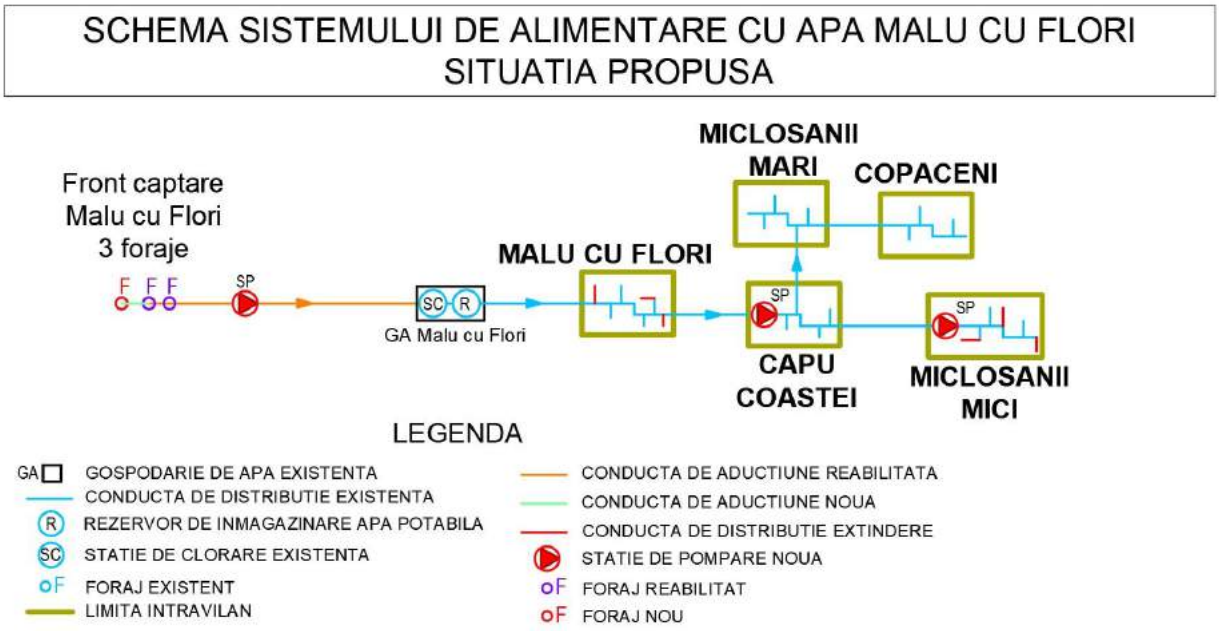


Figura 9-12 Schema sistemului de alimentare cu apa in Malu cu Flori

9.2.1.12.1 *Masuri de investitii propuse pentru SAA Malu cu Flori*

Principalele masuri de investitie propuse prin proiect pentru SAA Malu cu Flori, prevad:

- Sursa – reabilitare/extindere foraje
- Reabilitare conducta de aductiune
  - Statie de pompare
- Retea de distributie
- Statii de pompare
- Sistem SCADA

9.2.1.12.1.1 Sursa

In prezent, sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori are ca sursa de apa, captare subterana formata din doua foraje ce sunt propuse pentru reabilitare, datorita deficientelor constatate si prezentate in Capitolul 4.

Lucrarile propuse pentru reabilitare sunt:

- Denisipare foraje;
- Inlocuire pompei pentru forajul P1 – Q=1.5 l/s, H= 80mCA, a conductelor de refulare si a instalatiei hidraulice in cladirea existenta;
- Inlocuire pompei pentru forajul P2 – Q=4 l/s, H= 80mCA, a conductelor de refulare si a instalatiei hidraulice in cladirea existenta;
- Tablou electric de forta si comanda pompa cu transmitere date la sistemul SCADA;
- Imprejmuire noua si poarta acces foraj, sistematizare incinta foraj;

- Instalatii electrice complete;
- Sistem de securitate antiefractie a forajului;
- Prevedere contor/debitmetru cu transmitere date la sistemul SCADA
- Instalatie de incalzire in interiorul constructiilor care adapostesc instalatii si pompe;
- Refacere finisaje interioare (pardoseli, tancuieli si zugraveli);
- Refacere finisaje exterioare (inlocuire tamplarie, refacere tencuieli si zugraveli);
- Termoizolare pereti si acoperis;

Totodata, se vor reabilita si conductele de legatura dintre cele doua foraje, astfel:

- Reabilitare conducta de legatura foraje cu o lungime de L=180 m, PEID De 63 mm;
- Reabilitare conducta de legatura foraje cu o lungime de L=183 m, PEID De 125 mm;

Pentru suplimentarea debitului necesar sistemului de alimentare cu apa Malu cu Flori, se propune extinderea frontului de captare cu un foraj.

Lucrarile propuse pentru extinderea sursei de apa constau in:

- Executia unui foraj nou cu adancimea de 6m, care va furniza un debit de Q = 3 l/s;
- Cladire din zidarie si instalatii aferente;
- Retele in incinta forajului nou;
- Tablou electric de forta si comanda pompa cu transmitere date la sistemul SCADA local;
- Imprejmuire noua si poarta acces foraj, sistematizare incinta foraj;
- Instalatii electrice complete;
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului;
- Sistem de securitate antiefractie a forajului;
- Se va prevedea instalatie de incalzire in interiorul cladirii.

Legatura forajului propus la frontul de captare existent, se va realiza cu o conducta din material PEID De 63 mm, PN10 in lungime de 180 m.

9.2.1.12.1.2 Conducta de aductiune

Se propune reabilitarea conductei de aductiune ce face legatura intre frontul de captare si rezervorul de inmagazinare R1, cu conducta din material PEID PN10, De 125 mm, lungime totala de 3.010 m.

Statie de pompare pe conducta de aductiune

Avand in vedere necesitatea ridicarii locale a presiunii, se propune un grup de pompare pe traseul aductiunii care transporta apa bruta de la frontul de captare la rezervorul R1 din gospodaria de apa Malu cu Flori.

Astfel, au fost prevazute urmatoarele lucrari:

- Statie de pompare cu caracteristicile: Q=8,5 l/s si Hp=150m;
- Container si instalatii aferente;
- Sistematizare incinta;
- Imprejmuire si poarta acces;
- Tablou electric de forta si comanda pompa cu transmitere date la sistemul SCADA;
- Instalatii electrice complete;
- Generator electric de 70 kVA, 56kW;
- Sistem de securitate antiefractie a incintei;
- Se va prevedea instalatia de incalzire in interiorul containerului.

9.2.1.12.1.3 Reteaua de distributie

In vederea asigurarii gradului de conectare de 100% al populatiei la sistemul de alimentare cu apa, se propune extinderea retelei de distributie cu conducte din PEID PN10 astfel:

Sat Malu cu Flori

- De110 mm avand lungimea totala de 157 m;

Sat Miclosanii Mici

- De110 mm avand lungimea totala de 481 m;
- De63 mm avand lungimea totala de 1003 m;

Pe traseul retelei de distributie au fost prevazute 56 de bransamente, 6 bucati in localitatea Malu cu Flori si 50 bucati in localitatea Miclosanii Mari.

9.2.1.12.1.4 Statii de pompare

Pentru asigurarea presiunii pe reteaua de distributie, in zonele inalte din satele Miclosanii Mici si Capul Coastei, se propun 3 statii de pompare tip hidrofor astfel :

Sat Capu Coastei

Statia de pompare 1 amplasata pe reteaua de distributie existenta va fi echipata cu 1A+1R pompe cu caracteristicile :

- Qp = 1 l/s;
- Hp = 60 m.

Sat Miclosanii Mici

Statia de pompare 2 amplasata pe reteaua de distributie propusa va fi echipata cu 1A+1R pompe cu caracteristicile :

- Qp = 1 l/s;
- Hp = 60 m.

Statia de pompare 4 amplasata pe reteaua de distributie propusa va fi echipata cu 1A+1R pompe cu caracteristicile :

- Qp = 1 l/s;
- Hp = 55 m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Malu cu Flori se regasesc in Anexa 2.5.8_Malu cu Flori.

9.2.1.12.1.5 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare), existente si propuse, in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-75 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Malu cu Flori

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Forajele existente nu functioneaza la capacitatiile proiectate, fiind innisipate. Instalatiile hidraulice si pompele forajelor sunt uzate. De asemenea cabinele de foraj prezinta deteriorari ale structurilor. Capacitatea forajelor existente nu asigura debitul necesar pentru sistemul de alimentare cu apa.	- 1 foraj H=80m, Q=3.5l/s	- 2 foraje existente
Aductiuni		Este amplasta in mare parte pe terenuri private. Accest dificil pentru remedierea avariilor	- conducta de legatura foraje din PEID PN1- De63mm, L=180m	- conducta de legatura foraje din PEID PN1- De63-125mm, L=363m -conducta de legatura foraje din PEID PN1- De125mm, L=3.010m

Statii de pompare		Pompele din foraje nu asigura o presiunea necesara alimentarii rezervorului din GA Malu	- statie de pompare Q=8.5l/s, H=150m '- 3 x statie de repompare Q=1l/s, H=60m	
Tratare		Nu este cazul		
Rezervoare		Rezervorul si pavilionul administrativ sunt degradate si necesita reparatii/reabilitare.		
Retea de distributie		Rețeaua de distribuție nu acoperă integral trama stradală a UAT	- retea de distributie din PEID PN10 De110, L=1.641, 54 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.1.13 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni deserveste localitatea Gheboieni. Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Gheboieni sunt descrise in Capitolul 4 - Sectiunea 4.7.36.

Tabelul 9-76 Sistemul de alimentare cu apa Gheboieni

Sistem de alimentare cu apa	Localitati componente	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	Populatie estimata (2024)
Gheboieni	Gheboieni	Tatarani	1,393
Total			**1,393**

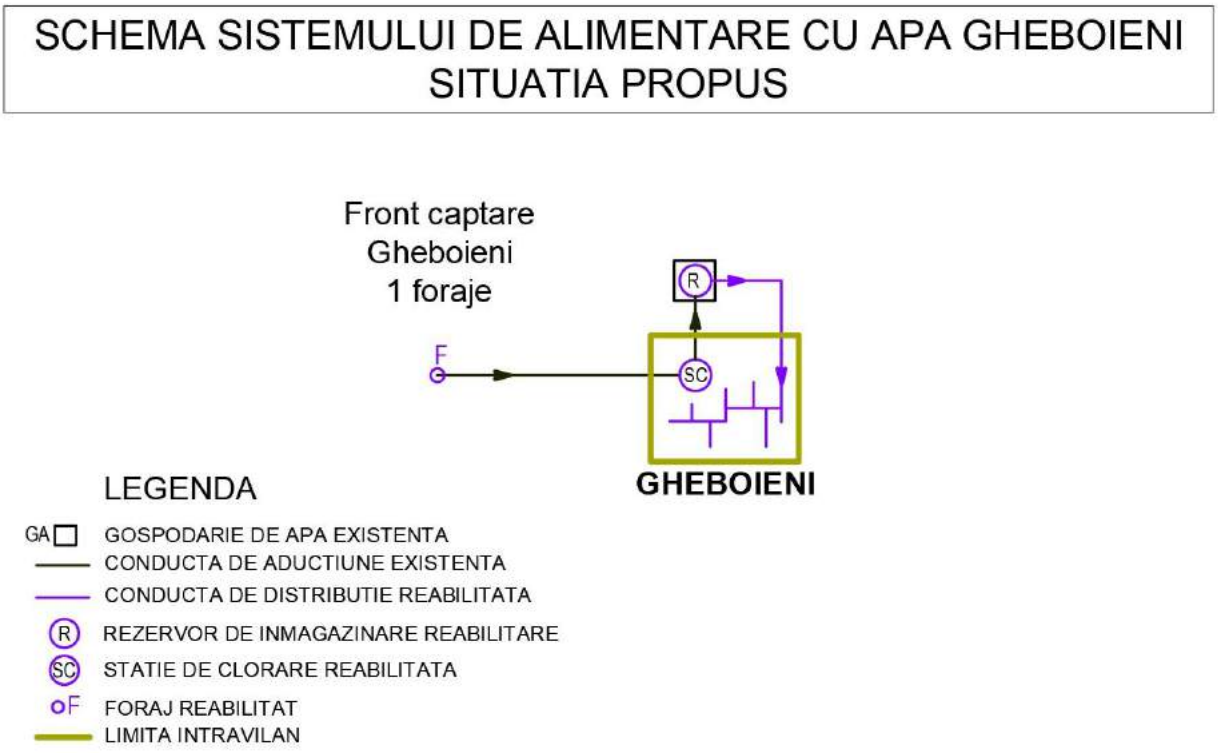


Figura 9-13 Schema sistemului de alimentare cu apa in Gheboieni

9.2.1.13.1 *Masuri de investitii propuse pentru SAA Gheboieni*

Investitiile propuse pentru sistemul de alimentare cu apa Gheboieni, cuprind:

- Sursa – reabilitare foraj si instalatie de clorinare
- Gospodarie de apa
  - Reabilitare rezervor de inmagazinare
- Retea de distributie
- Sistem SCADA

9.2.1.13.1.1 Sursa – reabilitare foraj si instalatie de clorinare

Avand in vedere concluziile *Raportului de expertize tehnice pentru structuri de rezistenta* (Volum II. Anexa 2. Anexa 2.1), s-au prevazut urmatoarele lucrari de reabilitare pentru forajul existent:

- Demolare constructie existenta si executie pe amplasament a unei constructii noi ce va adaposti cabina foraj si instalatia de clorinare ;
- Inlocuire pompa submersibila, conducta de refulare si instalatie hidraulica foraj;

- Inlocuire instalatie de clorinare;
- Tablou electric de forta si comanda pompa cu transmitere date la sistemul SCADA;
- Instalatii electrice (interior/exterior);
- Imprejmuire noua si poarta acces foraj, sistematizare incinta foraj;
- Instalatie de paratraznet in incinta forajului;
- Sistem de securitate antiefractie a forajului;
- Generator electric de 50 kVA automat care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

9.2.1.13.1.2 Gospodaria de apa

Reabilitare rezervor de inmagazinare

Avand in vedere concluziile *Raportul de expertize tehnice pentru structuri de rezistenta* (Volum II. Anexa 2. Anexa 2.1), la rezervorul de inmagazinare existent V=300mc si la camera de vane, sunt propuse urmatoarele lucrari de reabilitare:

- Reparatii tencuielii pe zonele deteriorate;
- Refacerea betonului de panta de peste radier;
- Decopertarea planseului de acoperis a rezervorului, refacerea integrala a hidro- si termoizolatiei;
- Refacerea hidroizolatiei la pereti si a zidariei de protectie din jurul rezervorului;
- Montarea unei scari de acces in rezervor prevazuta cu cos de protectie;
- Montarea unui capac nou la accesul in rezervor;
- Refacerea imprejmuirii de protectie sanitara
- Reabilitarea camerei de vane, inclusiv reabilitarea instalatiei hidraulice;
- Reabilitare racord electric de j.t. existent (L=500 m)
- Dotarea rezervorului de inmagazinare cu traductoare de nivel ultrasonice cu transmitere date la sistemul SCADA;
- Debitmetru electromagnetic pentru masurarea debitului pe conducta de iesire apa potabila si transmiterea informatiei la dispecerat;
- Prevedere instalatii electrice la gospodaria de apa compuse din tablou, cabluri, iluminat, paratraznet si priza de pamant.
- Sistem de securitate antiefractie in incinta gospodariei de apa

9.2.1.13.1.3 Retea de distributie

Reabilitare retea de distributie

Avand in vedere deficientele descrise la Capitolul 4 – Sectiunea 4.7.2. s-a prevazut reabilitarea a 13.014 m retele de distributie cu conducte din material PEHD, PN10 astfel:

- De110 mm cu lungimea de 11.155 m;
- De125 mm cu lungimea de 387 m;
- De140 mm cu lungimea de 462 m;
- De160 mm cu lungimea de 1.010 m;

Pe traseul retelei de distributie s-a prevazut si reabilitarea unui numar de 533 bransamente.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN72A cu conducta de distributie apa potabila din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie OL Dn323.9x7.1mm, 1buc. Lt=30m
- Supratraversare parau cu conducta de distributie apa din PEID, Pn10, De160mm termoizolata, in tub de protectie din OL Dn406,4x7,1mm, pe structura independenta, L=15 m
- Supratraversare parau cu conducta de distributie apa din PEID, Pn10, De110mm termoizolata, in tub de protectie din OL Dn323,9x7,1mm, pe structura independenta, Lt=25m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru sistemul de alimentare cu apa Gheboieni se regasesc in Anexa 2.5.9_Tatarani.

9.2.1.13.1.4 Sistem SCADA

Se propune – integrare tuturor obiectelor componete sistemului de alimentare cu apa (foraje, statii de pompare, rezervoare si statie de clorinare) in sistemul SCADA.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de alimentare cu apa sunt centralizate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-77 Rezumat masuri de investitie propuse pentru SAA Gheboieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Surse		Stare avansata de degradare, necesita reabilitare. Nu are instituita zona de protectie sanitara.		- 1 foraj existente
Aductiuni		Nu este cazul		
Statii de pompare		Nu este cazul		

Tratare		Instalatia de clorinare se afla intr-o stare avansata de uzura si necesita inlocuire.		- inlocuire instalatie de clorinare
Rezervoare		Stare avansata de degradare, necesita reabilitare. Nu are instituita zona de protectie sanitara.		- rezervor existent 1x300mc
Retea de distributie		Reteaua de distributie se afla in stare avansata de uzura fiind amplasata pe proprietati private	- retea de distributie din PEID PN10 De110-160mm, L=13.014m, 533 bransamente	
SCADA	-	Lipsa sistem SCADA	-Integrarea tuturor obiectelor existente si propuse, ce formeaza sistemul de alimentare cu apa, in SCADA	-

9.2.2 Apa uzata

9.2.2.1 Clusterul Targoviste

Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare, au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Targoviste, unde 9 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in final, in statia de epurare Targoviste Sud existenta cu capacitatea de **125.800 l.e**.

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-78 Aglomerari componente ale clusterului Targoviste di incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Targoviste	Targoviste	Targoviste	Targoviste	98,091
		Ulmi	Ulmi	
			Dumbrava	
			Matraca*	
			Viisoara	
		Sotanga	Teis	
		Aninoasa	Aninoasa*	
			Sateni*	
			Viforata	
		Razvad	Razvad	
			Valea Voievozilor*	
		Gura Ocnitei	Gura Ocnitei	
	Vulcana Bai	Vulcana Bai	Vulcana-Bai	2,760
			Nicolaesti	
			Vulcana de Sus	
	Gheboieni	Tatarani	Gheboieni	2,607
		Manesti	Dragaesti Ungureni	
	Tatarani	Tatarani	Tatarani	2,433
			Caprioru	
	Dragomiresti	Manesti	Dragaesti Pamanteni	9,249
		Dragomiresti	Decindeni	
			Rancaciov	
			Ungureni	
			Dragomiresti	
	Manesti	Manesti	Manesti	1,205
	Lucieni	Lucieni	Lucieni	2,791
	Ocnita	Ocnita	Ocnita	3,930
	Sotanga	Sotanga	Sotanga	8,648
		Vulcana Pandele	Vulcana-Pandele	
			Gura Vulcanei	
			Toculesti	
		Branesti	Branesti**	3,310
		Pucioasa	Pucioasa-Sat**	
		Branesti	Priboiu***	825
Total Cluster				**131,714**

** nu sunt prevazute investitii prin acest proiect.*

*** localitati ce descarca apele uzate in SEAU Branesti si nu fac parte din clusterul Targoviste*

*** *localitate ce descarca apele uzate in aglomerarea Pucioasa si nu face parte din clusterul Targoviste*

9.2.2.1.1 *Aglomerarea Targoviste*

Apele uzate menajere din aglomerarea vor fi deversate in statia de epurare Targoviste Sud.

9.2.2.1.1.1 Masuri de investitii propuse pentru UAT Targoviste

Masurile de investitii propuse prin proiect pentru localitatea Targoviste cuprind :

- Extinderea retea de canalizare
- Extindere statie de epurare Targoviste

9.2.2.1.1.1.1 Retea de canalizare

Intrucat reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stadala, se propune prin proiect, extinderea retelei de canalizare in orasul Targoviste in lungime totala de L= 1.191m cu conducte din material PVC SN8 cu diametrul De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 24 racorduri.

Pe traseul retelei de canalizare este necesara o subtraversare a drumului national DN72 si o subtraversare a DN71 (Calea Bucuresti).

9.2.2.1.1.1.1 Statie de epurare

Conform cu propunerile Capitolului 6 - Strategia de namol, namolul provenit din statiile de epurare Baleni, Comisani, Dobra, Doicesti, Marcesti, Hulubesti, Ludesti, Nucet, Persinari, Raciu va fi stocat temporar (6 luni) in statia de epurare Targoviste.

In acest sens se va construi in incinta statiei de epurare existente Targoviste o platforma suplimentara de namol cu capacitatea de stocare de 2.400m3.

Capacitatea totala de namol a statie de epurare Targoviste va fi de 8.400mc.

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-TGV-PS-SE01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Targoviste.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Targoviste se regasesc in Anexa 3.4.1_Targoviste.

9.2.2.1.1.2 Masuri de investitii propuse pentru UAT Ulmi

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru UAT Ulmi cuprind:

- Extinderea retelei de canalizare in localitatea Ulmi
- Retea de canalizare noua in localitatile Dumbrava si Viisoara
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.1.2.1 Retea de canalizare

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 Sectiunea pentru remedierea acestora, se propun urmatoarele lucrari de investitii :

Extinderea retelei de canalizare in localitatea Ulmi

Deaorece gradul de conectare la sistemul de canalizare este mic, se propune prin proiect extinderea retelei de canalizare in localitatea Ulmi in lungime totala de L= 2.202m cu conducte din material PVC SN8 cu diametrul De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 6 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN 71 cu conducta canalizare DN 250 mm, L=24m
- Subtraversare DN72 cu cu conducta canalizare DN 250 mm, L=70m
- Subtraversare DN72 cu cu conducta canalizare DN 400 mm, L=12m
- Subtraversare vale cu conducta PVC Dn500 mm in conducta protectie, L=35m

Retea de canalizare noua in localitatile Dumbrava si Viisoara

Intrucat nu exista sistem de canalizare in localitatile Dumbrava si Viisoare, se propune prin proiect o retea de canalizare in lungime totala de L= 14.021 m cu conducte din material PVC SN8 astfel:

Localitatea Dumbrava

- De250 mm in lungime de 3.794 m.
- De400 mm in lungime de 116 m;
- De500 mm in lungime de 1.370 m

Localitatea Viisoara

- De250 mm in lungime de 7.818 m.
- De400 mm in lungime de 923 m;

Reteaua de apa uzata propusa este dimensionata pentru a prelua si apele uzate menajere din aglomerarile Dragodanesti, Gheboieni, Tatarani, Manesti, Dragomiresti, Geangoesti, Mogosesti si Lucieni.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 538 racorduri.

9.2.2.1.1.2.2 Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 4 noi statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente realizate din conducte PEID PN10.

Localitatea Ulmi

- SPAU 1p - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=6.2 l/s; Hp=51mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 4.280 m;

Localitatea Viisoara

- SPAU 1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=93 l/s; Hp=28mCA, conducta de refulare din PEID cu De315 mm, L= 1.101 m;
- SPAU 3 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=89 l/s; Hp=45mCA, conducta de refulare din PEID cu De315 mm, L= 484 m;

Localitatea Dumbrava

- SPAU 2 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=97 l/s; Hp=39mCA, conducta de refulare din PEID cu De355 mm, L= 4.441 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF industriala si dubla Titu-Pietrosita cu conducta de refulare De 355 mm, in tub de protectie de OL DN 500 mm, L=70 m
- Subtraversare drum de Centura cu conducta de refulare De 355 mm, in tub de protectie de OL DN 500 mm, L=17 m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Ulmi se regasesc in Anexa 3.4.2_Ulmi.

9.2.2.1.1.3 Masuri de investitie propuse pentru UAT Aninoasa

Masurile de investitie pentru UAT Aninoasa reprezinta lucrari in sistemul de canalizare pentru localitatea Viforata si cuprind:

- Extinderea retelei de canalizare

9.2.2.1.1.3.1 Retea de canalizare

Intrucat sistemul de canalizare nu acopera intreaga trama stradala, se propune prin proiect extinderea retelei de canalizare in localitatea Viforata in lungime totala de L= 1.437m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 66 racorduri.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Aninoasa se regasesc in Anexa 3.4.3_Aninoasa.

9.2.2.1.1.4 Masuri de investitie propuse pentru UAT Razvad

Masurile de investitie pentru UAT Razvad reprezinta lucrari in sistemul de canalizare pentru localitatea Razvad si cuprind:

- Extinderea retelei de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.1.4.1 Retea de canalizare

Intrucat sistemul de canalizare nu acopera intreaga trama stradala, se propune prin proiect extinderea retelei de canalizare in localitatea Razvad in lungime totala de L= 13.399m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 1230 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare drum judetean cu conducta de canalizare Dn 250mm, in tub de protectie OL, L=40m

9.2.2.1.1.4.2 Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesar construirea a 11 noi statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente realizate din conducte PEID PN10.

- SPAU 4 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 95 m;
- SPAU 5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 257 m;
- SPAU 6 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 381 m;
- SPAU 7 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=39.5 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De280 mm, L= 3.678 m;
- SPAU 8 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 107 m;
- SPAU 9 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 24 m;
- SPAU 10 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 14 m;
- SPAU 11 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 13 m;
- SPAU 12 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 76 m;
- SPAU 13 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 40 m;
- SPAU 14 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 20 m;

- SPAU 15: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=36.5 l/s; HP=20 mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 1.839 m;

Statia de pompare SPAU 15 pompeaza debitele de apa uzata din localitatile Ocnita, Gura Ocnitei, Adanca si partial Razvad la SE existenta in Targoviste.

Lucrari de traversare

- Subtraversare viroaga cu conducta de refulare Dn90mm, in tub de protectie, L=45m;
- Subtraversare cale ferata cu conducta de refulare Dn90mm, in tub de protectie, L=12m;
- Subtraversare drum national DN72 cu conducta de refulare Dn90mm, in tub de protectie, L=38m;
- Subtraversare cale ferata cu conducta de refulare De 250mm, in tub de protectie, L=12m;
- Subtraversare DJ cu conducta de refulare De 250mm, in tub de protectie, L=16m;
- Supratraversare rau Ialomita agatata de pod cu conducta de refulare De 280mm, in tub de protectie, L=111m;
- Subtraversare drum national cu conducta de refulare De 280mm, in tub de protectie, L=21m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Razvad se regasesc in Anexa 3.4.4_Razvad.

9.2.2.1.1.5 Masuri de investitie propuse pentru UAT Gura Ocnitei

Avand in vedere rezultatul analizei de optiuni prezentata in Capitolul 8, se va renunta la statie de epurare existenta din Gura Ocnitei iar localitatea va fi inclusa in aglomerarea Targoviste.

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru localitatea Gura Ocnitei cuprind:

- Extindere retea de canalizare
- Reabilitare retea de canalizare
- Statie de pompare apa uzata

9.2.2.1.1.5.1 Reteaua de canalizare

Extindere retea de canalizare

Pentru asigurarea conectarii populatiei din localitatea Gura Ocnitei la sistemul de canalizare, se propune extinderea retelei de canalizare menajera in lungime totala de L= 6.374m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 393 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=10m.

Reabilitare retea de canalizare

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 este necesar reabilitarea unor tronsoane de retea de canalizare in lungime totatala de 1.756 m. Aceste vor fi realizate din conducte PVC SN8 De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare vor fi reabilitate 42 racorduri.

9.2.2.1.1.5.2 Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare in localitatea Gura Ocnitei, este necesara construirea a 6 noi statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente realizate din conducte PEID PN10.

- SPAU 6_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; HP=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 72 m;
- SPAU 7_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 145 m;
- SPAU 8_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q= 3.5 l/s; HP=10 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 237 m;
- SPAU 9_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 198 m;
- SPAU 10_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=33 l/s; HP=15 mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 1506 m;
- SPAU 11_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; HP=10 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 322 m;
- SPAU 12_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 219 m
- SPAU 13_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 216 m
- SPAU 14_Gura Ocnitei: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 132 m

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta de refulare De 225mm, in tub de protectie, L = 32m;
- Subtraversare DJ cu conducta de refulare De 90mm, in tub de protectie, L=102m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Gura Ocnitei se regasesc in Anexa 3.4.5_ Gura Ocnitei.

Investitiile propuse in cadrul aglomerarea Targoviste sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-79 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Targoviste

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM

			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		**UAT Targoviste** - Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a municipiului Tragoviste **UAT Ulmi** - In localitatile Ulmi si Matraca reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Localitatile Viisoara si Dumbrava nu detin retea de canalizare. **UAT Aninoasa** - In localitatea Viforata reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Razvad** - In localitatea Razvad reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Gura Ocnitei** -In localitatea Gura Ocnitei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.	- retea de canalizare in UAT Targoviste PVC SN8 De250mm, L=1.191m, 24 racorduri '- retea de canalizare in UAT Ulmi PVC SN8 De250mm, L=16.223m, 538 racorduri '- retea de canalizare in UAT Aninoasa PVC SN8 De250mm, L=1.437m, 66 racorduri '- retea de canalizare in UAT Razvad PVC SN8 De250mm, L=13.399m, 1.230 racorduri '- retea de canalizare in UAT Gura Ocnitei PVC SN8 De250mm, L=6.374m, 393 racorduri - conducte de refulare in UAT Ulmi din PEID PN10 De90-250mm, L=10.306m - conducte de refulare in UAT Razvad din PEID PN10 De90-250mm, L=6.544m - conducte de refulare in UAT Gura Ocnitei din PEID PN10 De90mm, L=3.047m	- retea de canalizare in UAT Gura Ocnitei PVC SN8 De250mm, L=1.756m, 42 racorduri
Statii de pompare apa uzata		**UAT Targoviste** - nu sunt **UAT Ulmi** - nu sunt **UAT Aninoasa** - nu sunt **UAT Razvad** - nu sunt **UAT Gura Ocnitei** -nu sunt	- 12 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Razvad '- 9 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in Gura Ocnitei '- 4 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Ulmi	
Epurarea apei uzate		**UAT Gura Ocnitei** 'Capacitatea SEAU nu este suficienta tinand cont de extinderea viitoare a retelei de canalizare.	- extindere capacitate platforme stocare intermediara namol la SEAU Targoviste cu 2.400m3.	

9.2.2.1.2 *Aglomerarea Vulcana Bai*

Aglomerarea Vulcana Bai este formata din localitatile Vulcana Bai, Nicolaesti, Vulcana de Sus.

9.2.2.1.2.1 Masuri de investitii propuse pentru UAT Vulcana Bai

Masurile de investitie propuse pentru aglomerarea Vulcana Bai prevad:

- Retea de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.2.1.1 Retea de canalizare

Retea de canalizare in localitatea Vulcana Bai

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Vulcana Bai, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 9926 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 421 racorduri.

Lucrari de traversare

Pe traseul conductelor de canalizare din Vulcana Bai sunt necesare urmatoarele lucrari speciale:

- Subtraversare DJ 712B cu conducta canalizare Dn 250 mm, in tub de otel L=45m;
- Subtraversare vale locala cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel L=30m.

Retea de canalizare in localitatea Vulcana de Sus

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Vulcana de Sus, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 8.935 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 319 racorduri.

Lucrari de traversare

Pe traseul conductelor de canalizare din Vulcana de Sus sunt necesare urmatoarele lucrari speciale:

- Subtraversare DJ 712B cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel L=75m.

Retea de canalizare in localitatea Nicolaesti

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Nicolaesti, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 1.575 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 54 racorduri.

9.2.2.1.2.1.2 Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 29 noi statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente realizate din conducte PEID PN10.

Localitatea Vulcana Bai

- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=2mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 23 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 171 m;
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=11.3 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 221 m;

- SPAU 13: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=12.3 l/s; Hp=48mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 3074 m;
- SPAU 15: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 64 m;
- SPAU 16: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=18mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L=400 m;
- SPAU 17: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 140 m;
- SPAU 18: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 345 m;
- SPAU 19: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 171 m;

Localitatea Vulcana de Sus

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 16 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 12 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 19 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=2mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 46 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 107 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 416 m;
- SPAU 12: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 16 m;
- SPAU 14: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 61 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ712B cu conducte de refulare PEID De 90 mm, L=30m;
- Supratraversare vale locala cu conducte de refulare PEID De 90 mm, L=135m;

- Supratraversare vale locala cu conducte de refulare PEID De 110 mm, L=25m;
- Supratraversare vale locala cu conducte de refulare PEID De 90 mm, L=45m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Vulcana Bai se regasesc in Anexa 3.4.6_ Vulcana Bai.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-80 Rezumat masuri de investitii propuse pentru comuna Vulcana Bai

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	**reabilitare**
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=20.436m, 794 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=5.304m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 17 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.1.3 *Aglomerarea Gheboieni*

Aglomerarea Gheboieni este formata din localitatile Gheboieni (UAT Tatarani) si Dragaesti Ungureni (UAT Manesti).

9.2.2.1.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Gheboieni

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Gheboieni, prevad :

- Retea de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.3.1.1 Reteaua de canalizare

Retea de canalizare in localitatea Gheboieni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Gheboieni, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 17.464 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 614 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN72A cu conducta de canalizare menajera din PVC, SN8, Dn250mm in tub de protectie, Lt=79m;

- Subtraversare parau cu conducta de canalizare menajera din PVC, SN8, Dn250mm in tub de protectie, L=10m;
- Subtraversare parau cu conducta de canalizare menajera din PVC, SN8, Dn250mm in tub de protectie, L=17m;
- Subtraversare parau cu conducta de canalizare menajera din PVC, SN8, Dn250mm in tub de protectie din, L=17 m

Extinderea retelei de canalizare in localitatea Dragaesti Ungureni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Dragaesti Ungureni, se propune extinderea retelei de canalizare menajera in lungime de L= 9.719 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 445 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN72A cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=43 m;
- Subtraversare vale locala cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, L=t=11m.

9.2.2.1.3.1.2 Statii de pompare

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelelor de canalizare din aglomerarea Gheboieni au rezultat 6 statii de pompare apa uzata cu conductele de refulare aferente.

Localitatea Gheboieni

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=19mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 915 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=43mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 1.405 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.1 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 86 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 150 m;

Localitatea Dragaesti-Ungureni

- SPAU 21: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=7.6 l/s; Hp=17mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 459 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Gheboieni se regasesc in Anexa 3.4.7_ Tatarani

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-81 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Gheboieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	**reabilitare**
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare localitatea UAT Tatarani PVC SN8 De250mm, L=17.464m, 614 racorduri '- retea de canalizare localitatea UAT Manesti PVC SN8 De250mm, L=9.719m, 445 racorduri - conducte de refulare UAT Tatarani din PEID PN10 De90-110mm, L=2.556m - conducte de refulare UAT Manesti din PEID PN10 De110mm, L=459m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 4 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Tatarani - 1 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Manesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.1.4 *Aglomerarea Tatarani*

Aglomerarea Tatarani este formata din localitatile Tatarani si Caprioru.

9.2.2.1.4.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Tatarani

Masurile de investitie propuse pentru aglomerarea Tatarani prevad urmatoarele :

- Retea de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.4.1.1 Reteaua de canalizare

Retea de canalizare in localitatea Tatarani

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea tatarani, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 6.111 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 383 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=116 m

Retea de canalizare in localitatea Caprioru

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Caprioru, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 9.306 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 458 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=124 m

9.2.2.1.4.1.2 Statii de pompare ape uzate

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelelor de canalizare din aglomerarea Tatarani au rezultat 14 statii de pompare apa uzata cu conductele de refulare aferente.

Localitatea Tatarani

- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 49 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 410 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 37 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 195 m;
- SPAU 25: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=12 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 324 m;
- SPAU 22: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 142 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de refulare Dn 110 mm, in tub de protectie, Lt=10 m

Localitatea Caprioru

- SPAU 10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 146 m;
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=17 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 65 m;

- SPAU 12: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=18 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 369 m;
- SPAU 13: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 140 m;
- SPAU 14: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 244 m;
- SPAU 15: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 202 m;
- SPAU 16: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 125 m;
- SPAU 17: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 141 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 141 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de refulare Dn 90 mm, in tub de protectie, Lt=15 m
- Supratraversare vale locala cu conducta de refulare Dn 140 mm, preizolata, Lt=10 m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Tatarani se regasesc in Anexa 3.4.7_ Tatarani.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-82 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Tatarani

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=15.417m, 841 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-160mm, L=2.604m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 14 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.1.5 *Aglomerarea Dragomiresti*

Aglomerarea Dragomiresti este formata din localitatile Dragaesti Pamanteni (UAT Manesti), Decindeni, Rancaciov, Ungureni si Dragomiresti (UAT Dragomiresti).

9.2.2.1.5.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Dragomiresti

Masurile de investitie propuse pentru aglomerarea Dragomiresti cuprind.

- Retea de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.5.1.1 Retea de canalizare

Retea de canalizare in localitatea Dragaesti Pamanteni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Dragaesti Pamanteni, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 6.722 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm si De315mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 375 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie OL Dn508x8.7mm - 6 buc, Lt=96 m;
- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie OL Dn508x8.7mm - 5 buc, Lt=80 m

Retea de canalizare in localitatea Decindeni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Decindeni, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 14.463 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm si De400mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 811 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie OL Dn508x8.7mm - 10 buc, Lt=160 m

Retea de canalizare in localitatea Rancaciov

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Rancaciov, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 14.989 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre de De250 mm, De315mm si De400 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 731 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie OL Dn508x8.7mm - 12buc, Lt=192 m

Retea de canalizare in localitatea Ungureni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Ungureni, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 9.064 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre intre De250 mm si De400 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 425 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie OL Dn508x8.7mm - 6buc, Lt=96 m

Retea de canalizare in localitatea Dragomiresti

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Dragomiresti, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 11.948 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre intre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 653 racorduri.

Lucrari de traversare Dragomiresti

- Subtraversare DJ702D cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie OL Dn508x8.7mm - 5buc, Lt=80 m

La dimensionarea colectorului principal din aceasta aglomerare au fost luate in considerare si aglomerarile Dragodanesti, Tatarani si Manesti.

9.2.2.1.5.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelelor de canalizare din aglomerarea Dragomiresti au rezultat 5 statii de pompare apa uzata cu conductele de refulare aferente.

Localitatea Dragaesti-Pamanteni

- SPAU 23: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 223 m;
- SPAU 24: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 195 m;
- SPAU 26: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=29.60 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 340 m;
- SPAU 27: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 155 m;
- SPAU 28: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=31.91 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 94 m;

- SPAU 29: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 132 m;
- SPAU 30: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=32.9 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 294 m;
- SPAU 31: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 26 m;

Localitatea Decindeni

- SPAU 37: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=37.18 l/s; Hp=31mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 617 m;
- SPAU 38: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 323 m;
- SPAU 39: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 256 m;
- SPAU 40: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=17mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 322 m;
- SPAU 41: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=40.28 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 407 m;
- SPAU 42: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=63 l/s; Hp=18mCA, conducta de refulare din PEID cu De280 mm, L= 401 m;
- SPAU 43: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=64.4 l/s; Hp=39mCA, conducta de refulare din PEID cu De280 mm, L= 765 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de refulare Dn 280 mm, in tub de protectie OL Dn 600mm - 1 buc, L=16 m;

Localitatea Rancaciov

- SPAU 44: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 138 m;
- SPAU 45: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 135 m;
- SPAU 46: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 309 m;

- SPAU 47: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 320 m;
- SPAU 48: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 139 m;

Localitatea Ungureni

- SPAU 49: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 176 m;
- SPAU 50: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 166 m;
- SPAU 51: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=73.93 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De280 mm, L= 197 m;

Localitatea Dragomiresti

- SPAU 32: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 465 m;
- SPAU 33: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=20 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 535 m;
- SPAU 34: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 310 m;
- SPAU 35: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 423 m;
- SPAU 36: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=20.9 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 260 m;
- SPAU Dragomiresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=88 l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De315 mm, L= 1.185 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare rau Dambovita cu conducta de refulare De315mm in tub de protectie, L=90m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de refulare De315mm in tub de protectie, L=16m.
- Subtraversare DJ702B cu conducta de refulare De 180 mm, in tub de protectie, L=16 m;
- Supratraversare rau Dambovita cu conducta de refulare De 180 mm, in tub de protectie, L=200 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Dragomiresti se regasesc in Anexa 3.4.7_ Tatarani si Anexa 3.4.9_ Dragomiresti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-83 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Dragomiresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare localitatea UAT Dragomiresti PVC SN8 De250mm, L=50.464m, 2.620 racorduri '- retea de canalizare localitatea UAT Manesti PVC SN8 De250mm, L=6.722m, 375 racorduri - conducte de refulare UAT Dragomiresti din PEID PN10 De90-280mm, L=7.849m - conducte de refulare UAT Manesti din PEID PN10 De90-225mm, L=1.459m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 20 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Dragomiresti - 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Manesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.1.6 *Aglomerarea Manesti*

Aglomerarea Manesti este formata din localitatea Manesti.

9.2.2.1.6.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Manesti

Masurile de investitie propuse prin prezentul proiect pentru aglomerarea Manesti prevad :

- Retea de canalizare
- statii de pompare

9.2.2.1.6.1.1 Retea de canalizare

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100% in localitatea Manesti, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 1.647 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametrul De250 mm.

Pe traseul colectorului de canalizare s-au prevazut 146 racorduri.

9.2.2.1.6.1.2 Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 4 noi statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente realizate din conducte PEID PN10.

- SPAU 18: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=23.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 516 m;

- SPAU 19: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=26.34 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 44 m;
- SPAU 20: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=27.10 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 457 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Manesti se regasesc in Anexa 3.4.8_ Manesti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-84 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Manesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare localitatea UAT Manesti PVC SN8 De250mm, L=1.647m, 146 racorduri - conducte de refulare UAT Manesti din PEID PN10 De180-200mm, L=1.017m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 3 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Manesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.1.7 *Aglomerarea Lucieni*

Aglomerarea Lucieni este formata din localitatea Lucieni.

9.2.2.1.7.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Lucieni

Masurile de investitie propuse prin prezentul proiect pentru aglomerarea Lucieni prevad :

- Retea de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.7.1.1 Retea de canalizare

In localitatea Lucieni, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 13.060 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 1185 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie OL Dn508x8.7mm - 6 buc, Lt=61m

9.2.2.1.7.1.2 Statii de pompare

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare din localitatea Lucieni au rezultat 8 statii de pompare apa uzata.

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.9 l/s; Hp=19mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 714 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=7.55 l/s; Hp=59mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 3.419 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 62 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 191 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 126 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 177 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 894 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 240 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702B cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=23m
- Subtraversare DJ702B cu conducta de refulare din PEID, PN10, De125mm, in tub de protectie, Lt=24m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Lucieni se regasesc in Anexa 3.4.10_ Lucieni.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-85 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lucieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=13.060m, 1.185 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=5.823m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.1.8 *Aglomerarea Ocnita*

Aglomerarea Ocnita cuprinde localitatea Ocnita.

9.2.2.1.8.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Ocnita

Masurile de investitie prevazute prin prezentul proiect pentru aglomerarea Ocnita cuprind:

- Retea de canalizare
- Statii de pompare

9.2.2.1.8.1.1 Retea de canalizare

Pentru asigurarea conectarii populatiei din localitatea Ocnita la sistemul de canalizare, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 19.389 m cu conducte din material PVC SN8 si diametru De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 1276 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ7720C cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=141m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de canalizare Dn 250mm, in tub de protectie, L=50m

9.2.2.1.8.1.2 Statii de pompare apa uzata

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesar construirea a 22 noi statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente.

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 173 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 49 m;

- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 255 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 138 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 81 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 59 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 92 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.8 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 143 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 97 m;
- SPAU 10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 125 m;
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 62 m;
- SPAU 12: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 48 m;
- SPAU 13: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 135 m;
- SPAU 14: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 196 m;
- SPAU 15: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 110 m;
- SPAU 16: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 148 m;
- SPAU 17: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 83 m;
- SPAU 18: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 125 m;

- SPAU 19: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 144 m;
- SPAU 20: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 73 m;
- SPAU 21: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 72 m;
- SPAU 22: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 569 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Ocnita se regasesc in Anexa 3.4.11_ Ocnita.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-86 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ocnita

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare PVC SN8 De250mm, L=19.389m, 1.276 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90mm, L=2.977m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 22 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.1.9 *Aglomerarea Sotanga*

Aglomerarea Sotanga este formata din localitatile Sotanga (UAT Sotanga). Vulcana-Pandele, Gura Vulcanei, Toculesti (Vulcana Pandele), Branesti si Priboiu (UAT Branesti).

9.2.2.1.9.1 Masuri de investitii propuse pentru UAT Sotanga

Masurile de investitie pentru localitatea Sotanga din UAT Sotanga prevad :

- Extindere retea de canalizare
- Reabilitare statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.9.1.1 Retea de canalizare

<u>Extindere retea de canalizare in localitatea Sotanga</u>

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Sotanga, se propune extinderea retelei de canalizare menajera in lungime totala de L= 724m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 29 racorduri.

9.2.2.1.9.1.2 Statii de pompare apa uzata

Pentru transportul apei uzate din Vulcana Pandele si Vulcana Bai in reteaua de canalizare Sotanga, este necesara inlocuirea echipamentelor de pompare din 2 statii de pompare apa uzata si a conductelor de refulare cu material PEID PN10, astfel:

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=30 l/s; Hp=23mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 942 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=50 l/s; Hp=25mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 565 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta refulare Dn 200 mm, in tub de protectie, Lt=6m;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare Dn 200 mm in tub de protectie, Lt=50m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare Dn 225 mm, in tub de protectie, Lt=30m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru Uat Sotanga se regasesc in Anexa 3.4.12_ Sotanga.

9.2.2.1.9.2 Masuri de investitii propuse pentru UAT Vulcana Pandele

Masurile de investitie propuse pentru localitatile din UAT Vulcana Pandele prevad:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.9.2.1 Reteaua de canalizare

Extinderea retelei de canalizare in localitatea Vulcana Pandele

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Vulcana Pandele, se propune extinderea retelei de canalizare menajera in lungime de Ltot.= 8.190 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm ..

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 338 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel DN 500 mm, L= 20 ml;

Extinderea si reabilitarea retelei de canalizare in localitatea Gura Vulcanei

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Gura Vulcanei, se propune extinderea retelei de canalizare menajera in lungime de L= 4.834 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 148 racorduri.

Se va inlocui colectorul existent amplasat de-a lungul drumului judetean DJ 712B de diametru Dn 200mm cu un colector din material PVC SN8, de dimanetru Dn 250mm in lungime de 1.189m pentru asigurarea capacitatii de transport a debitelor maxime.

Pe traseul colectorului de canalizare s-au prevazut 23 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta canalizare DN250mm, in tub de otel DN 500 mm, L= 20 ml;

Extinderea retelei de canalizare in localitatea Toculesti

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Toculesti, se propune extinderea retelei de canalizare menajera in lungime de L= 5.753 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 160 racorduri.

Retelele de canalizare aferente localitatilor Vulcana Pandele, Gura Vulcanei, Toculesti vor descarca apa uzata menajera in reteaua de canalizare existenta a comunei Sotanga.

Lucrari de traversare

- Subtraversare vale locala cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel DN 500 mm, L=20m;

9.2.2.1.9.2.2 Statii de pompare apa uzata

Conform analizei de optiuni, statia de epurare existenta din localitatea Vulcana Pandele va trece in conservare iar apele uzate menajere ce descarca in prezent in statia de epurare vor fi preluate prin intermediul SPAU 21 si vor descarca apele uzate menajere in colectorul nou proiectat Dn 250 mm al carui traseu urmareste drumul judetean DJ 712.

De asemenea, s-a prevazut reamplasarea statiei de pompare SPAU 20 a apelor uzate existente de pe DJ 712 B intr-o noua locatie, la circa 35 m sud de vechea locatie, astfel incat sa poata prelua apele uzate menajere de la toate gospodariile din zona.

Localitatea Vulcana Pandele

- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 401 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 182 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 140 m;

- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 338 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 253 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 235 m;
- SPAU 10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 304 m;
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 373 m;
- SPAU 14: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 401 m;
- SPAU 16: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 151 m;
- SPAU 20: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=23 l/s; Hp=19mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 662 m;

Localitatea Gura Vulcanei

- SPAU 13: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 111 m;
- SPAU 17: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 141 m;
- SPAU 19: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3,0 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 74 m;
- SPAU 21 (reabilitare): 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=13.5 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 41 m;

Lucrari traversare

- Reabilitare supratraversare vale locala cu conducte de refulare PEID De 125 mm, L=25m
- Supratraversare vale locala cu conducte de refulare PEID De 90 mm, L=25m.

Localitatea Toculesti

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 101 m;

- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 194 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 29 m;
- SPAU 12: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 160 m;
- SPAU 15: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 134 m;
- SPAU 18: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 29 m;

Lucrari traversare

- Supratraversari vale locala cu conducte de refulare PEID De 90 mm, 3 buc., L=75m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Vulcana Pandele se regasesc in Anexa 3.4.13_Vulcana Pandele.

9.2.2.1.9.3 Masuri de investitie propuse pentru UAT Branesti

Masurile de investitie propuse pentru UAT Branesti prevad urmatoarele :

- Retea de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.1.9.3.1 Retea de canalizare

Retea de canalizare in localitatea Branesti

In localitatea Branesti, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 11.392 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 420 racorduri.

Lucrari traversare

- Subtraversare DJ cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L= 38m;

Retea de canalizare in localitatea Priboiu

In localitatea Branesti, se propune realizarea unei retele de canalizare menajera in lungime de L= 3.749 m cu conducte din material PVC SN8 cu diametre De250 mm si De315mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 149 racorduri.

Lucrari traversare

- Subtraversare DN71 cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L= 11m;
- Subtraversare CF cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L= 17m.

9.2.2.1.9.3.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelelor de canalizare au rezultat 5 statii de pompare apa uzata cu conductele de refulare aferente.

Localitatea Branesti

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=5.2 l/s; Hp=35mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 1.586 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 174 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 196 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 297 m;

Localitatea Priboiu

- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 252 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=18 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 40 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Qp=21 l/s; Hp=46mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 2.386 m;

Lucrari traversare

- Subtraversare DN 71 cu conducta refulare Dn 160 mm , in tub de otel, L=13m;
- Subtraversare CF cu conducta refulare DN 90 mm, in tub de otel, L=10m;
- Subtraversare CF cu conducta refulare Dn 160 mm, in tub de otel, L=10m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru UAT Branesti se regasesc in Anexa 3.4.14_Branesti.

Investitiile propuse in cadrul aglomerarii Sotanga sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-87 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Sotanga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		**UAT Sotanga** - reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Vulcana Pandele** - in localitatile Vucana Pandele, Toculesti si Gura Vulcanei reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. **UAT Branesti** -in localitatea Branesti reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Localitatea Priboiu nu dispune de sistem de canalizare.	- retea de canalizare in **UAT Sotanga** PVC SN8 De250mm, L=724m, 29 racorduri '- retea de canalizare in **UAT Vulcana** Pandele PVC SN8 De250mm, L=18.777m, 709 racorduri '- retea de canalizare in **UAT Branesti** PVC SN8 De250mm, L=15.141m, 569 racorduri '- conducte de refulare in **UAT Vulcana Pandele** din PEID PN10 De90-180mm, L=4.413m '- conducte de refulare in **UAT Branesti** din PEID PN10 De90-180mm, L=4.931m	- conducte de refulare in **UAT Sotanga** din PEID PN10 De200-225mm, L=1.507m '- retea de canalizare in **UAT Vulcana Pandele** PVC SN8 De250mm, L=1.189m, 23 racorduri '- conducte de refulare in **UAT Vulcana Pandele** din PEID PN10 De125mm, L=41m
Statii de pompare apa uzata		**UAT Sotanga** - subdimensionata pentru preluarea surplusului de apa uzata **UAT Vulcana Pandele** - subdimensionata pentru preluarea surplusului de apa uzata **UAT Branesti** - nu sunt	- 2 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Vulcana Pandele** - 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Branesti**	- 2 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Sotanga** - 1 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in **UAT Vulcana Pandele**
Epurarea apei uzate		**UAT Vulcana Pandele** - Nu are capacitatea de a prelua o extindere a sistemului de canalizare	Descarcare in SEAU Targoviste	

9.2.2.2 Clusterul Moreni

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Moreni, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Moreni **cu capacitate existenta de 26.700 l.e):**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-88 Aglomerari componente ale clusterului Moreni si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Moreni	Moreni	Moreni	Moreni	16,869
	Iedera	Iedera	Iedera de Jos	3,432
			Iedera de Sus	
			Colibasi	
			Cricovu Dulce	
	Valea Lunga	Valea Lunga	Valea Lunga-Cricov	3,077
			Bacesti	
			Izvoru	
			Serbaneasa	
			Stubeie Tisa	
			Valea Lui Dan	
			Valea Lunga Gorgota	
			Valea Lunga Ogrea	
			Valea Mare	

Total Cluster	**27,092**

9.2.2.2.1 *Aglomerarea Moreni*

Aglomerarea Moreni este formata din orasul Moreni.

9.2.2.2.1.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Moreni

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Moreni prevad urmatoarele:

- Extindere retea de canalizare;
- Reabilitare retea de canalizare;
- Statii de pompare ape uzate menajere;

9.2.2.2.1.1.1 Retea de canalizare

Extindere retea de canalizare

In aglomerarea Moreni s-a prevazut extinderea retelei de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 3.070m, cu conducte din material PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare au fost prevazute 255 racorduri

Reabilitare retea de canalizare

Avand in vedere deficientele prezentate in Capitolul 4 se propune reabilitarea unor tronsoane de canalizare in lungime totala de 350 m, cu conducte din material PVC SN8 si diametru De250mm.
Pe traseul retelei de canalizare se vor reabilita un numar de 30 de racorduri.

9.2.2.2.1.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare proiectate din orasul Moreni au rezultat 3 statii de pompare apa uzata.

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=17mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 405 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 95 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 505 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatea Moreni se regaseste in Anexa 3.4.15 – Moreni.
Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-89 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moreni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Tronsoane existente realizate din azbociment necesita reabilitare. Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei.	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=3.070m, 255 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.005m	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=350m, 30 racorduri
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul	- 3 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Moreni	

9.2.2.2.2 *Aglomerarea Iedera*

Aglomerarea Iedera este formata din localitatile: Iedera de Sus, Iedera de Jos, Colibasi si Cricovu Dulce.

9.2.2.2.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Iedera

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Iedera prevad urmatoarele:

- Retea de canalizare;
- Statii de pompare

9.2.2.2.2.1.1 Retea de canalizare

<u>Extindere retea de canalizare in localitatea Iedera de Sus</u>

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Iedera de Sus, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=7.120 m, din conducte PVC SN 8 cu diametre De250mm si De315mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 600 racorduri

<u>Lucrari de traversare</u>

- Subtraversare DJ710A cu conducta de canalizare menajera De250mm, in tub de protectie, Lt=30m;
- Subtraversare DJ710A cu conducta de canalizare menajera Dn 315mm, in tub de protectie, Lt=25m;

<u>Extindere retea de canalizare in localitatea Iedera de Jos</u>

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Iedera de Jos, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=10.565 m, din conducte PVC SN 8 cu diametre De250mm si De315mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 880 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ710A cu conducta de canalizare menajera De250mm, in tub de protectie, Lt=60m;
- Subtraversare DJ710A cu conducta de canalizare menajera Dn 315mm, in tub de protectie, in tub de protectie, Lt=30m

Extindere retea de canalizare in localitatea Colibasi

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Colibasi, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=2.083 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 175 racorduri

Extindere retea de canalizare in localitatea Cricovu Dulce

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Cricovu Dulce, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=2.235 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 186 racorduri

9.2.2.2.2.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare din aglomerarea Iedera au rezultat in total 17 statii de pompare apa uzata.

Localitatea Iedera de Sus

- SPAU 1_Iedera de Sus: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=30 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 85 m;
- SPAU 2_Iedera de Sus: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=30.75 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 260 m;
- SPAU 3_Iedera de Sus: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=31.25 l/s; Hp=18mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 380 m;
- SPAU 4_Iedera de Sus: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=33.25 l/s; Hp=25mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 830 m;
- SPAU 5_Iedera de Sus: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 195 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ710A cu conducta de de refulare din PEID, PN10, De 250mm, in tub de protectie, Lt=40m;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 250mm, cu termoizolatie, Lt=52m;

Localitatea Iedera de Jos

- SPAU 1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=35.25 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 275 m;
- SPAU 2 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=37.25 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 510 m;
- SPAU 3 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=39.25 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 280 m;
- SPAU 4 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=42.10 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 1680 m;
- SPAU 5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.0 l/s; Hp=22mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 590 m;
- SPAU 6 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=24mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 650 m;
- SPAU 7 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.5 l/s; Hp=18mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 170 m;
- SPAU 8 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 60 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ710A cu conducta de de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=20m;
- Subtraversare DJ710A cu conducta de de refulare din PEID, PN10, De 250mm, in tub de protectie, Lt=20m;
- Subtraversare DJ710A cu conducta de de refulare din PEID, PN10, De 280mm, in tub de protectie, Lt=40m;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 250mm, in tub de protectie, Lt=20m;
- Supratraversare parau cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 280mm, in tub de protectie, Lt=20m;

Localitatea Colibasi

- SPAU 1_Colibasi: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 410 m;
- SPAU 2_Colibasi: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 400 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare parau cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie inglobat in beton - 1 buc, Lt=100m;

Localitatea Cricovu Dulce

- SPAU 1_Cricovu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 230 m;
- SPAU 2_Cricovu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=130mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 1865 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Iedera se regasesc in Anexa 3.4.16 – Iedera.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-90 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Iedera

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=20.003m, 1.841 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90-250mm, L=8.870m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 17 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Moreni	

9.2.2.2.3 *Aglomerarea Valea Lunga*

Aglomerarea Valea Lunga este formata din localitatile Valea Lunga, Bacesti, Izvoru, Mosia Mica, Serbaneasa, Stubeie Tisa, Valea lui Dan, Valea Lunga Gorgota, Valea Lunga Ograea si Valea Mare.

9.2.2.2.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Valea Lunga

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Valea Lunga prevad:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata, noi

9.2.2.2.3.1.1 Retea de canalizare

Retea de canalizare in localitatea Izvoru

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Izvoru, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=1.457 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 131 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Stubeie Tisa

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Stubeie Tisa, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=1.869 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 126 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Valea Lunga Gorgota

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Valea Lunga Gorgota, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=3.590 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 185 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Valea Lunga Cricov

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Valea Lunga Cricov, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=2.974 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 94 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Valea lui Dan

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Valea lui Dan, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=3.030m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 121 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Valea Mare

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Valea Mare, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=3.102 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 155 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Bacesti

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Bacesti, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=1.260 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 53 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Valea Lunga Oprea

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Valea Lunca Oprea, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=4.987 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 372 racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Serbaneasa

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Serbaneasa, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=972 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 86 racorduri.

9.2.2.2.3.1.2 Statii de pompare

Pentru functionarea retelei de canalizare este necesara construirea a 15 noi statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente cu lungimea totala de 4,35 km.

Localitatea Izvoru

- SPAU 1_Izvoru: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 265 m;
- SPAU 10_Izvoru: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=7.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 78 m;
- SPAU 13_Izvoru: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.35 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 100 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare legata de pod cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 125mm, in tub de protectie, Lt=25m;

Localitatea Stubeie Tisa

- SPAU 2_Stubeie Tisa: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 257 m;
- SPAU 3_Stubeie Tisa: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 341 m;
- SPAU 4_Stubeie Tisa: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 69 m;

Localitatea Valea Lunga Gorgota

- SPAU 5_Valea Lunga Gorgota: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 246 m;
- SPAU 15_Valea Lunga Gorgota: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 150 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare legata de pod cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, Lt=25m;

Localitatea Valea Lunga Cricov

- SPAU 6_Valea Lunga Cricov: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 585 m;
- SPAU 7_Valea Lunga Cricov: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.92 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 100 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare legata de pod cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, Lt=20m;

Localitatea Valea Lunga Ogrea

- SPAU 8_Valea Lunga Ogrea: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 245 m;
- SPAU 9_Valea Lunga Ogrea: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.5 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 122 m;
- SPAU 11_Valea Lunga Ogrea: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.7 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 340 m;

Localitatea Valea Mare

- SPAU 12_Valea Mare: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=14.8 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 530 m;
- SPAU 17_Valea Mare: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 660 m;
- SPAU 18_Valea Mare: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 350 m;

Localitatea Valea lui Dan

- SPAU 14_Valea Lunga Cricov: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 70 m;
- SPAU 16_Valea Lunga Cricov: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15.5 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 200 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare legata de pod cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 125mm, in tub de protectie, Lt=85m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Valea Lunga se regaseste in Anexa 3.4.17 – Valea Lunga.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-91 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Valea Lunga

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in PVC SN8 De250mm, L=23.241m, 1.323 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=4.558m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 18 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Moreni	

9.2.2.3 Clusterul Gaesti

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Gaesti, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Gaesti **(20.400 l.e):**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-92 Aglomerari componente ale clusterului Gaesti si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Gaesti	Gaesti	Gaesti	Gaesti	13.326
	Cobia	Gura Foii	Fagetu	3,159
			Gura Foii	
			Catanele	
		Cobia	Gherghitesti	
			Capsuna	
			Cobiuta	
			Craciunesti	
			Calugareni	
			Manastirea	
	Picior de Munte	Dragodana	Boboci	3,222
			Picior de Munte	
	Dragodana	Dragodana	Burduca	2,628
			Cuparu	
			Dragodana	
			Straosti	
Total Cluster				**22,336**

9.2.2.3.1 *Aglomerarea Gaesti*

Aglomerarea Gaesti cuprinde orasul Gaesti.

9.2.2.3.1.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Gaesti

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Gaesti prevad :

- Extindere statie de epurare Gaesti

9.2.2.3.1.1.1 Statie de epurare

Din anul 2024 in Statia de epurare Gaesti se vor descarca suplimentar apele uzate provenite din canalizarea Aglomerarilor Dragodana, Picior de Munte, Cobia, Gura Foii si Fagetu. Incarcarea totala aferenta anului 2024 este de 22.336 l.e., adica cu aproximativ 4.5% mai mare decat capacitatea de proiectare a statiei existente. Ca urma Statia de epurare existenta Gaesti poate asigura epurarea apelor uzate si incarcarilor aferente anului 2024 fara a prevedea capacitati suplimentare de epurare.

Conform cu propunerile Capitolului 6 - Strategia de namol, namolul provenit din statiile de epurare Crangurile de Jos, Patroia, Voia, Matasaru, Morteni, Ionesti, Greci, Puntea de Greci, Rascaeti va fi stocat temporar (6 luni) in statia de epurare Gaesti.

In acest sens se va construi in incinta statiei de epurare existente Gaesti o platforma suplimentara de namol cu capacitatea de stocare de 1.050m3.

Capacitatea totala de namol a statie de epurare Gaesti va fi de 1.860m3.

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-GAE-PS-SE01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Gaesti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-93 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Gaesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu este cazul		
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul		
Epurarea apei uzate		SEAU Gaesti nu are suficienta capacitate de stocare a namolului	Extindere capacitate platforme stocare intermediara namol cu 1.050m3	

9.2.2.3.2 *Aglomerarea Cobia*

Aglomerarea Cobia este formata din localitatile Fagetu, Gura Foii, Catanele (UAT Gura Foii) si Gherghitesti, Capsuna, Cobiuta, Craciunesti, Calugareni, Manastirea (UAT Cobia).

9.2.2.3.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Cobia

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Cobia prevad :

- Retele de canalizare
- Colector transport ape uzate Cobia-Gaesti
- Statii noi de pompare apa uzata

9.2.2.3.2.1.1 Retea de canalizare

Retea de canalizare in UAT Gura Foii

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in comuna Gura Foii, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=14.645 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 600 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare parau/viroaga (SR1,SR2,SR3) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=34m;
- Subtraversare parau/viroaga (SR4,SR5) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=29m;
- Subtraversare DN (DN7) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=29m;

Retea de canalizare in UAT Cobia

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in comuna Cobia, s-a prevazut realizarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=10.864 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul De250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 533 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ (702E) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=29m;
- Subtraversare DJ (702E) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=8m;
- Subtraversare parau/viroaga cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=19m;
- Subtraversare parau/viroaga cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=19m;
- Subtraversare parau/viroaga cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=28m;

Colector transport ape uzate

Pentru descarcarea apelor uzate menajere din aglomerarea Cobia in reteaua de canalizare a orasului Gaesti se propune un colector de transport realizat din conducte PVC SN8 De250 mm cu o lungime totala de 2.675 m.

- Subtraversare DJ (702E) cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=6m;
- Subtraversare canal cu foraj orizontal dirijat, cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=25m.

9.2.2.3.2.1.2 Statii de pompare

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelelor de canalizare noi din comunele Gura Foii si Cobia a rezultat 21 de statii de pompare apa uzata.

Statiile de pompare si conductele de refulare aferente acestora au urmatoarele caracteristici:

UAT Gura Foii

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 461 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 426 m;

- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.19 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 315 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 570 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 394 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 291 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 914 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.42 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 772 m;

UAT Cobia

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 138 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 199 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 157 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 328 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 376 m;
- SPAU 13: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 184 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 105 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 146 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.1 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 127 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.8 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 188 m;

- SPAU 10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.6 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 78 m;
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 160 m;
- SPAU 12: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=6.85 l/s; Hp=23mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 1.289 m;

Pe traseul colectorului de transport a apelor uzate din aglomerarea Cobia in reteaua de canalizare a orasului Gaesti a rezultat 1 statie de pompare cu urmatoarele caracteristici.

- SPAU 1_A: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=22 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 853 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare parau/viroaga cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=10m ;
- Supratraversare parau (SpR1) cu conducta de refulare (SPAU2) din PEID, De 90mm in teava de protectie, Lt=20m (Cobia);
- Supratraversare parau (SpR2) cu conducta de refulare (SPAU5) din PEID, De 90mm in teava de protectie, Lt=18m (Cobia);
- Supratraversare parau (SpR3) cu conducta de refulare (SPAU8) din PEID, De 125mm in teava de protectie, Lt=21m (Cobia);
- Supratraversare parau (SpR4) cu conducta de refulare (SPAU10) din PEID, De 125mm in teava de protectie, Lt=48m (Cobia);
- Subtraversare parau/viroaga cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, Lt=19m (Cobia);
- Subtraversare DJ (702E) cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, Lt=13m (Cobia);

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Cobia se regasesc in Anexa 3.4.18 – Cobia si Anexa 3.4.19 – Gura Foii.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-94 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Cobia

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in UAT Gura Foii PVC SN8 De250mm, L=14.645m, 600 racorduri '- retea de canalizare in UAT Cobia PVC SN8 De250mm, L=10.864m, 533 racorduri '- colector de canalizare in UAT Gaesti PVC SN8 De250mm, L=2.675m, - conducte de refulare UAT Gura Foii din PEID PN10 De90mm, L=4.143m - conducte de refulare UAT Cobia din PEID PN10 De90mm, L=3.475m - conducte de refulare UAT Gaesti din PEID PN10 De200mm, L=853m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Gura Foii '- 13 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Cobia '- 1 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Gaesti	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Gaesti	

9.2.2.3.3 *Aglomerarea Picior de Munte*

Aglomerarea Picior de Munte este formata din localitatile Picior de Munte si Boboci.

9.2.2.3.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Picior de Munte

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Picior de Munte, prevad :

- Retea de canalizare
- Statii noi de pompare apa uzata

9.2.2.3.3.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Picior de Munte, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Boboci

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 4.807m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 194 de racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Picior de Munte

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 17.474m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 700 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN (DN72) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=14m;

9.2.2.3.3.1.2 Statii de pompare apa uzata:

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare au rezultat 16 de statii de pompare apa uzata.

Localitatea Boboci

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 368 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 205 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 160 m;

Localitatea Picior de Munte

- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 359 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 254 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 149 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 354 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 336 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=6.55 l/s; Hp=17mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 280 m;
- SPAU 10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 375 m;
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 290 m;
- SPAU 12: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 247 m;
- SPAU 13: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 262 m;

- SPAU 14: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 306 m;
- SPAU 15: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 584m;
- SPAU 16: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=13 l/s; Hp=44mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 4.261 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Dragodana se regasesc in Anexa 3.4.20 – Dragodana.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-95 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Picior de Munte

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=22.281m, 894 racorduri - conducte de refulare Udin PEID PN10 De90-160mm, L=8.790m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 16 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Gaesti	

9.2.2.3.4 *Aglomerarea Dragodana*

Aglomerarea Dragodana este formata din localitatile Straosti, Dragodana, Cuparu si Burduca.

9.2.2.3.4.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Dragodana

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Dragodana, prevad :

- Retele de canalizare
- Statii noi de pompare apa uzata

9.2.2.3.4.1.1 Reteaua de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Dragodana, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Straosti

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 1.487m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 60 de racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Dragodana

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 7.662m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 282 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN (DN72) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=13m;

Retea de canalizare in localitatea Cuparu

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 2.887m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 138 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ (702E) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=13m;

Retea de canalizare in localitatea Burduca

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 4.198m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 172 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ (702E) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=40m;

9.2.2.3.4.1.2 Statii de pompare apa uzata:

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare din comuna Dragodana au rezultat 16 de statii de pompare apa uzata.

Localitatea Straosti

- SPAU 30: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 719 m;
- SPAU 31: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=25mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 347 m;

Localitatea Dragodana

- SPAU 26: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=18.04 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 693 m;

- SPAU 27: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=18.86 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 638 m;
- SPAU 28: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 93 m;
- SPAU 29: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 213 m;
- SPAU 32: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=22.54 l/s; Hp=40mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 3.746 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=24m;
- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 200mm, in tub de protectie, Lt=56m;
- Subtraversare DN(DN72) cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 180mm, in tub de protectie, Lt=14m;
- Subtraversare DN(DN72) cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 200mm, in tub de protectie, Lt=13m;

Localitatea Cuparu

- SPAU 21: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15.98 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 99 m;
- SPAU 22: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 34 m;
- SPAU 23: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 116 m;
- SPAU 24: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 192 m;
- SPAU 25: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=17.31 l/s; Hp=38mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 1.124 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, Lt=45m;
- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=20m;

- Subtraversare DJ (721A) cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=13m;

Localitatea Burduca

- SPAU 17: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 121 m;
- SPAU 18: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 121 m;
- SPAU 19: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=13.81 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 67 m;
- SPAU 20: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 114 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Dragodana se regasesc in Anexa 3.4.20 – Dragodana.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-96 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Dragodana

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.234m, 652 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-160mm, L=8.437m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 16 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Gaesti	

9.2.2.4 Clusterul Titu

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Titu, unde 4 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Titu **(18.700 l.e):**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-97 Aglomerari componente ale clusterului Titu si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Titu	Titu	Titu	Titu*	13,798
			Fusea*	
			Hagioaica*	
			Plopu*	

			Salcuta*	
		Branistea	Branistea*	
			Dambovicioara	
	Contesti	Contesti	Crangasi	2,544
			Contesti	
			Boteni	
	Lunguletu	Lunguletu	Lunguletu	3,733
			Serdanu*	
	Produlesti	Produlesti	Produlesti	2,230
			Brosteni	
Total Cluster				**22,305**

9.2.2.4.1 *Aglomerarea Titu*

Aglomerarea Titu este formata din orasul Titu si localitatile Fusea, Hagioaica, Plopu, Salcuta care fac parte din UAT Titu si localitatile Branistea si Dambovicioara care fac parte din UAT Branistea.

9.2.2.4.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Titu

Masurile de investitie pentru aglomerarea Titu cuprind:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare
- Extindere statie de epurare

9.2.2.4.1.1.1 Rețea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate din localitatea Dambovicioara, cuprinsa in aglomerarea Titu, se propune realizarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu conducte din material PVC SN 8 cu De250 mm si lungimea de 8.750 m.
Pe traseul retelei de canalizare au fost prevazute un numar de 378 racorduri.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatea Dambovicioara se regaseste in Anexa 3.4.21 – Branistea.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=41m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=9m;
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=71m.

9.2.2.4.1.1.2 Statii de pompare

Pe traseul retelelor de canalizare este necesar realizarea a 4 statii de pompare cu urmatoarele caracteristici:

- SPAU1.11 - Str. DJ701A: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 70m;
- SPAU1.32 - Str. DJ701A: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.5l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 628m;
- SPAU1.69 - Str. DJ701A: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=6l/s; Hp=18mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 1.162m;
- SPAU12.21 - Str. DC49/10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 790m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF cu conducta refulare De 160 mm, in tub de protectie OL Dn 350 mm, Ltot=41m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, Ltot=40m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie OL Dn 200 mm, Ltot=8m.

9.2.2.4.1.1.3 Statie de epurare

Conform cu propunerile Capitolului 6 - Strategia de namol, namolul provenit din statiile de epurare Corbii Mari, Movila, Odobesti, Poiana, Potlogi, Costestii din Deal, Racari, Gulia, Balteni va fi stocat temporar (6 luni) in statia de epurare Titu.

In acest sens se va construi in incinta statiei de epurare existente Titu o platforma suplimentara de namol cu capacitatea de stocare de 1.500m3.

Capacitatea totala de namol a statie de epurare Titu va fi de 2.205m3.

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-TIT-PS-SE01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Titu.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-98 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Titu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	In localitatea Branistea este in curs de finalizare executia retelei de canalizare, care va descarca apele uzate in	In localitatea Dambovicioara nu exista sistem de canalizare.	- retea de canalizare in UAT Branistea din PVC SN8 De250mm, L=8.750m, 378 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90mm, L=2.649m	

	sistemul de canalizare Titu.			
Statii de pompare apa uzata			- 4 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Branistea	
Epurarea apei uzate		SEAU Titu nu are capacitate suficienta pentru stocarea namolului	Extindere capacitate platforme stocare intermediara namol cu 1.500mc.	

9.2.2.4.2 *Aglomerarea Contesti*

Aglomerarea este formata din Crângasi, Contesti si Boteni.

9.2.2.4.2.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Contesti

Masurile de investitie pentru aglomerarea Contesti cuprind:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare

9.2.2.4.2.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Contesti, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Contesti

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 13.357m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 706 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=75m;

Retea de canalizare in localitatea Boteni

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 5.572m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 386 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=22m;

Retea de canalizare in localitatea Crangasi

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 3.871m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 142 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=30m;

9.2.2.4.2.1.2 Statii de pompare

Pe traseul retelelor de canalizare, datorita configuratiei terenului au rezultat 10 statii de pompare cu caracteristicile:

Localitatea Contesti

- SPAU6.49 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.4l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 17m;
- SPAU8.2- 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.6l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 22m;
- SPAU10.9 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.6l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 405m;
- SPAU11.32 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.6l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 1.232m;
- SPAU13.18 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.6l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 715m;
- SPAU14.- 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.1/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 787m;
- SPAU14.48 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=19mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 1.489m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare curs de apa cu conducta de refulare preizolata, PEID De 125 mm, ancorata pe structura podului existent, Ltot=134m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, Ltot=19m.

Localitatea Boteni

- SPAU22.53 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 504m;

- SPAU21.30 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10.8/s; Hp=34mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 4.114m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF cu foraj orizontal, cu conducta de refulare De 90 mm, in tub de protectie OL Dn 200 mm, Ltot=25m;

Localitatea Crangasi

- SPAU1.82 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 23m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Contesti se regaseste in Anexa 3.4.22–Contesti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-99 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Contesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=22.800m, 1.234 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=9.308m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 10 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Titu	

9.2.2.4.3 *Aglomerarea Lunguletu*

Aglomerarea este formata din localitatea Lunguletu.

9.2.2.4.3.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lunguletu

Masurile de investitie pentru aglomerarea Lunguletu cuprind:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare

9.2.2.4.3.1.1 Retea de canalizare

In aglomerarea Lunguletu s-a prevazut realizarea retelei de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 20.705 m, din conducte din material PVC SN 8 cu diametre de De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare au fost prevazute 1336 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=34m;
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=269m.

9.2.2.4.3.1.2 Statii de pompare

Pe traseul retelelor de canalizare, datorita configuratiei terenului au rezultat 11 statii de pompare cu caracteristicile:

- SPAU4.18 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 497m;
- SPAU11.33 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.5l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 833m;
- SPAU23.24 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 207m;
- SPAU12.18 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=13l/s; Hp=56mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 6592m;
- SPAU25.5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=9l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 503m;
- SPAU33.12 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 743m;
- SPAU35.134 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 283m;
- SPAU36.14 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 144m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, ltot=128m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie OL Dn 300 mm, Ltot=70m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din pentru Aglomerarea Lunguletu se regasesc in Anexa 3.4.23 – Lunguletu.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-100 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Lunguletu

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=20.705m, 1.336 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=9.802m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Titu	

9.2.2.4.4 *Aglomerarea Produlesti*

Aglomerarea Produlesti este formata din localitatile Brosteni si Produlesti.

9.2.2.4.4.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Produlesti

Masurile de investitie pentru aglomerarea Produlesti cuprind:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare noi

9.2.2.4.4.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Produlesti, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Produlesti

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 11.220m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 629 de racorduri.
Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=35m;

Retea de canalizare in localitatea Brosteni

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 5.090m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 216 de racorduri.
Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=26m;

9.2.2.4.4.1.2 Statii de pompare

Pe traseul retelelor de canalizare datorita configuratiei terenului au rezultat 12 statii de pompare cu caracteristicile:

Localitatea Produlesti

- SPAU21.20_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=9l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 584m;
- SPAU14.32_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=9l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 13.175m;
- SPAU30.79_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 870m;
- SPAU29.12_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 59m;
- SPAU18.24_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 263m;
- SPAU19.19_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 557m;
- SPAU22.18_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 210m;
- SPAU27.7 _Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 89m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, Ltot=147m;
- Subtraversare DJ cu conducta de refulare De 140 mm, cu foraj dirijat, L=17m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 140 mm, cu foraj dirijat, L=35m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 160 mm, cu foraj dirijat, L=112m
- Subtraversare CF cu conducta de refulare De 160 mm, cu foraj dirijat, L=30m
- Subtraversare DJ cu conducta de refulare De 160 mm, cu foraj dirijat, L=41m
- Subtraversare CF cu conducta de refulare De 160 mm, cu foraj dirijat, L=47m
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie, L=23m

Localitatea Brosteni

- SPAU4.26_Brosteni - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 39m;
- SPAU6.8_Brosteni - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 49m;
- SPAU5.13_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 273m;
- SPAU1.57_Produlesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 166m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, Ltot=60m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Produlesti se regasesc in Anexa 3.4.24 – Produlesti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-101 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Produlesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.310m, 845 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=16.333m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 13 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Titu	

9.2.2.5 Clusterul Pucioasa

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Pucioasa, unde 2 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in final, in statia de epurare cu **capacitate existenta de 17.600 l.e:**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-102 Aglomerari componente ale clusterului Pucioasa si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	Pucioasa	14,005
			Bela	
			Miculesti*	

			Diaconesti*	
			Glodeni	
			Motaieni*	
		Branesti	Priboiu	
		Pucioasa	Bungetu*	
	Glodeni	Glodeni	Glodeni	3,767
			Gusoiu	
			Laculete	
			Livezile	
			Malu Mierii	
			Schela	
Total Cluster				**17,772**

9.2.2.5.1 *Aglomerarea Pucioasa*

Aglomerarea Pucioasa este formata din localitatile Pucioasa, Bela si Glodeni.

9.2.2.5.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Pucioasa

Masurile de investitie propuse prin proiect cuprind:

- Extindere retea de canalizare
- Reabilitare retea de canalizare
- Statii de pompare

9.2.2.5.1.1.1 Retea de canalizare

Extindere retea de canalizare in localitatea Pucioasa

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Pucioasa, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=11.340 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 445 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN71 cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L=26m
- Subtraversare CF cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel , L=20m
- Subtraversare drum comunal cu conducta de canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L=55m.

Reabilitare retea de canalizare in UAT Pucioasa

Pentru diminuarea infiltratiilor din sistemul de canalizare se vor reabilita tronsoane in lungime totala de L=4.938m, cu conducte de PVC SN8 cu diametre cuprinse intre 250mm – 500mm.

Lucrari de traversare

- Subtraversare cale ferata cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel , L=18m;
- Subtraversare rau cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L=53m;

- Subtraversare drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L=14m;
- Subtraversare drum comunal cu conducta canalizare DN 500 mm, in tub de otel, L=15m;
- Subtraversare drum judetean cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L=19m.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 330 racorduri

Extindere retea de canalizare in localitatea Glodeni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Glodeni, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=315 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 18 racorduri

9.2.2.5.1.1.2 Statii de pompare apa uzata:

Pentru functionarea sistemului de canalizare in aglomerarea Pucioasa au fost prevazute 10 statii de pompare apa uzata, astfel ;

Localitatea Pucioasa

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 323 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 288 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 452 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 286 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 288 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 213 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 523 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 498 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum comunal cu conducta refulare De 90 mm, in tub de otel, L=31m;
- Subtraversare rau cu conducta refulare De 90 mm, in tub de otel, L=200m;

- Subtraversari DN conducta refulare De 90 mm, in tub de ote, L=36m;
- Subtraversare cale ferata cu conducta refulare De 90 mm, in tub de otel, L=31m;

Localitatea Glodeni

- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 503 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare cale ferata cu conducta refulare De 90 mm, in tub de otel, L=16m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Pucioasa se regasesc in Anexa 3.4.25_Pucioasa.

Investitiile propuse in cadrul aglomerarii Pucioasa sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-103 Rezumat masuri de investitii propuse pentru parte din aglomerarea Pucioasa

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. O perte a retelei prezinta deficiente, fiind necesara reabilitare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=11.340m, 463 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90mm, L=3.374m	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=4.938m, 330 racorduri
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul	- 9 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Pucioasa	

9.2.2.5.2 *Aglomerarea Glodeni*

Aglomerarea Glodeni cuprinde localitatile Glodeni, Gusoiu, Laculete, Livezile, Malu Mierii si Schela

9.2.2.5.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Glodeni

Masurile de investitii propuse prin proiect pentru aglomerarea Glodeni cuprind:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare

9.2.2.5.2.1.1 Retele de canalizare

Extindere retea de canalizare in localitatea Glodeni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Glodeni, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=5.035 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 434 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ716 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=108m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de canalizare Dn 250mm, in tub de protectie, L=25m;
- Subtraversare DJ716 cu conducta de refulare De 160mm, in tub de protectie, L=25

Extindere retea de canalizare in localitatea Gusoiu

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Gusoiu, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=4.618 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 279 racorduri

Extindere retea de canalizare in localitatea Laculete

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Laculete, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=4.084 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 287 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ716 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt = 16m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de canalizare Dn 250mm, in tub de protectie, L=8m;

Extindere retea de canalizare in localitatea Livezile

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Livezile, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=1.252 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 132 racorduri

Extindere retea de canalizare in localitatea Malu Mierii

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Malu Mierii, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=1.572 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 94 racorduri

Extindere retea de canalizare in localitatea Schela

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Schela, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=2.606 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 154 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ716 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt = 8m;

9.2.2.5.2.1.2 Statii de pompare

Pentru functionarea sistemului de canalizare este necesara construirea a 30 statii pompare apa uzata si conductele de refulare aferente.

Localitatea Glodeni

- SPAU 8_Glodeni: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10.81 l/s; Hp=31mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 816 m;
- SPAU 9_Glodeni: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 92 m;
- SPAU 10_Glodeni: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.79 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 131 m;

Lucrari de travesrare

- Subtraversare viroaga cu conducta de refulare Dn 140mm, in tub de protectie, Lt = 25m;

Localitatea Gusoiu

- SPAU 22_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 50m;
- SPAU 12_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=14 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 250m
- SPAU 23_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 56 m;
- SPAU 24_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 109 m;
- SPAU 25_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 98 m;
- SPAU 26_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 124m;

- SPAU 27_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 91 m;
- SPAU 28_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L=77 m;
- SPAU 29_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=23mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 256m;
- SPAU 30_Gusoiu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=29mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 276m;

Localitatea Laculete

- SPAU 1_Laculete: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 110 m;
- SPAU 2_Laculete: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 287 m;
- SPAU 3_Laculete: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 121 m;
- SPAU 4_Laculete: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=14 l/s; Hp=53mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 1.220 m;
- SPAU 5_Laculete: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=11.47 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 127 m;
- SPAU 6_Laculete: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=11.33 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 177 m;
- SPAU 7_Laculete: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=11.03 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 240 m;

Lucrari de travesrare

- Subtraversare DJ716 cu conducta de refulare De 160mm, in tub de protectie, Lt = 8m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de refulare Dn 140mm, in tub de protectie, L=18m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de refulare Dn 160mm, in tub de protectie, L=17m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de refulare Dn 90mm, in tub de protectie, L=15m ;

Localitatea Livezile

- SPAU 20_Livezile: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 56 m;

- SPAU 21_Livezile: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=18mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 477 m;

Lucrari de travesrare

- Supratraversare legata de pod cu conducta de refulare De 90mm, in tub de protectie, L=35m;

Localitatea Malu Mierii

- SPAU 18_Malu Mierii: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 175 m;
- SPAU 19_Malu Mierii: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 33 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare legata de pod cu conducta de refulare De 90mm, in tub de protectie, L=15m;

Localitatea Schela

- SPAU 11_Schela: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 103 m;
- SPAU 13_Schela: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=29mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 499 m;
- SPAU 14_Schela: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 56 m;
- SPAU 15_Schela: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 13 m;
- SPAU 16_Schela: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 95 m;
- SPAU 17_Schela: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.7 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 100 m;

Lucrari de travesrare

- Subtraversare DJ716 cu conducta de refulare De 90mm, in tub de protectie, Lt = 8m;
- Supratraversare legata de pod cu conducta de refulare De 90mm, in tub de protectie, L=30m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Glodeni se regasesc in Anexa 3.4.26_Glodeni.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-104 Rezumat masuri de investitii propuse pentru UAT Glodeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=19.167m, 1.380 racorduri - conducte de refulare UAT Branistea din PEID PN10 De90-160mm, L=6.315m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 30 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Pucioasa	

9.2.2.6 Clusterul Fieni

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Fieni, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Fieni **cu capacitate existenta de 12.200 l.e:**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-105 Aglomerari componente ale clusterului Fieni si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Fieni	Fieni	Fieni	Fieni	7,032
			Berevoiesti	
			Costesti	
	Moroeni-Pietrosita	Glodeni	Moroeni	4,951
			Lunca	
			Pucheni	
		Pietrosita	Pietrosita	
	Buciumeni	Buciumeni	Buciumeni	2,992
			Dealu Mare	
Total Cluster				**14,975**

Statia de epurare Fieni se va extinde prin proiect pentru a asigura epurarea apelor din aglomerarile Fieni, Moroeni-Pietrosita si Buciumeni.

9.2.2.6.1 *Aglomerarea Fieni*

Aglomerarea Fieni este formata din localitatile Costesti, Fieni si Berevoiesti.

9.2.2.6.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Fieni

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Fieni prevad urmatoarele:

- Extinderea retelei de canalizare
- Statii de pompare noi
- Extinderea statiei de epurare existente

9.2.2.6.1.1.1 Retea de canalizare

Extindere retea de canalizare in localitatea Fieni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Fieni, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=4.261 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 259 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversari DN cu conducta canalizare Dn 250 mm, in tub de otel, L=21m
- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare Dn 250 mm, in tub de otel, L=9m
- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare Dn 400 mm, in tub de otel, L=19m.
- Supratraversare rau cu conducta De 250 mm, in tub de otel, L=54m
- Supratraversare drum comunal cu conducta De 250 mm, in tub de otel, L=7m

Reabilitare retea de canalizare in localitatea Fieni

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Fieni, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=307 m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 10 racorduri

Extindere retea de canalizare in localitatea Berevoiesti

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Berevoiesti, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=538m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 27 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L=12m

Extindere retea de canalizare in localitatea Costesti

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in localitatea Costesti, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=3.772m, din conducte PVC SN 8 cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut un numar de 211 racorduri

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L=39m

9.2.2.6.1.1.2 Statii de pompare

Avand in vedere configuratia terenului, pentru functionarea retelei de canalizare au fost prevazute 8 statii de pompare si conductele de refulare aferente.

Localitatea Fieni

- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 329 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 202 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 220 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 197 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare drum comunal cu conducta De 90 mm, in tub de otel, L=21m ;
- Supratraversare rau cu conducta De 90 mm, in tub de otel, L=31m ;

Localitatea Berevoiesti

- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=57 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De250 mm, L= 98 m;

Localitatea Costesti

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=32mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 414 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 228 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 373 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare rau cu conducta De 90 mm, in tub de otel, L=85m.

9.2.2.6.1.1.3 Statia de epurare ape uzate

Aglomerarea Fieni dispune de o statie de epurare de capacitate 12.200 l.e. Se propune extinderea statiei de epurare Fieni cu o capacitate de epurare de 2.705 l.e. Statia de epurare extinsa a fost propusa pentru a prelua apele uzate din aglomerarile Fieni, Moroeni – Pietrosita si Buciumeni. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Fieni. Terenul pe care se va amplasa extinderea are o suprafata de 1.500m^2. Emisarul este raul Ialomita.

Debitele si incarcarile de dimensionare si verificare pentru statia de epurare existenta extinsa Fieni sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-106 Debite de dimensionare SEAU Fieni

Debit	U.m.	2024	2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m³/zi]	2.118	1.982
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m³/zi]	2.614	2.368
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m³/h]	240	221

Tabelul 9-107 Incarcari de dimensionare SEAU Fieni

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2024	2048
Echivalentul populatiei	[PE]	14.905	11.738
CBO5	[kg/zi]	894	704
CCO	[kg/zi]	1.789	1.409
MTS	[kg/zi]	1.043	822
N total	[kg/zi]	164	129
P total	[kg/zi]	27	21

Conditiile de descarcare in raul Ialomita sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-108 Concentratiile maxime admise ale efluentului SEAU Fieni

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-FIE-PS-SE01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-FIE-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Fieni.

Statia de epurare existenta extinsa Fieni este bazata pe tehnologia clasica.

Lucrarile propuse se refera la extinderea capacitatii de epurare biologica cu 2.705 l.e., instalarea unei suflante suplimentare de capacitate identica cu cele existente, constructia unui decantor similar cu cel existent inlocuirea by-pass-ului existent si extinderea capacitatii de stocare temporara a namolului.

Toate celelalte echipamente si structuri au capacitatea de a prelua noile debite si incarcari ale statiei de epurare extinse. Calculul de verificare al statiei de epurare extinse se gaseste in Breviarul de calcul.

Toate celelalte echipamente si structuri au capacitatea de a prelua noile debite si incarcari ale statiei de epurare extinse. Calculul de verificare al statiei de epurare extinse se gaseste in Breviarul de calcul

Treapta biologica:

Camera de distributie reactoare biologice

Se va prevedea o camera de distributie, care va asigura repartizarea proportionala intre cele 2 reactoare biologice: linia existenta si linia nou proiectata.

Camera de distributie va fi dotata cu:

- deversoare reglabile, care vor asigura distributia proportionala a debitelor
- vane de perete, care vor asigura izolarea fiecarei linii de tratare biologica, existenta si nou proiectata
- debitmetre electromagnetice pe fiecare plecare, care vor asigura reglarea automata a debitului preluat de fiecare linie de tratare biologica, existenta si nou proiectata.

Reactoare biologice

Treapta de epurare biologica este proiectata ca proces cu namol activ, cu reactoare biologice de tip „carousel”, asigurandu-se reducerea compusilor de carbon, nitrificarea, denitrificarea si stabilizarea aeroba a namolului.

Va fi prevazuta o linie noua de tratare biologice cu volumul: Vu=1.927m3.

Noul reactor biologic va cuprinde zone anaerobe, anoxice, aerobe distincte si recirculare interna si externa.

Pentru controlul procesului, urmatorii parametrii vor fi monitorizati prin SCADA: oxigen dizolvat, concentratie suspensii solide, NO3, NH4.

Reactorul biologic va fi echipat cu:

- 4 mixere care vor asigura circulatia fluidului si vor evita depunerile
- Sistem de insuflate aer cu bule fine, care va asigura oxigenul necesar proceselor de reducere a compusilor de carbon si nitrificarea

- Senzori de masurare oxigen dizolvat, suspensii solide, NO3, NH4
- Pasarele fixe de circulatie si de acces la echipamentele instalate.

Aerul necesar proceselor biologice este asigura de statia de suflante.

Pentru a se asigura debitul necesar proceselor biologice din statia de epurare extinsa, se va instala o suflanta cu caracteristici identice ale celor existente deja. Suflanta va avea o capacitate de 1.340 Nm3/h la o diferenta de presiune de 650mbar.

Noua linie de tratare biologica va fi inclusa in linia de tratare existenta in amplasament.

Decantor secundar

Se propune construirea unui secantor secundar, similar cu cel existent.

- 1 decantor secundar construit ca bazin circular;
- Echipat cu raclor pentru indepartarea namolului si pentru indepartarea spumei;
- Sistem de indepartare a spumei format din jgheaburi pentru spuma si pompe de spuma;
- Canal de colectare pentru apa uzata epurata construit ca jgheab circular de exterior;

Noul decantor secundar va fi inclus in linia de tratare existenta in amplasament.

Platforme de stocare intermediara namol

Pentru a se asigura stocarea temporara de 6 luni a namolurilor se va construi o platforma suplimentara, avand o capacitate de stocare de 300m3, astfel capacitatea totala din amplasament va fi de 825m3.

By-pass general

By-pass-ul existent va fi inlocuit cu o noua conducta de DN400mm si lungime de aprox. 260m.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara*).*

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA existent.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Fieni se regasesc in Anexa 3.4.27 – Fieni.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-109 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Fieni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei. Tronsonul colectorului principal din zona fabricii de ciment refuleaza in perioadele cu precipitatii.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=8.561m, 497 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-250mm, L=2.061m	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=307m, 10 racorduri
Statii de pompare apa uzata		nu este cazul	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Treapta biologica din SEAU Fieni, nu are capacitate de preluare debite suplimentare	- extinderea statiei de epurare cu o capacitate de epurare de 2.705 l.e. - extindere capacitate platforme stocare intermediara namol cu 300mc.	

9.2.2.6.2 *Aglomerarea Moroeni-Pietrosita*

Aglomerarea Moroeni-Pietrosita este formata din localitatile Moroeni, Lunca si Pucheni 9UAT Moroeni) si Pietrosita (UAT Pietrosita)

9.2.2.6.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita prevad urmatoarele:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare noi

9.2.2.6.2.1.1 Retea de canalizare

Retea de canalizare in UAT Moroeni

Se propune infiintarea retelei de canalizare in comuna Moroeni, satele Moroeni, Lunca si Pucheni in lungime totala de 20.316m, formata din conducte de PVC, de diametru 250mm si 315mm.

Pe traseul retelei de canalizare se vor prevede 1168 racorduri.

Lucrari de traversare

- Sb.4.1_C- Subtraversare CF cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=9m
- Sb.5.1_C- Supratraversare pe parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=23m
- Sb.5.2_C- Subratraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tubde protectie, L=11m
- Sb.6.1_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=10m

- Sb.6.2_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=15m
- Sb.6.3_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=11m"
- Sb.6.4_C- Subtraversare parau cu conducta de distributie PVC De250mm in tub de protectie, L=8m"
- Sb.8.1_C- Subtraversare CF cu conducta de canalizare De250mm in conducta de protectie, L=15m
- Sb.13.1_C- Subratraversare pe parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=24m
- Sb.13.2_C- Supratraversare pe parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=12m
- Sb.20.1_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=9m
- Sb.20.2_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=7m
- Sb.20.3_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=12m
- Sb.20.4_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=9m
- Sb.20.5_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare De250mm in tub de protectie, L=9m
- Sb.20.6_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare De315mm in tub de protectie, L=12m
- Sb.20.7_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De315mm in tub de protectie, L=17m
- Sb.20.8_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=27m
- Sb.20.9_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare De315mm in tub de protectie, L=11m
- Sb.20.10_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De315mm in tub de protectie, L=12m
- Sb.20.11_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare De315mm in tub de protectie, L=9m
- Sb.20.12_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare De250mm in tub de protectie, L=11m
- Sb.20.13_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De315mm in tub de protectie, L=12m
- Sb.20.14_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare De250mm in tub de protectie, L=11m
- Sb.20.15_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=15m

- Sb.20.16_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=15m
- Sb.20.17_C- Subtraversare DN71 cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=11m
- Sb.25.1_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=11m
- Sb.27.1_C- Subtraversare CF cu conducta de canalizare PVC De250mm in tub de protectie, L=10m
- Sb.48.1_C- Subtraversare parau cu conducta de canalizare De250mm in tub de protectie, L=7m

Retea de canalizare noua in UAT Pietrosita

Se propune infiintarea retelei de canalizare in localitatea Pietrosita in lungime totala de 12.713m, formata din conducte de PVC, de diametru 250mm, 315 mm si 400mm.

Pe traseul retelei de canalizare se vor prevede 894 racorduri.

9.2.2.6.2.1.2

9.2.2.6.2.1.3 Statii de pompare apa uzata

Statii de pompare apa uzata Moroeni

Pe traseul retelelor de canalizare se vor prevede 14 statii de pompare apa uzata si conducte de refulare aferente, amplasate in general la traversarea vailor, cursurilor de apa sau dealurilor.

- SPAU 1M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 48 m;
- SPAU 2M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.2 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 55 m;
- SPAU 3M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.4 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 79 m;
- SPAU 4M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 99 m;
- SPAU 5M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 98 m;
- SPAU 6M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 79 m;
- SPAU 7M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=12.38 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 22m;

- SPAU 8M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 165 m;
- SPAU 9M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=16.45 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 157 m;
- SPAU 10M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=18.40 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 122 m;
- SPAU 11M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 23 m;
- SPAU 12M: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=18.66 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 20 m;

Lucrari de traversare

- Spr.1M.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De90mm in conducta de protectie, L=33m
- Spr.2M.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De110mm in conducta de protectie, L=43m
- Sb.3M.1_R- Subtraversare pe DN71 cu conducta de refulare PEID De110mm in conducta de protectie, L=18m
- Spr.7M.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De160mm in conducta de protectie, L=6m
- Spr.9M.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De160mm in conducta de protectie, L=9m
- Spr.10M.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De180mm in conducta de protectie, L=3m
- Spr.10M.2_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De180mm in conducta de protectie, L=6m
- Spr.11M.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De90mm in conducta de protectie, L=6m
- Spr.12M.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De180mm in conducta de protecti, L=8m

Statii de pompare apa uzata Pietrosita

- SPAU 1P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=20.61 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 120 m;
- SPAU 2P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 31 m;

- SPAU 3P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 59 m;
- SPAU 4P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 182 m;
- SPAU 5P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 169 m;
- SPAU 6P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=28.43 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 264 m;
- SPAU 7P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 124 m;
- SPAU 8P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=29.31 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 35 m;
- SPAU 9P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 287 m;
- SPAU 10P: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 198 m;

Lucrari de traversare

- Spr.1P.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De180mm in conducta de protectie, L=53m
- Spr.2P.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De90mm in conducta de protectie, L=15m
- Spr.7P.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De90mm in conducta de protectie, L=7m
- Spr.8P.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De225mm in conducta de protectie, L=14m
- Spr.10P.1_R- Supratraversare pe pod cu conducta de refulare PEID De90mm in conducta de protectie, L=137m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Moroeni - Pietrosita se regasesc in Anexa 3.4.28 – Moroeni si Anexa 3.4.29 – Pietrosita.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-110 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Moroeni-Pietrosita

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in UAT Moroeni din PVC SN8 De250-315mm, L=20.316m, 1.168 racorduri '- retea de canalizare in UAT Pietrosita din PVC SN8 De250-400mm, L=12.713m, 894 racorduri - conducte de refulare in UAT Moroeni din PEID PN10 De90-200mm, L=967m - conducte de refulare in UAT Pietrosita din PEID PN10 De90-250mm, L=1.469m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 12 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Moroeni '- 10 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Pietrosita	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Fieni	

9.2.2.6.3 *Aglomerarea Buciumeni*

Aglomerarea Buciumeni este formata din localitatile Buciumeni si Dealu Mare.

9.2.2.6.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Buciumeni

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Buciumeni prevad urmatoarele:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare noi

9.2.2.6.3.1.1 Retea de canalizare

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 100%, in aglomerarea Buciumeni, s-a prevazut infiintarea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de 19.568 m, din conducte PVC – KG SN 8, avand diametre Dn250mm si Dn315 mm.

Pe rteteaua de canalizare s-au prevazut 1.304 racorduri.

Pentru transportul apelor uzate catre statia de epurare Fieni, s-a prevazut un colector de canalizare din PVC De315 mm, in lungime de 3.185m.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DN71 cu conducta gravitationala Dn250mm in tub de protectie, in lungime de 45m ;

9.2.2.6.3.1.2 Statii de pompare apa uzata

Pe traseul retelelor de canalizare se vor prevede 17 statii de pompare apa uzata si conducte de refulare aferente, amplasate in general la traversarea vailor, cursurilor de apa sau dealurilor.

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=29.22 l/s; Hp=30mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 380 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=29.41 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 272 m;

- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=29.56 l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 60 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 101 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 101 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 163 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 145 m;
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 136 m;
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 173 m;
- SPAU 10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.16 l/s; Hp=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 215 m;
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.24 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 401 m;
- SPAU 12: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=30.23 l/s; Hp=18mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 91m;
- SPAU 13: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 142 m;
- SPAU 14: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 95 m;
- SPAU 15: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 89 m;
- SPAU 16: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 56 m;
- SPAU 17: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 123 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatea Buciumeni se regaseste in Anexa 3.4.30 – Buciumeni.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-111 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Buciumeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		- nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250-400mm, L=19.568m, 1.304 racorduri '- colector de canalizare din PVC SN8 De400mm, L=3.185m - conducte de refulare din PEID PN10 De90-200mm, L=2.778m	
Statii de pompare apa uzata		- nu exista sistem de canalizare	- 17 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Fieni	

9.2.2.7 Clusterul Baleni

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Baleni, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Baleni **(13.138 l.e):**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-112 Aglomerari componente ale clusterului Baleni si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Baleni	Bucsani	Bucsani	Bucsani	3,269
	Habeni	Bucsani	Habeni	2,409
			Racovita	
	Baleni	Baleni	Baleni Romani	7,459
			Baleni Sarbi	
Total Cluster				**13,137**

9.2.2.7.1 *Aglomerarea Bucsani*

Aglomerarea Bucsani este formata din localitatea Bucsani.

9.2.2.7.1.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bucsani

Masurile de investitie propuse pentru aglomerarea Bucsani prevad :

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.7.1.1.1 Retea de canalizare

In aglomerarea Bucsani s-a prevazut realizarea retelei de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 14.640 m, din conducte din material PVC SN 8 cu diametre de De250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare au fost prevazute 980 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=93m;
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=101m.
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=54m.
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=49m.

9.2.2.7.1.1.2 Statii de pompare

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare din localitatea Bucsani au rezultat 6 statii de pompare apa uzata cu caracteristicile:

- SPAU1.104 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.5/s; Hp=36mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 1.631m;
- SPAU5.13 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 254m;
- SPAU11.7 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 168m;
- SPAU13.16 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 351m;
- SPAU16.22 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 553m;
- SPAU23.29 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 307m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu conducta preizolata termic, Ltot=229m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, Ltot=6m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, Ltot=7m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatea Bucsani se regaseste in Anexa 3.4.31 – Bucsani.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-113 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bucsani

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250-400mm, L=14.640m, 980 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=3.264m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Baleni	

9.2.2.7.2 *Aglomerarea Habeni*

Aglomerarea Habeni este formata din localitatile Habeni si Racovita.

9.2.2.7.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Habeni

Masurile de investitie propuse pentru aglomerarea Habeni prevad :

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.7.2.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Babeni, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Habeni

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 7.983m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 535 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=21m;

Retea de canalizare in localitatea Racovita

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 11.811m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 791 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=22m;

9.2.2.7.2.1.2 Statii de pompare

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare din localitatile Habeni si Racovita au rezultat 5 statii de pompare apa uzata cu caracteristicile:

Localitatea Habeni

- SPAU29.11 - Str. Nucilor: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De180 mm, L= 1.415m;

Localitatea Racovita

- SPAU30.111 - Str. DJ 711B: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 234m;
- SPAU36.26 - Str. Caminelor: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 118m;
- SPAU40.8 - Str. Dr. Mocanu: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 315m;
- SPAU41.22 - Str. Turturica: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 249m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie, Ltot=8m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Habeni se regasesc in Anexa 3.4.31 – Bucsani.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-114 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Habeni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=19.794m, 1.326 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90mm, L=2.331m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 5 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Baleni	

9.2.2.7.3 *Aglomerarea Baleni*

Aglomerarea Baleni este alcatuita din satele Baleni Romani si Baleni Sarbi.

9.2.2.7.3.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Baleni

- Retele de canalizare
- Statii de pompare
- Extindere statie de epurare

9.2.2.7.3.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Babeni, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Baleni Romani

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 9.720m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm si Dn400mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 523 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=43m;
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=21m;

Retea de canalizare in localitatea Baleni Sarbi

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 13.242m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm si Dn 400mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 877 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=39m;
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Lt=21m;

9.2.2.7.3.1.2 Statii de pompare

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare din aglomerarea Baleni au rezultat 15 statii de pompare apa uzata cu urmatoarele caracteristici:

Localitatea Baleni Romani

- SPAU24.7_Baleni Romani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 172m;
- SPAU26.6_Baleni Romani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 94m;
- SPAU31.7_Baleni Romani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=9mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 438m;
- SPAU30.24_Baleni Romani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 172m;
- SPAU45.13_Baleni Romani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 295m;
- SPAU49.8_Baleni Romani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 168m;

Localitatea Baleni Sarbi

- SPAU1.55_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=26.5/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De225 mm, L= 63m;
- SPAU3.21_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 477m;
- SPAU3.56_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 114m;
- SPAU5.16_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 565m;
- SPAU9.15_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 279m;
- SPAU12.14_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 337m;
- SPAU14.11_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 447m;
- SPAU21.10_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 69m;
- SPAU43.17_Baleni Sarbi - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 600m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 225 mm, cu foraj dirijat, Ltot=21m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie, Ltot=10m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie, Ltot=18m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 225 mm, in tub de protectie, Ltot=12m.

9.2.2.7.3.1.3 Statia de epurare ape uzate

Aglomerarea Baleni dispune de o statie de epurare de capacitate 6.300 l.e. Se propune extinderea statiei de epurare Baleni cu o capacitate de epurare de 6.838 l.e. Statia de epurarea fost propusa pentru a prelua apele uzate din aglomerarile Baleni si Bucsani. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Baleni. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 3.750 m^2. Emisarul este raul Ialomita.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Baleni sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-115 Debite de dimensionare SEAU Baleni

Debit	U.m.	Capacitate propusa 2024	Capacitate totala 2024	Capacitate totala 2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m^3/zi]	763	1.519	1.374
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m^3/zi]	971	1.871	1.659
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m^3/h]	92	154	117

Tabelul 9-116 Incarcari de dimensionare SEAU Baleni

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Capacitate propusa 2024	Capacitate totala 2024	Capacitate totala 2048
Echivalentul populatiei	[PE]	6.838	13.138	10.244
CBO5	[kg/zi]	410	788	615
CCO	[kg/zi]	821	1.577	1.229
MTS	[kg/zi]	479	920	717
N total	[kg/zi]	75	145	113

P total	[kg/zi]	12	24	18

Conditiile de descarcare in raul Neajlov sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-117 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Baleni

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-BAL-PS-SE-01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6.SEAU, DB-BAL-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Baleni.

Statia de epurare Baleni este bazata pe tehnologia clasica, cu namol activ, bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului, tehnologie similara cu cea a statiei existente si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Baleni intra in statia de epurare intr-un camin de intrare existent. Caminul existent va fi reamenajat ca si camin de distributie a debitelor de apa uzata influenta, intre statia de epurare existenta si cea nou proiectata.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 2 gratare rare cu operare automata/manuala, in configuratia 1 + 1 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasate in doua canale din beton armat paralele, cu sectiunea rectangulara, racordate la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm si respectiv de 30mm intre barele gratarului manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Statie pompare influent – statie de pompare tip cheson

- 1 statie (constructie masiva) incluzand un sistem de ridicare pompe;
- 3 (2+1) pompe apa uzata bruta. Statia de pompare va fi conceputa astfel incat sa permita reglarea progresiva a debitului intre valoarea minima (Q u or min) si valoarea maxima (Q u or max).

Unitati mecanice compacte: gratar des, desnisipator si separator de grasimi

Apa uzata va fi pompata in echipamentele compacte (gratare dese – deznisipator/separator de grasimi) care vor asigura eliminarea suspensiilor mai mari de 6 mm, a nisipului cu particule mai mari de 0,2 mm, precum si a grasimilor.

Echipamentele compacte sunt echipamente formate din:

- gratare dese cu transportor, compactor si spalator de retineri fine;
- deznisipator aerat cu transportor si spalator de nisip cu descarcarea nisipului in container;
- separator de grasimi cu colectarea grasimilor retinute intr-un container inchis.

Statie de receptie vidanje

Se va instala o unitate de receptie pentru namolul provenit din fose septice.

Echipamentul de receptie namol septic va avea capacitatea de transfer de 15m^3/h. Echipamentul de receptie va descarca namolul septic in camera de admisie, amonte de gratarele rare.

Treapta biologica

Treapta biologica va cuprinde bazine biologice cu nitrificare si denitrificare si indepartarea biologica a fosforului insotita de precipitarea chimica a fosforului, decantoare secundare si statie de pompare namol de recirculare.

Bazinele biologice si decantoarele secundare pot fi constructii circulare de tip bazin in bazin.

Bazine biologice

- Camera de distributie pentru distribuirea uniforma a apei uzate pre-epurata mecanic si namolului activ de recirculare catre toate bazinele de aerare;
- 2 bazine de aerare avand zone de nitrificare si denitrificare, V_i = 1.476mc, V_{total} = 2.952mc
- Echipate cu membrane cu bule fine de aer si mixere submersibile.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Decantoare secundare

Separarea namolului activ de apa uzata epurata se realizeaza cu ajutorul a doua **decantoare secundare**:

- Camera de distributie pentru a transporta in mod egal apa uzata epurata si namolul activ de recirculare catre decantoarele secundare;
- 2 decantoare secundare construite ca bazine circulare;
- Echipate cu raclor pentru indepartarea namolului si pentru indepartarea spumei;
- Sistem de indepartare a spumei format din jgheaburi pentru spuma si pompe de spuma;
- Canal de colectare pentru apa uzata epurata construit ca jgheab circular de exterior;

si a unei **statii de pompare a namolului activ recirculat** (NAR) si a **namolului activ in exces** (NAS).

- Bazin comun pentru instalarea pompelor submersibile de recirculare si exces inclusiv vana de reglare pentru a controla separat debitul de la fiecare decantor;
- 3 (2 + 1) pompe pentru namolul activ recirculat;
- 2 (1 + 1) pompe pentru namolul activ in exces;
- Debitmetre pentru debitul NAR precum si pentru debitul NAS.

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Unitate de dezinfectie cu UV

Inainte de descarcarea in emisar, apa epurata va fi dezinfectata cu ultraviolete. Echipamentul de dezinfectie va fi instalat intr-un camin ventilat, amplasat pe conducta de evacuare la emisar. Debitul de dimensionare pentru echipamentul de dezinfectie este Qor max. Eficienta dezinfectiei va fi de minim 95%.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata gravitational catre emisarul Ialomita situat la 200 m de SEAU folosind facilitatile existente: colector existent si gura de descarcare existenta.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

Treapta de tratare a namolului:

Ingrosator gravitational namol in exces

Namolul biologic stabilizat aerob, produs in exces va fi extras din decantoarele secundare si va fi pompat (1+1 stand by) catre ingrosatorul gravitational de namol.

- Bazin stocare namol V=44m^3
- Echipat cu pod raclor tip hersa si un sistem pentru indepartarea spumei
- 2 (1+1) pompe namol ingrosat

Namolul ingrosat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+1 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie masiva) pentru amplasarea echipamentelor, include sistem ridicare
- 2 (1+1) echipamente deshidratare namol, tip centrifuge
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in 4 containere de 1 m^3 fiecare si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord a conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

Monitorizarea calitatii influentului

- pH si temperatura
- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara).

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Baleni se regasesc in Anexa 3.4.32 – Baleni.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-118 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Baleni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	În prezent primăria comunei are în faza de proiect aprobat studiul de fezabilitate intitulat „Infiintarea infrastructurii de apa uzata in comuna Baleni, judetul Dambovita”, investiíe ce se va finanta din fonduri AFIR.		- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=22.962m, 1.400 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90mm, L=4.290m	
Statii de pompare apa uzata			- 15 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	

Epurarea apei uzate		Statia de epurare nu are capacitate suficienta	- extindere statie de epurare cu 6.838 l.e	

9.2.2.8 Clusterul Nucet

In urma analizei de optiuni efectuate, a rezultat clusterul Nucet, unde 3 aglomerari pot fi grupate spre a asigura un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate in statia de epurare Nucet **(6.020 l.e):**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-119 Aglomerari componente ale clusterului Nucet si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Nucet	Nucet	Nucet	Nucet	3,401
			Cazaci	
			Movila*	
	Vacaresti	Vacaresti	Vacaresti	2,829
	Bratestii de Jos	Vacaresti	Bratestii de Jos	594
Total Cluster				**6,824**

9.2.2.8.1 *Aglomerarea Nucet*

Aglomerarea Nucet este formata numai din localitatile Nucet si Cazaci..

9.2.2.8.1.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Nucet

Pentru aglomerarea Nucet s-au propus urmatoarele investitii :

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.8.1.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Nucet, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Nucet

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 7.503m, din conducte PVC SN 8, avand diametre De250 mm si De315mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 692 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=49m;
- Subtraversare DJ722 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=10m;

Retea de canalizare in localitatea Cazaci

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 8.782m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul De250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 700 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ722 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=23m;
- Subtraversare DJ711B cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=8m;
- Subtraversare drum nou asfaltat cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=120m.

9.2.2.8.1.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelelor de canalizare din localitatile Nucet si Cazaci au rezultat in total 7 statii de pompare apa uzata, astfel:

Localitatea Nucet

- SPAU 1-Nucet: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=21l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 446m;
- SPAU 2-Nucet: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=23/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 110m;
- SPAU 3-Nucet: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=25.1/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De200 mm, L= 595m;
- SPAU 4-Nucet: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 439m;
- SPAU 5-Nucet: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 20m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ722 cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=25m;

Localitatea Cazaci

- SPAU 1-Cazaci: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 653m;

- SPAU 2-Cazaci: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 282m;
- SPAU 3-Cazaci: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 167m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ722 cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=11m;

9.2.2.8.1.1.3 Statie de epurare

Statia de epurare Nucet de capacitate 6.020 l.e. a fost propusa pentru a prelua apele uzate din aglomerarile Nucet, Vacaresti si Bratestii de Jos. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Nucet. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 3.000 m^2. Emisarul este raul Dambovita.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Nucet sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-120 Debitele de dimensionare ale SEAU Nucet

Debit	U.m.	2024	2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m^3/zi]	701	618
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m^3/zi]	857	750
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m^3/h]	84	73

Tabelul 9-121 Incarcari de dimensionare ale SEAU Nucet

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2024	2048
Echivalentul populatiei	[PE]	6.020	4.702
CBO5	[kg/zi]	361	282
CCO	[kg/zi]	722	564
MTS	[kg/zi]	421	329
N total	[kg/zi]	66	52
P total	[kg/zi]	10,8	8,5

Conditiile de descarcare in raul Dambovita sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-122 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Nucet

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-NUC-PS-SE01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6.SEAU, DB-NUC-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Nucet.

Statia de epurare Nucet este bazata pe tehnologia SBR clasica (“Secvential Batch Reactor” – reactoare cu incarcare secventiala) si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Nucet vor intra in statia de epurare intr-un camin de intrare prevazut cu un deversor de by-pass.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 2 gratare rare cu operare automata/manuala, in configuratia 1 + 1 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasate in doua canale din beton armat paralele, cu sectiunea rectangulara, racordate la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm si respectiv de 30mm intre barele gratarului manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Statie pompare influent – statie de pompare tip cheson

- 1 statie (constructie masiva) incluzand un sistem de ridicare pompe;
- 3 (2+1) pompe apa uzata bruta. Statia de pompare va fi conceputa astfel incat sa permita reglarea progresiva a debitului intre valoarea minima (Q u or min) si valoarea maxima (Q u or max).

Unitati mecanice compacte: gratar des, desnisipator si separator de grasimi

Apa uzata va fi pompata in echipamentele compacte (gratare dese – deznisipator/separator de grasimi) care vor asigura eliminarea suspensiilor mai mari de 6 mm, a nisipului cu particule mai mari de 0,2 mm, precum si a grasimilor.

Echipamentele compacte sunt echipamente formate din:

- gratare dese cu transportor, compactor si spalator de retineri fine;
- deznisipator aerat cu transportor si spalator de nisip cu descarcarea nisipului in container;
- separator de grasimi cu colectarea grasimilor retinute intr-un container inchis.

Statie de receptie vidanje

Se va instala o unitate de receptie pentru namolul provenit din fose septice.

Echipamentul de receptie namol septic va avea capacitatea de transfer de 15m^3/h. Echipamentul de receptie va descarca namolul septic in camera de admisie, amonte de gratarele rare.

Treapta biologica

Bazin uniformizare debite si statie pompare apa pretratata

Se va prevedea un bazin de uniformizare a debitelor si incarcarilor, in amonte de treapta de epurare biologica.

Bazinul va fi dotat cu :

- mixer, care va asigura omogenizarea incarcarilor din apa uzata ;
- 2 pompe (1 + 1) care vor asigura alimentarea reactoarelor biologice SBR.

Reactoare biologice SBR

Treapta de epurare biologica este proiectata ca proces cu namol activ, cu bazine biologice de tip SBR cu functionare secventiala, asigurandu-se reducerea compusilor de carbon, nitrificarea, denitrificarea si stabilizarea aeroba a namolului.

Vor fi prevazute doua bazine biologice SBR cu volum: Vi=1.041mc, Vtotal=2.082mc

Procesele de epurare biologica produse intr-un bazin de tip SBR sunt similare cu cele dintr-o filiera conventionala de epurare cu namol activ.

Fiecare ciclu de functionare va cuprinde faze de :

- umplere
- reactie (nitrificare si stabilizarea aeroba a namolului biologic)
- sedimentare
- evacuare a apei clarificate
- evacuare a namolului biologic produs in exces, stabilizat.

Programarea ciclurilor de functionare pentru cele doua bazine SBR se va face in asa fel incat fazele de umplere, evacuare a apei clarificate si extractie a namolului nu vor avea loc in cele doua bazine in acelasi timp.

Apa clarificata la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare este colectata prin deversare controlata de catre un echipament mobil - ‘’decanter’’.

Namolul biologic in exces produs, stabilizat va fi evacuat prin pompare la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare catre ingrosatorul de namol.

Pentru controlul procesului, urmatorii parametri vor fi monitorizati prin SCADA: oxigen dizolvat, pH, temperatura, concentratie MTS, nivel, masurare NH4.

Bazinele vor fi echipate cu dispozitive aerare - membrane de aer cu bule fine.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Unitate de dezinfectie cu UV

Inainte de descarcarea in emisar, apa epurata va fi dezinfectata cu ultraviolete. Echipamentul de dezinfectie va fi instalat intr-un camin ventilat, amplasat pe conducta de evacuare la emisar. Debitul de dimensionare pentru echipamentul de dezinfectie este Qor max. Eficienta dezinfectiei va fi de minim 95%.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata gravitational catre emisarul Dambovita situat la 300 m de SEAU.

Se va amenaja gura de descarcare in conformitate cu cerintele avizelor de specialitate.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

<u>Treapta de tratare a namolului:</u>

Ingrosator gravitational namol in exces

Namolul biologic stabilizat aerob, produs in exces va fi extras la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare al reactoarelor SBR si va fi pompat (1+1 stand by) catre ingrosatorul gravitational de namol.

- Bazin stocare namol V=44m^3
- Echipat cu pod raclor tip hersa si un sistem pentru indepartarea spumei
- 2 (1+1) pompe namol ingrosat

Namolul ingrosat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+1 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie masiva) pentru amplasarea echipamentelor, include sistem ridicare
- 2 (1+1) echipamente deshidratare namol, tip centrifuge
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in 2 containere de 1m^3 fiecare si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord a conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de

monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

Monitorizarea calitatii influentului

- pH si temperatura
- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara).

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Nucet se regasesc in Anexa 3.4.33 – Nucet.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-123 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Nucet

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.285m, 1.392 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-200mm, L=2.712m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	

Epurarea apei uzate			- statia de epurare cu capacitatea de 6.020 l.e.	

9.2.2.8.2 *Aglomerarea Vacaresti*

Aglomerarea Vacaresti este formata din localitatea Vacaresti.

9.2.2.8.2.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Vacaresti

Pentru aglomerarea Vacaresti s-au propus urmatoarele investitii :

- Retea de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.8.2.1.1 Reteaua de canalizare

In localitatea Vacaresti s-a prevazut realizarea retelei de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 13.015m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.

Pentru descarcarea apei uzate menajere din localitatea Vacaresti in reteaua de canalizare a localitatii Cazaci, din comuna Nucet s-a prevazut un colector de canalizare prin localitatea Bratestii de Jos (care apartine de comuna Vacaresti).

Pe traseul retelei de canalizare au fost prevazute un numar de 1085 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=27m;
- Subtraversare DJ721 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=82m;

9.2.2.8.2.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelei de canalizare din localitatea Vacaresti au rezultat 7 statii de pompare apa uzata.

- SPAU 1-Vacaresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10.6l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 1.600m;
- SPAU 2-Vacaresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.5l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 246m;
- SPAU 3-Vacaresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 201m;
- SPAU 4-Vacaresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 201m;

- SPAU 5-Vacaresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 140m;
- SPAU 6-Vacaresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 127m;
- SPAU 7-Vacaresti: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 204m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ721 cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=21m;
- Supratraversare CF legata de pod cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, Lt=40m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatea Vacaresti se regaseste in Anexa 3.4.34 – Vacaresti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-124 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Vacaresti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=13.015m, 1.085 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-160mm, L=3.549m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Nucet	

9.2.2.8.3 *Aglomerarea Bratestii de Jos*

Aglomerarea Bratestii de Jos este formata din localitatea Bratestii de Jos.

9.2.2.8.3.1 Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Bratestii de Jos

Pentru aglomerarea Bretestii de Jos s-au propus urmatoarele investitii:

- Colector de canalizare

9.2.2.8.3.1.1 Colector de canalizare

Pentru descarcarea apei uzate menajere din localitatea Vacaresti in reteaua de canalizare a localitatii Cazaci din comuna Nucet, s-a prevazut un colector de canalizare prin localitatea Bratestii de Jos, colector cu lungimea de 2.353m, din PVC KG, SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.

Se vor realiza 170 de racorduri .

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ722 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=8m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatea Bratestii de Jos se regaseste in Anexa 3.4.34 – Vacaresti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-125 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Bratestii de Jos

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=2.353m, 170 racorduri	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare		
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Nucet	

9.2.2.9 Clusterul Potlogi

In urma analizelor de optiuni s-a propus gruparea aglomerarilor Potlogi si Romanesti pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare din localitatea Potlogi **(capacitate existenta de 4.700 l.e.)**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-126 Aglomerari componente ale clusterului Potlogi si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Potlogi	Potlogi	Potlogi	Potlogi	2,718
			Podu Cristinii	
	Romanesti	Potlogi	Romanesti	3,746
Total Cluster				**6,464**

9.2.2.9.1 *Aglomerarea Potlogi*

Aglomerarea Potlogi este formata din localitatile Potlogi si Podu Cristinii

9.2.2.9.1.1 Masuri de investitii propuse pentru Aglomerarea Pologi

Se propun prin proiect urmatoarele masuri de investitie:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

- Extinderea statiei de epurare existente

9.2.2.9.1.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatile cuprinse in aglomerarea Potlogi, se propune infiintarea retelelor de canalizare astfel:

Retea de canalizare in localitatea Potlogi

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 9.237m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 752 de racorduri.

Retea de canalizare in localitatea Podu Cristinii

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 1.005m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 56 de racorduri.

9.2.2.9.1.1.2 Statii de pompare

Au fost prevazute 8 statii de pompare apa uzata pentru functionalitatea sistemului.

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1 l/s; HP=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 36;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1 l/s; HP=5 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 40 m;
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1.5 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 30 m;
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1 l/s; HP=8 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 230 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1.3 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 60 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1 l/s; HP=5 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 16 m.
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1 l/s; HP=5 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 20 m.
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=17.28 l/s; HP=8 mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 673 m.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ cu conducta refulare Dn 90mm, in tub de protectie, Ltot=16 m;

9.2.2.9.1.1.3 Statia de epurare ape uzate

Aglomerarea Potlogi dispune de o statie de epurare de capacitate 1.700 l.e. Se propune extinderea statiei de epurare Potlogi cu o capacitate de epurare de 4.764 l.e. Statia de epurarea fost propusa pentru a prelua apele uzate din aglomerarile Potlogi/Podu Cristinii si Romanesti. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Potlogi. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 3.300 m^2. Emisarul este raul Sabar.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Potlogi sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-127 Debitele de dimensionare ale SEAU Potlogi

Debit	U.m.	Capacitate propusa 2024	Capacitate totala 2024	Capacitate totala 2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m^3/zi]	674	886	768
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m^3/zi]	804	1.059	906
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m^3/h]	75	96	81

Tabelul 9-128 Incarcari de dimensionare ale SEAU Potlogi

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Capacitate propusa 2024	Capacitate totala 2024	Capacitate totala 2048
Echivalentul populatiei	[PE]	4.764	6.464	5.050
CBO5	[kg/zi]	286	388	303
CCO	[kg/zi]	572	776	606
MTS	[kg/zi]	333	452	354
N total	[kg/zi]	52	71	56
P total	[kg/zi]	9	12	9

Conditiile de descarcare in raul Neajlov sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-129 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Potlogi

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
Materii in suspensii	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-POT-PS-SE-01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6.SEAU, DB-POT-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Potlogi.

Statia de epurare Potlogi este bazata pe tehnologia clasica, cu namol activ, bazine biologice, decantoare secundare si recircularea namolului, tehnologie similara cu cea a statiei existente si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Potlogi vor intra in statia de epurare intr-un camin de intrare prevazut cu un deversor de by-pass.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 2 gratare rare cu operare automata/manuala, in configuratia 1 + 1 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasate in doua canale din beton armat paralele, cu sectiunea rectangulara, racordate la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm si respectiv de 30mm intre barele gratarului manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Statie pompare influent – statie de pompare tip cheson

- 1 statie (constructie masiva) incluzand un sistem de ridicare pompe;
- 3 (2+1) pompe apa uzata bruta. Statia de pompare va fi conceputa astfel incat sa permita reglarea progresiva a debitului intre valoarea minima (Q u or min) si valoarea maxima (Q u or max).

Unitati mecanice compacte: gratar des, desnisipator si separator de grasimi

Apa uzata va fi pompata in echipamentele compacte (gratare dese – deznisipator/separator de grasimi) care vor asigura eliminarea suspensiilor mai mari de 6 mm, a nisipului cu particule mai mari de 0,2 mm, precum si a grasimilor.

Echipamentele compacte sunt echipamente formate din:

- gratare dese cu transportor, compactor si spalator de retineri fine;
- deznisipator aerat cu transportor si spalator de nisip cu descarcarea nisipului in container;
- separator de grasimi cu colectarea grasimilor retinute intr-un container inchis.

Statie de receptie vidanje

Se va instala o unitate de receptie pentru namolul provenit din fose septice.

Echipamentul de receptie namol septic va avea capacitatea de transfer de 15m^3/h. Echipamentul de receptie va descarca namolul septic in camera de admisie, amonte de gratarele rare.

Treapta biologica

Treapta biologica va cuprinde bazine biologice cu nitrificare si denitrificare si indepartarea biologica a fosforului insotita de precipitarea chimica a fosforului, decantoare secundare si statie de pompare namol de recirculare.

Bazinele biologice si decantoarele secundare pot fi constructii circulare de tip bazin in bazin.

Bazine biologice

- Camera de distributie pentru distribuirea uniforma a apei uzate pre-epurata mecanic si namolului activ de recirculare catre toate bazinele de aerare;
- 2 bazine de aerare avand zone de nitrificare si denitrificare, V_i = 1.022mc, V_{total} = 2.044mc
- Echipate cu membrane cu bule fine de aer si mixere submersibile.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Decantoare secundare

Separarea namolului activ de apa uzata epurata se realizeaza cu ajutorul a doua **decantoare secundare**:

- Camera de distributie pentru a transporta in mod egal apa uzata epurata si namolul activ de recirculare catre decantoarele secundare;
- 2 decantoare secundare construite ca bazine circulare;
- Echipate cu raclor pentru indepartarea namolului si pentru indepartarea spumei;
- Sistem de indepartare a spumei format din jgheaburi pentru spuma si pompe de spuma;

- Canal de colectare pentru apa uzata epurata construit ca jgheab circular de exterior;

si a unei **statii de pompare a namolului activ recirculat** (NAR) si a **namolului activ in exces** (NAS).

- Bazin comun pentru instalarea pompelor submersibile de recirculare si exces inclusiv vana de reglare pentru a controla separat debitul de la fiecare decantor;
- 3 (2 + 1) pompe pentru namolul activ recirculat;
- 2 (1 + 1) pompe pentru namolul activ in exces;
- Debitmetre pentru debitul NAR precum si pentru debitul NAS.

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Unitate de dezinfectie cu UV

Inainte de descarcarea in emisar, apa epurata va fi dezinfectata cu ultraviolete. Echipamentul de dezinfectie va fi instalat intr-un camin ventilat, amplasat pe conducta de evacuare la emisar. Debitul de dimensionare pentru echipamentul de dezinfectie este Qor max. Eficienta dezinfectiei va fi de minim 95%.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata gravitational catre emisarul Sabar situat la 100 m de SEAU.

Se va amenaja gura de descarcare pentru a prelua si noua conducta de colectare efluent.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

Treapta de tratare a namolului:

Ingrosator gravitational namol in exces

Namolul biologic stabilizat aerob, produs in exces va fi extras din decantoarele secundare si va fi pompat (1+1 stand by) catre ingrosatorul gravitational de namol.

- Bazin stocare namol V=24m^3
- Echipat cu pod raclor tip hersa si un sistem pentru indepartarea spumei

- 2 (1+1) pompe namol ingrosat

Namolul ingrosat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+1 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie masiva) pentru amplasarea echipamentelor, include sistem ridicare
- 2 (1+1) echipamente deshidratare namol, tip centrifuge
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in 4 containere de 1 m^3 fiecare si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord a conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

<u>Monitorizarea calitatii influentului</u>

- pH si temperatura
- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara).

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Potlogi se regasesc in Anexa 3.4.35 – Potlogi.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-130 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Potlogi

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	In localitatea Potlogi existe un system de canalizare cu statie de epurare.	Reteaua de canalizare nu acopera intreaga comuna Pologi	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=10.242m, 808 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=1.105m	
Statii de pompare apa uzata			- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate	Apele uzate sunt evacuate in SEAU Potlogi cu o capacitate de 1.700 l.e..	Nu este in functiune	- extindere statie de epurare cu capacitate de 4.764 l.e.	

9.2.2.9.2 *Aglomerarea Romanesti*

Aglomerarea Romanesti este formata din localitatea Romanesti

9.2.2.9.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Romanesti

Se propun prin proiect urmatoarele masuri de investitie:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.9.2.1.1 Reteaua de canalizare

In localitatea Romanesti, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 16.614 m, din conducte PVC –SN 8, avand De 250 mm. Reteaua de apa uzata propusa va fi doar pentru ape uzate menajere.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 1.028 racorduri.

9.2.2.9.2.1.2 .Statii de pompare

Pentru transportul apei uzate din Romanesti in reteaua de canalizare din Potlogi, pe traseul colectoarelor, s-au propus 7 statii de pompare apa uzata cu urmatorarele caracteristici:

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1 l/s; HP=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 320 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=13 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 227 m.
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=2 l/s; HP=18 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 145 m.
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5 l/s; HP=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 246 m.
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=10 mCA, conducta de refulare din PEID cu De De90 mm, L= 222 m.
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=1 l/s; HP=10 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 115 m.
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15 l/s; HP=38 mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 860 m.

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau cu conducta de refulare Dn125mm, in tub de protectie, Ltot=50 m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare Dn 90mm, in tub de protectie, Ltot=14 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Romanesti se regasesc in Anexa 3.4.35 – Potlogi.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-131 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Romanesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=16.614m, 1.028 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-125mm, L=2.135m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Potlogi	

9.2.2.10 Clusterul Visina

In urma analizelor de optiuni s-a propus gruparea aglomerarilor Rascaieti si Visina pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare existenta din localitatea Rascaieti **(capacitate existenta de 2.000 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-132 Aglomerari componente ale clusterului Visina si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Visina	Visina	Visina	Visina	2,576
	Rascaieti*	Rascaieti*	Rascaieti*	1,997
			Vultureanca*	
Total Cluster				**4,573**

**nu sunt prevazute investitii prin proiect*

9.2.2.10.1 *Aglomerarea Rascaieti*

Pentru aglomerarea Rascaieti nu sunt prevazute investitii prin acest proiect.

9.2.2.10.2 *Aglomerarea Visina*

Aglomerarea Visina este formata din localitatea Visina.

9.2.2.10.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Visina

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Visina prevad:

- Retea de canalizare
- Statii noi de pompare apa uzata
- Extindere statie de epurare Rascaieti (pentru Visina)

9.2.2.10.2.1.1 Retea de canalizare

Se propune infiintarea unei retele de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 19.850m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.
Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 859 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversari DJ611 cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Lt=132m;
- Subtraversare de viroaga cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Lt=18m;
- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Lt=474m;

9.2.2.10.2.1.1 Statii de pompare apa uzata

Au fost prevazute 8 statii de pompare apa uzata pentru functionalitatea sistemului.

- SPAU 1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 82 m;
- SPAU 2 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 266 m;
- SPAU 3 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.19l/s; HP=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 281 m;
- SPAU 4 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 186 m;
- SPAU 5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 63 m;
- SPAU 6 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 184 m;
- SPAU 7 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.6 l/s; HP=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 22 m;
- SPAU 8 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=15 l/s; HP=30mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 4.866 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversari DJ611 cu conducta de refulare De 140 mm, in tub de otel, Lt=16m;
- Subtraversari drum comunal cu conducta de refulare De 90 mm, in tub de protectie, Lt=43m;
- Subtraversare viroaga cu conducta de refulare De 140 mm, in tub de protectie, Lt=12m;
- Subtraversare drum comunal cu conducta de refulare De 140 mm, in tub de protectie, Lt=12m;

9.2.2.10.2.1.2 Statia de epurare ape uzate

Extinderea de capacitate 2.576 l.e. a fost propusa pentru a prelua apele uzate din aglomerarea Visina. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Rascaeti, langa statia de epurare existenta Rascaieti. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 1.000 m^2. Emisarul este canalul de desecare din Amenajarea de Desecare Neajlov – Vanatorii Mari.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Rascaieti sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-133 Debitele de dimensionare ale SEAU Rascaieti

Debit	U.m.	2024	2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m³/zi]	479	440
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m³/zi]	576	517
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m³/h]	53	46

Tabelul 9-134 Incarcari de dimensionare ale SEAU Rascaieti

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2024	2048
Echivalentul populatiei	[PE]	2.576	2.008
CBO5	[kg/zi]	155	120
CCO	[kg/zi]	309	240
MTS	[kg/zi]	180	141
N total	[kg/zi]	28	22
P total	[kg/zi]	5	4

Conditiile de descarcare in canalul de desecare din Amenajarea de Desecare Neajlov – Vanatorii Mari sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-135 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Rascaieti

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-RAS-PS-SE01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-RAS-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Rascaieti.

Statia de epurare Rascaieti este bazata pe tehnologia cu suport artificial mobil (MBBR) sau fix (Biofiltrare), similar tehnologiei deja implementate in amplasament si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Visina vor intra in statia de epurare intr-un camin de intrare prevazut cu un deversor de by-pass.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 1 gratar rar cu operare automata, in configuratia 1 + 0 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasat intr-un canal din beton armat, cu sectiunea rectangulara, racordat la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm. Se va asigura un canal de ocolire a gratarului rar automat pentru cazuri de urgenta. Pe canalul de ocolire se va amplasa un gratar rar manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Statie pompare influent – statie de pompare tip cheson

- 1 statie (constructie masiva) incluzand un sistem de ridicare pompe;
- 3 (2+1) pompe apa uzata bruta. Statia de pompare va fi conceputa astfel incat sa permita reglarea progresiva a debitului intre valoarea minima (Q u or min) si valoarea maxima (Q u or max).

Unitate compacta: gratar des, desnisipator si separator de grasimi

Apa uzata va fi pompata in echipamentul compact (gratar des – deznisipator/separator de grasimi) care va asigura eliminarea suspensiilor mai mari de 6 mm, a nisipului cu particule mai mari de 0,2 mm, precum si a grasimilor.

Echipamentul compact este un echipament format din:

- gratar des cu transportor, compactor si spalator de retineri fine;
- deznisipator aerat cu transportor si spalator de nisip cu descarcarea nisipului in container;
- separator de grasimi cu colectarea grasimilor retinute intr-un container inchis.

Bazin uniformizare debite si statie pompare apa pretratata

Se va prevedea un bazin de uniformizare a debitelor si incarcarilor, in amonte de treapta de epurare biologica, cu un volum util de 80m3.

Bazinul va fi dotat cu :

- mixer, care va asigura omogenizarea incarcarilor din apa uzata ;
- 2 pompe (1 + 1) care vor asigura alimentarea modulelor biologice de epurare.

Treapta biologica

Module biologice de epurare (MBBR/biofiltrare)

Treapta de epurare biologica este proiectata ca proces cu namol activ, cu module de epurare biologica cu suport artificial mobil sau fix, asigurandu-se reducerea compusilor de carbon, nitrificarea, denitrificarea si eliminarea biologica si chimica a fosforului. Stabilizarea aeroba a namolului se va face in bazin separat.

Vor fi prevazute 2 module de epurare biologica. Fiecare linie de epurare va cuprinde zone de nitrificare, denitrificare, decantare, unitate de dezinfectie cu UV, precum si toate instalatiile auxiliare necesare.

Pentru controlul procesului, urmatorii parametrii vor fi monitorizati prin SCADA: oxigen dizolvat, concentratie suspensii solide, NO3, NH4.

Fiecare modul biologic de epurare va fi echipat cu:

- 1 mixer, care ajuta la evitarea depunerilor
- Sistem de insuflare cu bule fine, cae va asigura oxigenul necesar proceselor de reducere a compusilor de carbon si nitrificarea
- Senzori de masurare oxigen dizolvat, suspensii solide, NO3, NH4.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata prin pompare catre emisarul situat la 520m de statia de epurare.

Se va amenaja gura de descarcare pentru a prelua si noua conducta de colectare efluent.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

Treapta de tratare a namolului:

Bazin de ingrosare namol in exces

Namolul biologic in exces extras periodic va fi pompat cu 2 (1+1 stand by) pompe catre bazinul de ingrosare/stocare namol. Bazinul va fi echipat cu 1 echipament de amestec.

Bazin de stabilizare namol in exces

Namolul ingrosat va fi pompat cu 2 (1+1 stand by) pompe catre bazinul de stabilizare aeroba namol. Bazinul va avea un volum util de 110m3 si va asigura un timp de retentie de 18 zile.

Bazinul de stabilizare va fi dotat cu:

- Membrane de aer cu bule mari
- 2 (1+1) compresoare pentru asigurarea oxigenului necesar stabilizarii
- 2 (1+1) pompe namol stabilizat

Namolul stabilizat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+0 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie tip hala) pentru amplasarea echipamentelor, inclusiv sistem ridicare
- 1 (1+0) echipament deshidratare namol, tip centrifuga
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in containere si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord al conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

Monitorizarea calitatii influentului

- pH si temperatura
- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara*).*

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile prevazute cu investitii din aglomerarea Visina se regasesc in Anexa 3.4.36 – Visina.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-136 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Visina

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM

			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=19.850m, 859 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=5.950m	
Statii de pompare apa uzata		nu exista sistem de canalizare	- 8 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		SEAU Rascaieti nu are capacitate suficienta	- extindere statie de epurare Rascaieti (pentru preluare Visina) 2.576 l.e.	

9.2.2.11 Clusterul Corbii Mari

In urma analizelor de optiuni s-a propus gruparea aglomerarilor Ungureni si Corbii Mari pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare din localitatea Corbii Mari (**capacitate existenta de 1.500 l.e.)**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-137 Aglomerari componente ale clusterului Corbii Mari si incarcarea in L.E.

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Corbii Mari	Ungureni	Corbii Mari	Ungureni	2,252
			Satu Nou	
	Corbii Mari	Corbii Mari	Corbii Mari	1,522
Total Cluster				**3,774**

9.2.2.11.1 *Aglomerarea Corbii Marii*

Pentru aglomerarea Corbii Mari nu sunt prevazute investitii prin acest proiect (< 2000 locuitori).

9.2.2.11.2 *Aglomerarea Ungureni*

Aglomerarea Ungureni este compusa din localitatea Ungureni si Satu Nou.

9.2.2.11.2.1 Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ungureni

Masurile de investitie pentru aglomerarea Ungureni cuprind:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare
- Extindere statie de epurare

9.2.2.11.2.1.1 Reteaua de canalizare

Se propune extinderea retelelor de canalizare in aglomerarea Ungureni, astfel:

Extindere retea de canalizare in localitatea Ungureni

In localitatea Ungureni, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 14.904 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn 250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 493 racorduri.

Extindere retea de canalizare in localitatea Satu Nou

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 90%, in localitatea Satu Nou s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 5.233 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn 250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 193 racorduri.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Ungureni se regasesc in Anexa 3.4.37 – Corbii Mari.

9.2.2.11.2.1.2 Statii de pompare apa uzata:

Pentru transportul apei uzate din Ungureni si Satu Nou in reteaua de canalizare din Grozavesti, pe traseul colectoarelor, s-au propus 11 statii de pompare apa uzata cu urmatorarele caracteristici:

Localitatea Ungureni

- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=5 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 437 m.
- SPAU 8: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=6 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 536 m.
- SPAU 9: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=6 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 630 m.
- SPAU 10: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=7 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 35 m.
- SPAU 11: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10.34 l/s; HP=13 mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 2.480 m.

Lucrari de traversare

- Subtraversare parau cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie, Ltot=15 m;
- Subtraversare DJ cu conducta refulare Dn 90mm, in in tub de protectie, Ltot=18 m;
- Subtraversare Autostrada cu conducta refulare Dn 140mm, in in tub de protectie, Ltot=30 m;

Localitatea Satu Nou

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 110 m;
- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=5 mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 191 m.
- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=6 mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 241 m.
- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5 l/s; HP=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 364 m.
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=6 mCA, conducta de refulare din PEID cu De De90 mm, L= 225 m.
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5 l/s; HP=8 mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 535 m.

Lucrari de traversare

- Subtraversare parau cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie, Ltot=20 m;

9.2.2.11.2.1.3 Statia de epurare ape uzate

Statia de epurare Corbii Mari de capacitate 2.252 l.e. a fost propusa pentru a prelua apele uzate din localitatile Ungureni si Sat Nou. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Corbii Mari, langa statia de epurare existenta. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 3.000 m^2. Emisarul este raul Neajlov.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Corbii Mari sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-138 Debite de dimensionare SEAU Corbii Mari

Debit	U.m.	2024	2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m^3/zi]	342	295
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m^3/zi]	406	356
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m^3/h]	37	21

Tabelul 9-139 Incarcari de dimensionare SEAU Corbii Mari

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2024	2048

Echivalentul populatiei	[PE]	2.252	1.756
CBO5	[kg/zi]	135	105
CCO	[kg/zi]	270	211
MTS	[kg/zi]	158	123
N total	[kg/zi]	25	19
P total	[kg/zi]	4	3

Conditiile de descarcare in raul Neajlov sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-140 Concentratiile maxime admise SEAU Corbii Mari

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-CRM-PS-SE-01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6.SEAU, DB-CRM-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Corbii Mari.

Statia de epurare Corbii Mari este bazata pe tehnologia SBR clasica (“Secvential Batch Reactor” – reactoare cu incarcare secventiala) si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Grozavesti vor intra in statia de epurare intr-un camin de intrare prevazut cu un deversor de by-pass.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 2 gratare rare cu operare automata/manuala, in configuratia 1 + 1 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasate in doua canale din beton armat paralele, cu sectiunea rectangulara, racordate la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm si respectiv de 30mm intre barele gratarului manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Statie pompare influent – statie de pompare tip cheson

- 1 statie (constructie masiva) incluzand un sistem de ridicare pompe;
- 3 (2+1) pompe apa uzata bruta. Statia de pompare va fi conceputa astfel incat sa permita reglarea progresiva a debitului intre valoarea minima (Q u or min) si valoarea maxima (Q u or max).

Unitati mecanice compacte: gratar des, desnisipator si separator de grasimi

Apa uzata va fi pompata in echipamentele compacte (gratare dese – deznisipator/separator de grasimi) care vor asigura eliminarea suspensiilor mai mari de 6 mm, a nisipului cu particule mai mari de 0,2 mm, precum si a grasimilor.

Echipamentele compacte sunt echipamente formate din:

- gratare dese cu transportor, compactor si spalator de retineri fine;
- deznisipator aerat cu transportor si spalator de nisip cu descarcarea nisipului in container;
- separator de grasimi cu colectarea grasimilor retinute intr-un container inchis.

Statie de receptie vidanje

Se va instala o unitate de receptie pentru namolul provenit din fose septice.

Echipamentul de receptie namol septic va avea capacitatea de transfer de 15m^3/h. Echipamentul de receptie va descarca namolul septic in camera de admisie, amonte de gratarele rare.

Treapta biologica

Bazin uniformizare debite si statie pompare apa pretratata

Se va prevedea un bazin de uniformizare a debitelor si incarcarilor, in amonte de treapta de epurare biologica.

Bazinul va fi dotat cu :

- mixer, care va asigura omogenizarea incarcarilor din apa uzata ;
- 2 pompe (1 + 1) care vor asigura alimentarea reactoarelor biologice SBR.

Reactoare biologice SBR

Treapta de epurare biologica este proiectata ca proces cu namol activ, cu bazine biologice de tip SBR cu functionare secventiala, asigurandu-se reducerea compusilor de carbon, nitrificarea, denitrificarea si stabilizarea aeroba a namolului.

Vor fi prevazute doua bazine biologice SBR cu volum: Vi=842m^3, Vtotal=1.684m^3

Procesele de epurare biologica produse intr-un bazin de tip SBR sunt similare cu cele dintr-o filiera conventionala de epurare cu namol activ.

Fiecare ciclu de functionare va cuprinde faze de :

- umplere
- reactie (nitrificare si stabilizarea aeroba a namolului biologic)
- sedimentare
- evacuare a apei clarificate
- evacuare a namolului biologic produs in exces, stabilizat.

Programarea ciclurilor de functionare pentru cele doua bazine SBR se va face in asa fel incat fazele de umplere, evacuare a apei clarificate si extractie a namolului nu vor avea loc in cele doua bazine in acelasi timp.

Apa clarificata la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare este colectata prin deversare controlata de catre un echipament mobil - ‘’decanter’’ - si transferata gravitational catre echipamentul de dezinfectie cu UV.

Namolul biologic in exces produs, stabilizat va fi evacuat prin pompare la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare catre ingrosatorul de namol.

Pentru controlul procesului, urmatorii parametri vor fi monitorizati prin SCADA: oxigen dizolvat, pH, temperatura, concentratie MTS, nivel, masurare NH4.

Bazinele vor fi echipate cu dispozitive aerare - membrane de aer cu bule fine.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Unitate de dezinfectie cu UV

Inainte de descarcarea in emisar, apa epurata va fi dezinfectata cu ultraviolete. Echipamentul de dezinfectie va fi instalat intr-un camin ventilat, amplasat pe conducta de evacuare la emisar. Debitul de dimensionare pentru echipamentul de dezinfectie este Qor max. Eficienta dezinfectiei va fi de minim 95%.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata gravitational catre canalul de descarcare in raul Neajlov situat la 250 m de SEAU folosind facilitatile existente: colector existent si gura de descarcare existenta.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

Treapta de tratare a namolului:

Ingrosator gravitational namol in exces

Namolul biologic stabilizat aerob, produs in exces va fi extras la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare al reactoarelor SBR si va fi pompat (1+1 stand by) catre ingrosatorul gravitational de namol.

- Bazin stocare namol V=24m^3
- Echipat cu pod raclor tip hersa si un sistem pentru indepartarea spumei
- 2 (1+1) pompe namol ingrosat

Namolul ingrosat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+1 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie masiva) pentru amplasarea echipamentelor, include sistem ridicare
- 2 (1+1) echipamente deshidratare namol, tip centrifuge
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in 2 containere de 1m^3 fiecare si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord a conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

Monitorizarea calitatii influentului

- pH si temperatura
- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara).

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Investitiile propuse in cadrul aglomerarii Ungureni sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-141 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ungureni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare	Pentru localitatea Corbii Mari (<2000 l.e) exista in derulare un proiect ce prevede realizarea unui sistem de canalizare cu statie de epurare, dimensionata pentru 1.500 l.e.		- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=20.137m, 686 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=5.784m	
Statii de pompare apa uzata			- 11 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		SEAU Corbii Mari nu are capacitate suficienta	- statie de epurare 2.252 l.e.	

9.2.2.12 Aglomerarea Racari-Tartasesti

Aglomerarea Racari – Tartasesti ésté formata din localitatile Tartasesti, Baldana si Gamanesti ce descarca apele uzate in statia de epurare existenta Gulia cu **capacitate de 5.000 l.e.**si localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin care vor descarca apele uzate in statia de epurare existenta Racari cu **capacitate de 3.686 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-142 Localitati componente ale aglomerarii Racari-Tartasesti si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Racari-Tartasesti	Racari	Racari	7,781
		Ghergani	
		Mavrodin	
	Tartasesti**	Tartasesti*	
		Baldana*	
	Contesti**	Gamanesti*	
Total aglomerare			**7,781**

**nu sunt prevazute investitii prin proiect. Localitatile Tartasesti, Baldana si Gamanesti descarca apele uzate in statia de epurare de la Gulia.*

***fac parte din agl Racari-Tartasesti, dar descarca in SE Gulia*

9.2.2.12.1 *Masuri de investitie propuse pentru aglomerare Racari-Tartasesti*

Masurile de investitie pentru aglomerarea Racari – Tartasesti prevad:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare noi
- Extindere statie de epurare

9.2.2.12.1.1 Retea de canalizare

Se propune extinderea retelelor de canalizare in localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin, astfel:

Extindere retea de canalizare in localitatea Racari

In localitatea Racari, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 17.356 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 933 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=47m;
- Subtraversare DN/DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=131m;

Extindere retea de canalizare in localitatea Ghergani

In localitatea Ghergani, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 8.491 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 346 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=25m;

Extindere retea de canalizare in localitatea Mavrodin

In localitatea mavrodin, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 6.400 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 357 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=56m;
- Subtraversare curs de apa cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=12m;
- Subtraversare DJ cu conducta de canalizare gravitationala PVC Dn 250 mm, in tub de protectie, Ltot=71m;

9.2.2.12.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul extinderii retelei de canalizare au rezultat 15 statii de pompare apa uzata cu caracteristicile:

Localitatea Racari

- SPAU29.9 - Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=10.5l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 913 m;
- SPAU29.63- Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 531 m;
- SPAU 32.8– Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=9l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 301 m;
- SPAU34.2– Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.3l/s; Hp=13mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 641 m;
- SPAU46.62 - Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 17 m;
- SPAU47.30 - Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 202 m;
- SPAU48.24 - Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 188 m;
- SPAU55.33- Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 470 m;
- SPAU46.53- Racari - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 38 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, L=35m.

Localitatea Ghergani

- SPAU2.18 – Ghergani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 8+ m;
- SPAU3.9 – Ghergani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 735m;
- SPAU4.8 – Ghergani - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 327 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, L=123m.
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie, L=31m.

Localitatea Mavrodin

- SPAU20.8 - Mavrodin - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=12l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 40 m;
- SPAU20.13 – Mavrodin - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=14l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De140 mm, L= 215m;
- SPAU25.10 – Mavrodin - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 324 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare curs de apa cu conducta de refulare De 90 mm, cu foraj dirijat, L=19m.
- Subtraversare DJ cu conducta refulare De 90 mm, in tub de protectie, L=39m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile prevazute cu investitii din aglomerarea Racari-Tartasesti se regaseste in Anexa 3.4.38 – Racari.

9.2.2.12.1.3 Statia de epurare ape uzate

Statia de epurare Racari de capacitate 3.686 l.e. a fost propusa pentru a prelua apele uzate din localitatile Racari, Ghergani si Mavrodin. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Racari. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 3.000 m^2. Emisarul este un canal de descarcare in raul Dambovita.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Racari sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-143 Debitele de dimensionare ale SEAU Racari

Debit	U.m.	2024	2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m^3/zi]	579	512
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m^3/zi]	692	604
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m^3/h]	62	54

Tabelul 9-144 Incarcari de dimensionare ale SEAU Racari

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2024	2048

Echivalentul populatiei	[PE]	3.686	2.874
CBO5	[kg/zi]	221	172
CCO	[kg/zi]	442	345
MTS	[kg/zi]	258	201
N total	[kg/zi]	41	32
P total	[kg/zi]	7	5

Conditiile de descarcare in raul Neajlov sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-145 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Racari

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-RAC-PS-SE-01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6.SEAU, DB-RAC-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Racari.

Statia de epurare Racari este bazata pe tehnologia SBR clasica (“Secvential Batch Reactor” – reactoare cu incarcare secventiala) si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Racari vor intra in statia de epurare intr-un camin de intrare prevazut cu un deversor de by-pass.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 2 gratare rare cu operare automata/manuala, in configuratia 1 + 1 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasate in doua canale din beton armat paralele, cu sectiunea rectangulara, racordate la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm si respectiv de 30mm intre barele gratarului manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Statie pompare influent – statie de pompare tip cheson

- 1 statie (constructie masiva) incluzand un sistem de ridicare pompe;
- 3 (2+1) pompe apa uzata bruta. Statia de pompare va fi conceputa astfel incat sa permita reglarea progresiva a debitului intre valoarea minima (Q u or min) si valoarea maxima (Q u or max).

Unitati mecanice compacte: gratar des, desnisipator si separator de grasimi

Apa uzata va fi pompata in echipamentele compacte (gratare dese – deznisipator/separator de grasimi) care vor asigura eliminarea suspensiilor mai mari de 6 mm, a nisipului cu particule mai mari de 0,2 mm, precum si a grasimilor.

Echipamentele compacte sunt echipamente formate din:

- gratare dese cu transportor, compactor si spalator de retineri fine;
- deznisipator aerat cu transportor si spalator de nisip cu descarcarea nisipului in container;
- separator de grasimi cu colectarea grasimilor retinute intr-un container inchis.

Statie de receptie vidanje

Se va instala o unitate de receptie pentru namolul provenit din fose septice.

Echipamentul de receptie namol septic va avea capacitatea de transfer de 15m^3/h. Echipamentul de receptie va descarca namolul septic in camera de admisie, amonte de gratarele rare.

<u>Treapta biologica</u>

Bazin uniformizare debite si statie pompare apa pretratata

Se va prevedea un bazin de uniformizare a debitelor si incarcarilor, in amonte de treapta de epurare biologica.

Bazinul va fi dotat cu :

- mixer, care va asigura omogenizarea incarcarilor din apa uzata ;
- 2 pompe (1 + 1) care vor asigura alimentarea reactoarelor biologice SBR.

Reactoare biologice SBR

Treapta de epurare biologica este proiectata ca proces cu namol activ, cu bazine biologice de tip SBR cu functionare secventiala, asigurandu-se reducerea compusilor de carbon, nitrificarea, denitrificarea si stabilizarea aeroba a namolului.

Vor fi prevazute doua bazine biologice SBR cu volum: Vi=717m^3, Vtotal=1.434m^3

Procesele de epurare biologica produse intr-un bazin de tip SBR sunt similare cu cele dintr-o filiera conventionala de epurare cu namol activ.

Fiecare ciclu de functionare va cuprinde faze de :

- umplere
- reactie (nitrificare si stabilizarea aeroba a namolului biologic)
- sedimentare
- evacuare a apei clarificate
- evacuare a namolului biologic produs in exces, stabilizat.

Programarea ciclurilor de functionare pentru cele doua bazine SBR se va face in asa fel incat fazele de umplere, evacuare a apei clarificate si extractie a namolului nu vor avea loc in cele doua bazine in acelasi timp.

Apa clarificata la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare este colectata prin deversare controlata de catre un echipament mobil - ‘’decanter’’ - si transferata gravitational catre echipamentul de dezinfectie cu UV.

Namolul biologic in exces produs, stabilizat va fi evacuat prin pompare la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare catre ingrosatorul de namol.

Pentru controlul procesului, urmatorii parametri vor fi monitorizati prin SCADA: oxigen dizolvat, pH, temperatura, concentratie MTS, nivel, masurare NH4.

Bazinele vor fi echipate cu dispozitive aerare - membrane de aer cu bule fine.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Unitate de dezinfectie cu UV

Inainte de descarcarea in emisar, apa epurata va fi dezinfectata cu ultraviolete. Echipamentul de dezinfectie va fi instalat intr-un camin ventilat, amplasat pe conducta de evacuare la emisar. Debitul de dimensionare pentru echipamentul de dezinfectie este Qor max. Eficienta dezinfectiei va fi de minim 95%.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata gravitational catre raul Ilfov situat la 500 m de SEAU.

Se va amenaja gura de descarcare in conformitate cu cerintele avizelor de specialitate.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

Treapta de tratare a namolului:

Ingrosator gravitational namol in exces

Namolul biologic stabilizat aerob, produs in exces va fi extras la sfarsitul fiecarui ciclu de functionare al reactoarelor SBR si va fi pompat (1+1 stand by) catre ingrosatorul gravitational de namol.

- Bazin stocare namol V=30m^3
- Echipat cu pod raclor tip hersa si un sistem pentru indepartarea spumei
- 2 (1+1) pompe namol ingrosat

Namolul ingrosat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+1 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie masiva) pentru amplasarea echipamentelor, include sistem ridicare
- 2 (1+1) echipamente deshidratare namol, tip centrifuge
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in 2 containere de 1m^3 fiecare si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord a conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

Monitorizarea calitatii influentului

- pH si temperatura
- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara).

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Rezumatul masurilor de investitii prevăzute prin proiect in aglomerarea Racari - Tartasesti sunt sistematizate în tabelul de mai jos:

Tabelul 9-146 Rezumat masuri de investitii propuse pentru partea de aglomerare Racari-Tartasesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		In Racari, colectorul existent vechi, din beton Dn 300, nefunctional. Localitățile Mavrodin și Ghergani nu dispun de sistem de canalizare.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=32.247m, 1.636 racorduri - conducte de refulare din PEID PN10 De90-140mm, L=5.031m	
Statii de pompare apa uzata			- 16 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		In Racari SEAU este nefucntionala si abandonata.	- statie de epurare 3.686 l.e.	

9.2.2.13 Aglomerarea Matasaru

Aglomerarea Matasaru este formata din 7 localitati care formeaza un sistem de canalizare cu descarcarea apelor uzate in statia de epurare Matasaru cu capacitate existenta de **2.057 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-147 Localitati componente ale aglomerarii Matasaru si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Matasaru	Matasaru	Matasaru	6,189
		Odaia Turcului	
		Cretulesti	
		Tetcoiu	
		Poroinica	
		Putu cu Salcie	
	Mogosani	Mogosani	
Total aglomerare			**6,189**

9.2.2.13.1 *Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Matasaru*

Masurile de investitie pentru aglomerarea Matasaru prevad :

- Retele de canalizare
- Statii de pompare apa uzata
- Extindere statie de epurare

9.2.2.13.1.1 Retea de canalizare

Retea de canalizare in UAT Mogosani

Pentru asigurarea conectarii populatiei la un sistem centralizat de canalizare, in localitatea Mogosani, s-a prevazut infiintarea unei retele de canalizare menajera cu o lungime totala de 10.048 m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul De 250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare in localitatea Mogosani au fost prevazute 503 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ401A cu conducta de canalizare gravitationala Dn250mm in tub de protectie, Ltot=41 m.
- Subtraversare parau cu conducta de canalizare Dn250mm in tub de protectie, Ltot=14 m.

Retea de canalizare in UAT Matasaru

Pentru asigurarea conectarii populatiei la un sistem centralizat de canalizare, in UAT Matasaru s-a prevazut infiintarea unor retele de canalizare menajera in lungime de 22.860, din conducte PVC SN 8, avand diametrul De 250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare din UAT Matasaru au fost prevazute 997 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare parau/viroaga cu foraj orizontal dirijat cu conducta de canalizare menajera din PVC, Dn 250mm , in tub de protectie, Ltot=30m
- Subtraversare Dj (Dj401A) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Ltot=52m.
- Subtraversare Dj (Dj401A) cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Ltot=21m

9.2.2.13.1.2 Statii de pompare

UAT Mogosani

- SPAU 1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 44 m;
- SPAU 2 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 17 m;
- SPAU 3 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.19 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 556 m;
- SPAU 4 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 25 m;
- SPAU 5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.76 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 68 m;
- SPAU 6 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=6.35 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 392 m;

Lucrari de traversare

- Supratraversare parau cu conducta de refulare Dn110mm in tub de protectie, Ltot=10m
- Supratraversare parau cu conducta de refulare Dn90mm in tub de protectie, Ltot=26m.

UAT Matasaru

- SPAU 1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=7 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 65 m;
- SPAU 2 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=14.3 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De160 mm, L= 582 m;
- SPAU 3 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 38 m;
- SPAU 4 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=6.6 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De125 mm, L= 928 m;
- SPAU 5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=5.2 l/s; Hp=16mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 1.352 m;
- SPAU 6 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 788 m;
- SPAU 7 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.9 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 470 m;
- SPAU 8 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 394 m;
- SPAU 9 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 126 m;
- SPAU 10 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 1.075 m;
- SPAU 11 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=12mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 1.079 m;
- SPAU 12 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 212 m;
- SPAU _1M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 204 m;
- SPAU _2M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 214 m;

- SPAU _3M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 110 m;
- SPAU _4M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 157 m;
- SPAU _5M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 135 m;
- SPAU _6M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 98 m;
- SPAU _7M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 197 m;
- SPAU _8M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 275 m;
- SPAU _9M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 173 m;
- SPAU _10M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=21mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 282 m;
- SPAU _11M - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 148 m;
- SPAU _1Cretulesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=6mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 279 m;
- SPAU _2Cretulesti - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 152 m;
- SPAU _1 O.Turcului - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 212 m;
- SPAU _2 O.Turcului - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=4mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 192 m;
- SPAU _3 O.Turcului - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=3mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 98 m;
- SPAU _4 O.Turcului - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.0 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 77 m;
- SPAU _5 O.Turcului - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.0 l/s; Hp=5mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 344 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF Gaesti-Matasaru cu foraj orizontal dirijat cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, L=30m;
- Subtraversare parau/viroaga cu foraj orizontal dirijat cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 160mm, in tub de protectie, L=14m;
- Supratraversare curs apa cu conducta de refulare (SPAU7) din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=10m;
- Supratraversare curs apa cu conducta de refulare (SPAU2) din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=50m;
- Supratraversare parau/viroaga cu conducta de refulare (SPAU 5) din PEID, PN10, De 110mm, in tub de protectie, Lt=33m;
- Subtraversare curs apa cu foraj orizontal dirijat cu conducta de refulare (SPAU12) din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=10m;
- Subtraversare DJ (DJ401A) cu conducta de refulare (SPAU9_Po) Dn90mm, in tub de protectie, Lt=13m.

9.2.2.13.1.3 Statia de epurare ape uzate

Statia de epurare Matasaru de capacitate 3.885 l.e. a fost propusa pentru a prelua apele uzate din aglomerarea Matasaru (localitati - Tetcoiu, Poroinica, Putu cu Salcie, Mogosani). Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Cretulesti, langa statia de epurare existenta. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 1.000 m^2. Emisarul este raul Potop.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Matasaru sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-148 Debitele de dimensionare ale SEAU Matasaru

Debit	U.m.	2024	2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m^3/zi]	476	392
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m^3/zi]	573	468
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m^3/h]	52	43

Tabelul 9-149 Incarcari de dimensionare ale SEAU Matasaru

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	2024	2048
Echivalentul populatiei	[PE]	3.885	3.029

CBO5	[kg/zi]	233	182
CCO	[kg/zi]	466	363
MTS	[kg/zi]	272	212
N total	[kg/zi]	43	33
P total	[kg/zi]	7	5

Conditiile de descarcare in raul Potop sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-150 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Matasaru

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-MAT-PS-SE01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-MAT-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Matasaru.

Statia de epurare Matasaru este bazata pe tehnologia cu suport artificial mobil (MBBR) sau fix (Biofiltrare), similar tehnologiei deja implementate in amplasament si include urmatoarele obiecte tehnologice:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Matasaru vor intra in statia de epurare intr-un camin de intrare prevazut cu un deversor de by-pass.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 1 gratar rar cu operare automata, in configuratia 1 + 0 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasat intr-un canal din beton armat, cu sectiunea rectangulara, racordat la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm. Se va asigura un canal de ocolire a gratarului rar pentru cazuri de urgenta. Pe canalul de ocolire se va amplasa un gratar rar manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Statie pompare influent – statie de pompare tip cheson

- 1 statie (constructie masiva) incluzand un sistem de ridicare pompe;
- 3 (2+1) pompe apa uzata bruta. Statia de pompare va fi conceputa astfel incat sa permita reglarea progresiva a debitului intre valoarea minima (Q u or min) si valoarea maxima (Q u or max).

Unitate compacta: gratar des, desnisipator si separator de grasimi

Apa uzata va fi pompata in echipamentul compact (gratar des – deznisipator/separator de grasimi) care va asigura eliminarea suspensiilor mai mari de 6 mm, a nisipului cu particule mai mari de 0,2 mm, precum si a grasimilor.

Echipamentul compact este un echipament format din:

- gratar des cu transportor, compactor si spalator de retineri fine;
- deznisipator aerat cu transportor si spalator de nisip cu descarcarea nisipului in container;
- separator de grasimi cu colectarea grasimilor retinute intr-un container inchis.

Bazin uniformizare debite si statie pompare apa pretratata

Se va prevedea un bazin de uniformizare a debitelor si incarcarilor, in amonte de treapta de epurare biologica, cu un volum util de 80m3.

Bazinul va fi dotat cu :

- mixer, care va asigura omogenizarea incarcarilor din apa uzata ;
- 2 pompe (1 + 1) care vor asigura alimentarea modulelor biologice de epurare.

Treapta biologica

Module biologice de epurare (MBBR/biofiltrare)

Treapta de epurare biologica este proiectata ca proces cu namol activ, cu module de epurare biologica cu suport artificial mobil sau fix, asigurandu-se reducerea compusilor de carbon, nitrificarea, denitrificarea si eliminarea biologica si chimica a fosforului. Stabilizarea aeroba a namolului se va face in bazin separat.

Vor fi prevazute 2 module de epurare biologica. Fiecare linie de epurare va cuprinde zone de nitrificare, denitrificare, decantor lamelar, unitate de dezinfectie cu UV, precum si toate instalatiile auxiliare necesare.

Pentru controlul procesului, urmatorii parametrii vor fi monitorizati prin SCADA: oxigen dizolvat, concentratie suspensii solide, NO3, NH4.

Fiecare modul biologic de epurare va fi echipat cu:

- 1 mixer, care ajuta la evitarea depunerilor
- Sistem de insuflare cu bule fine, cae va asigura oxigenul necesar proceselor de reducere a compusilor de carbon si nitrificarea
- Senzori de masurare oxigen dizolvat, suspensii solide, NO3, NH4.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata prin pompare catre emisar raul Potop, situat la 1000m de statia de epurare.

Se va amenaja gura de descarcare existenta pentru a prelua si noua conducta de colectare efluent.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

Treapta de tratare a namolului:

Bazin de ingrosare namol in exces

Namolul biologic in exces extras periodic va fi pompat cu 2 (1+1 stand by) pompe catre bazinul de ingrosare/stocare namol. Bazinul va fi echipat cu 1 echipament de amestec.

Bazin de stabilizare namol in exces

Namolul ingrosat va fi pompat 2 (1+1 stand by) pompe catre bazinul de stabilizare aeroba namol. Bazinul va avea un volum util de 116m3 si va asigura un timp de retentie de 18 zile.

Bazinul de stabilizare va fi dotat cu:

- Membrane de aer cu bule mari
- 2 (1+1) compresoare pentru asigurarea oxigenului necesar stabilizarii
- 2 (1+1) pompe namol stabilizat

Namolul stabilizat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+0 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie tip hala) pentru amplasarea echipamentelor, inclusiv sistem ridicare
- 1 (1+0) echipament deshidratare namol, tip centrifuga
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in containere si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord al conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

<u>Monitorizarea calitatii influentului</u>

- pH si temperatura

- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara*).*

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile din aglomerarea Matasaru se regasesc in Anexa 3.4.39 – Matasaru si Anexa 3.4.40. Mogosani.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-151 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Matasaru

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Nu este acoperita intreaga trama stradala a celor 3 localitati, iar populatia nu este racordata la reteaua de canalizare existenta	- retea de canalizare in UAT Mogosani din PVC SN8 De250mm, L=10.048m, 503 racorduri '- retea de canalizare in UAT Matasaru din PVC SN8 De250mm, L=22.860m, 997 racorduri - conducte de refulare in UAT Mogosani din PEID PN10 De90-110mm, L=1.102m - conducte de refulare in UAT Matasaru din PEID PN10 De90-160mm, L=10.456m	
Statii de pompare apa uzata			- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Mogosani '- 30 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe in UAT Matasaru	
Epurarea apei uzate		Nu are capacitate suficienta	- statie de epurare 3.885 l.e.	

9.2.2.14 Aglomerarea Doicesti

In urma analizelor de optiuni, s-a propus formarea aglomerarii Doicesti prin gruparea localitatilor Doicesti si Laculete Gara, pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare existenta din localitatea Doicesti cu capacitatea **4.500 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-152 Localitati componente ale aglomerarii Doicesti si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Doicesti	Doicesti*	Doicesti*	4,269
	Vulcana Pandele	Laculete Gara	
Total aglomerare			**4,269**

9.2.2.14.1 *Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Doicesti*

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Doicesti prevad :

- Retele de canalizare

9.2.2.14.1.1 Retea de canalizare

Avand in vedere lipsa sistemului centralizat de colectarea apelor uzate in localitatea Lacute Gara cuprinsa in aglomerarea Doicesti, se propune realizarea unei retele de canalizare din PVC, Dn 250 mm in lungime totala de 1.481m.

Pe traseul retelelor de canalizare au fost prevazute un numar de 63 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare CF cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot=15m.
- Subtraversare DJ cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot=10m.
- Subtraversare DN71 cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot=15m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatea Laculete Gara se regaseste in Anexa 3.4.13 – Vulcana Pandele.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-153 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Doicesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		in localitatea Laculete Gara din UAT Vulcana Pandele nu exista sistem de canalizare	- retea de canalizare in UAT Vulcana Pandele din PVC SN8 De250mm, L=1.481m, 63 racorduri	
Statii de pompare apa uzata		Nu este cazul		
Epurarea apei uzate			Descarcare in SEAU Doicesti	

9.2.2.15 Aglomerarea Ionesti

Aglomerarea Ionesti va descarca apele uzate atit in statia de epurare din localitatea Ionesti, cu capacitatea **1.850 l.e.** cat si in statia de epurare din localitatea Greci cu capacitatea de **1.850 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-154 Localitati componente ale aglomerarii Ionesti si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Ionesti	Petresti	Greci	3,048
		Gherghesti	
		Ionesti	
Total aglomerare			**3,048**

9.2.2.15.1 *Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Ionesti*

Masurile de investitie propuse prin proiect pentru aglomerarea Ionesti prevad:

- Retele de canalizare
- Statii noi de pompare apa uzata

9.2.2.15.1.1 Retea de canalizare

Se propune extinderea retelelor de canalizare aglomerarea Ionesti, astfel:

Extindere retea de canalizare in localitatea Greci

In localitatea Greci, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 3.799 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 682 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum national cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot=18m;
- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot=40m;

Extindere retea de canalizare in localitatea Gherghesti

In localitatea Gherghesti, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 1.504 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 230 racorduri.

Extindere retea de canalizare in localitatea Ionesti

In localitatea Ionesti, s-a prevazut extinderea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 7.211 m, din conducte PVC –SN 8, avand Dn250 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevazut 468 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot=107m;
- Subtraversari drum judetean cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot=50m;

9.2.2.15.1.1.1 Statii de pompare

Au fost prevazute 7 statii de pompare apa uzata pentru functionalitatea sistemului .

Localitatea Greci

- SPAU 4: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=4.19 l/s; Hp=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 213 m;
- SPAU 5: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=6.19 l/s; Hp=11mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 35 m;
- SPAU 6: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 116 m;
- SPAU 7: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 22 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversari DN61 cu conducta de refulare De 110 mm, in tub de otel, L=18m;
- Subtraversari drum comunal cu conducta de refulare De 90 mm, in tub de otel, L=36m;

Localitatea Gherghesti

- SPAU 3: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 2383 m;

Localitatea Ionesti

- SPAU 1: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 375 m;

- SPAU 2: 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; Hp=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 524 m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile prevazute cu investitii din aglomerarea Ionesti se regasesc in Anexa 3.4.41 – Petresti

Investitiile propuse in cadrul aglomerarii Ionesti sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-155 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ionesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a comunei.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=12.514m, 1.380 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90-110mm, L=1.523m	
Statii de pompare apa uzata			- 7 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarcare in SEAU Ionesti	

9.2.2.16 Aglomerarea Morteni

Aglomerarea Morteni este formata din localitatile Morteni si Neajlovu. Cele 2 localitati formeaza un sistem de canalizare cu descarcarea apelor uzate in statia de epurare Morteni cu capacitatea de **1.193 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-156 Localitati componente ale aglomerarii Morteni si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Morteni	Morteni	Morteni	2,713
		Neajlovu	
Total aglomerare			**2,713**

9.2.2.16.1 *Masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Morteni*

Masurile de investitii pentru aglomerarea Morteni cuprind:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare
- Extindere statie de epurare

9.2.2.16.1.1 Retea de canalizare

Se propune extinderea sistemului de canalizare din aglomerarea Morteni, astfel:

Extindere retea de canalizare in localitatea Morteni

In localitatea Morteni, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=13.783 m, din conducte PVC – KG SN 8 cu diametrul de 250mm.

Pentru conectarea la sistemul de canalizare s-au prevazut un numar de 905 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversari DJ cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot = 70 m.
- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L tot = 271 m.
- Subtraversari de viroaga cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot = 17 m.

Extindere retea de canalizare in localitatea Neajlovu

In localitatea Neajlovu, s-a prevazut extinderea retelei de canalizare menajera cu o lungime totala de L=1.646 m, din conducte PVC – KG SN 8 cu diametrul de 250mm.

Pentru conectarea la sistemul de canalizare s-au prevazut un numar de 109 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, Ltot = 33 m.
- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare DN 250 mm, in tub de otel, L tot = 48 m.

9.2.2.16.1.2 Statii de pompare

Pe traseul retelelor de canalizare au fost prevazute 5 statii de pompare apa uzata, astfel:

Localitatea Morteni

- SPAU 1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 238 m;
- SPAU 2 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=8mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 21 m;
- SPAU 3 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=8.35 l/s; HP=14mCA, conducta de refulare din PEID cu De110 mm, L= 78 m;
- SPAU 4 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 407 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare De 90 mm, in tub de otel, Ltot = 12 m.

Localitatea Neajlovu

- SPAU 5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3 l/s; HP=7mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 431 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversari drum comunal cu conducta canalizare De 90 mm, in tub de otel, Ltot = 12 m.

9.2.2.16.1.2.1 Statia de epurare ape uzate

Aglomerarea Morteni dispune de o statie de epurare de capacitate 1.193 l.e.

Se propune extinderea statiei de epurare Morteni cu o capacitate de epurare de 1.520 l.e. Statia de epurarea fost propusa pentru a prelua apele uzate din aglomerarea Morteni. Statia de epurare este amplasata in intravilanul localitatii Morteni. Terenul pe care se va amplasa statia de epurare noua are o suprafata de 1.000 m^2. Emisarul este raul Neajlov.

Debitele si incarcarile de dimensionare ale statiei de epurare Morteni sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 9-157 Debitele de dimensionare ale SEAU Morteni

Debit	U.m.	Capacitate propusa 2024	Capacitate totala 2024	Capacitate totala 2048
Cantitatea zilnica medie de apa uzata	[m^3/zi]	232	332	282
Cantitatea zilnica maxima de apa uzata	[m^3/zi]	276	403	338
Debitul orar maxim de intrare la SE	[m^3/h]	22	37	32

Tabelul 9-158 Incarcari de dimensionare ale SEAU Morteni

Echivalentul populatiei / incarcari	U.m.	Capacitate propusa 2024	Capacitate totala 2024	Capacitate totala 2048
Echivalentul populatiei	[PE]	1.520	2.725	2.116
CBO5	[kg/zi]	91	164	127
CCO	[kg/zi]	182	327	254
MTS	[kg/zi]	106	191	148
N total	[kg/zi]	17	30	23

P total	[kg/zi]	3	5	4

Conditiile de descarcare in raul Neajlov sunt in conformitate cu NTPA-001/2002 si NTPA-011/2002 modificate si completate cu HG 352/2005 si HG 210/2007, care se armonizeaza cu acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.

Tabelul 9-159 Concentratiile maxime admise ale efluentului la SEAU Morteni

Indicator	U.m.	Valoare
CBO5	[mg/l]	25
CCO	[mg/l]	125
MTS	[mg/l]	35
N total	[mg/l]	15
P total	[mg/l]	2

Planul de amplasare al lucrarilor propuse se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-MRT-PS-SE01.

Schema tehnologica propusa: se regaseste in Volumul III Desene, S6. SEAU, DB-MRT-PID-SE-01.

Breviarul de calcul este inclus in Volumul II – Anexe, Anexa 3.2 Breviare de calcul, SEAU, SEAU Morteni.

Statia de epurare Morteni este bazata pe tehnologia cu suport artificial mobil (MBBR) si include urmatoarele obiecte tehnologice, similare cu cele din amplasament:

Treapta mecanica:

Caminul de intrare

Apele uzate menajere din canalizarea Aglomerarii Morteni vor intra in statia de epurare intr-un camin de intrare existent. Caminul existent va fi reamenajat ca si camin de distributie a debitelor de apa uzata influenta, intre statia de epurare existenta si cea nou proiectata.

Gratare rare cu urmatoarele componente :

- 1 gratar rar cu operare automata, in configuratia 1 + 0 in rezerva, la debitul orar maxim, amplasat intr-un canal din beton armat, cu sectiunea rectangulara, racordat la caminul de admisie al apei uzate. Se va adopta o distanta intre barele gratarului automat de 20mm. Se va asigura un canal de ocolire a gratarului rar automat pentru cazuri de urgenta. Pe canalul de ocolire se va amplasa un gratar rar manual.
- Sistem de transport de tip containerizat realizat din transportor si containere retineri grosiere.

Bazin de sedimentare primara care asigura sedimentarea suspensiilor solide.

Bazinul de sedimentare are un volul util de 6m^3 este dotat cu:

- 2 (1+1) pompe care asigura transferul nisipului in bazinul de colectare, spalare, stabilizare nisip

Apa uzata deznisipata va ajunge gravitational in bazinul de egalizare debite si incarcari.

Bazin uniformizare debite si statie pompare apa pretratata

Se va prevedea un bazin de uniformizare a debitelor si incarcarilor, in amonte de treapta de epurare biologica, cu un volum util de 39 m3.

Bazinul va fi dotat cu :

- mixer, care va asigura omogenizarea incarcarilor din apa uzata ;
- 2 pompe (1 + 1) care vor asigura alimentarea modulelor biologice de epurare.

Treapta biologica

Modul biologic de epurare (MBBR)

Treapta de epurare biologica este proiectata ca proces cu namol activ, cu modul de epurare biologica cu suport artificial mobil sau fix, asigurandu-se reducerea compusilor de carbon, nitrificarea, denitrificarea si eliminarea biologica si chimica a fosforului. Stabilizarea aeroba a namolului se va face in bazin separat.

Va fi prevazut 1 modul de epurare biologica. Linia de epurare va cuprinde zone de nitrificare, denitrificare, decantare, unitate de dezinfectie cu UV, precum si toate instalatiile auxiliare necesare.

Pentru controlul procesului, urmatorii parametrii vor fi monitorizati prin SCADA: oxigen dizolvat, concentratie suspensii solide, NO3, NH4.

Modul biologic de epurare va fi echipat cu:

- 1 mixer, care ajuta la evitarea depunerilor
- Sistem de insuflare cu bule fine, cae va asigura oxigenul necesar proceselor de reducere a compusilor de carbon si nitrificarea
- Senzori de masurare oxigen dizolvat, suspensii solide, NO3, NH4.

Aerul comprimat necesar proceselor biologice este alimentat de statia de suflante din apropiere:

- 1 statie suflante – inclusiv sistem ridicare suflante
- 3 (2+1) suflante
- Sistem de distributie aer comprimat inclusiv vanele de reglare pentru fiecare linie

Unitatea de dozare si stocare clorura ferica

O parte din incarcarea cu fosfor este indepartata biologic. Dar pentru a garanta concentratiile necesare pentru efluent, a fost prevazuta o statie pentru indepartarea chimica a fosforului:

- Rezervor stocare clorura ferica, V=1m^3;
- Pompe dozare clorura ferica

Instalatia de dozare este amplasata la interior si este compusa din pompe dozatoare adecvate pentru solutia de clorura ferica care vor trebui sa asigure toata gama de debite de injectie necesare de la etapa de punere in functiune pana la atingerea incarcarilor de poluare de proiectare.

Colector si gura de descarcare efluent

Apa epurata, va fi transportata prin pompare la emisarul situat la 370m de statia de epurare folosind facilitatile existente: colector existent si gura de descarcare existenta.

Debitmetre masurare debite

Masurarea debitelor este asigurata pentru admisia apei uzate in statia de epurare, in aval de statia de pompare apa uzata influenta, si pentru efluentul epurat in aval de reactoarele biologice. Debitmetrele sunt de tip electromagnetic cu o precizie de ± 3%.

Treapta de tratare a namolului:

Bazin de ingrosare namol in exces

Namolul biologic in exces extras periodic va fi pompat cu 2 (1+1 stand by) pompe catre bazinul de ingrosare/stocare namol. Bazinul va fi echipat cu 1 echipament de amestec.

Bazin de stabilizare namol in exces

Namolul ingrosat va fi pompat cu 2 (1+1 stand by) pompe catre bazinul de stabilizare aeroba namol. Bazinul va avea un volum util de 52 m3 si va asigura un timp de retentie de 22 zile.

Bazinul de stabilizare va fi dotat cu:

- Membrane de aer cu bule mari
- 2 (1+1) compresoare pentru asigurarea oxigenului necesar stabilizarii
- 2 (1+1) pompe namol stabilizat

Namolul stabilizat va fi pompat la instalatia de deshidratare a namolului.

Instalatia de deshidratare a namolului in exces

Instalatia cuprinde echipamentul de deshidratare (1+0 stand by) si intregul echipament auxiliar necesar: instalatiile de preparare si dozare pentru conditionarea namolului cu polielectrolit, pomparea namolului, evacuarea namolului, etc.

Instalatia deshidratare asigura obtinerea unui continut de substanta uscata de min 22%.

- 1 statie (constructie tip hala) pentru amplasarea echipamentelor, inclusiv sistem ridicare
- 1 (1+0) echipament deshidratare namol, tip centrifuga
- 1 transportor namol tip snec
- 1 statie preparare si dozare polimeri

Platforme depozitare containere

Namolul deshidratat, rezultat din epurarea apei uzate, va fi descarcat in containere si stocat temporar pe o platforma betonata special amenajata pentru containere. Suprafata platformei va fi de 24m^2.

Alte instalatii:

By-pass general

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare, pentru a evita inundarea necontrolata a zonei, se va prevedea o conducta cu rol de prea plin si by-pass al statiei de epurare, care va tine cont de debitul maxim orar.

Punctul de racord al conductei de by-pass al statiei care pleaca amonte de statia de pompare intrare la colectorul de descarcare apa epurata se face intr-un camin amplasat amonte de debitmetrul de masura efluent.

Monitorizarea calitatii apei

Monitorizarea calitatii apei uzate este asigurata pentru lucrarile de admisie (amonte de deznisipatoare) si pentru efluentul epurat (in aval de reactoarele biologice). Se asigura cate un set de instrumente de monitorizare online si cate un dispozitiv automat de prelevare de probe proportionale de apa, instalat permanent.

Echipamentul minim de masurare online necesar pentru monitorizarea calitatii influentului si efluentului este urmatorul:

Monitorizarea calitatii influentului

- pH si temperatura
- conductivitate

Monitorizarea calitatii efluentului

- pH si temperatura
- conductivitate
- NH_4-N
- NO_3-N
- PO_4-P

Pavilion administrativ

Pentru exploatarea statiei de epurare se va prevedea un spatiu special amenajat compus dintr-un birou pentru personalul operator dotat cu mobilierul specific necesar si o incapere pentru grupul sanitar, dotat cu toate instalatiile necesare aferente.

Lucrari electrice (transformator, iluminare exterioara*).*

Sistem SCADA pentru control si monitorizare. Functionarea instalatiilor va fi complet automatizata. Controlul automat va fi bazat pe valori setate de catre operator prin intermediul sistemului SCADA.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile prevazute cu investitii din aglomerarea Morteni se regasesc in Anexa 3.4.42 – Morteni

Investitiile propuse in cadrul aglomerarii Morteni sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-160 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Morteni

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare din comuna nu acopera intreaga trama stradala	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=15.429m, 1.014 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.175m	
Statii de pompare apa uzata			- 5 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		SEAU nu are capacitate suficienta	- extindere statie de epurare cu 1.520 l.e.	

9.2.2.17 Aglomerarea Ludesti

In urma analizelor de optiuni, s-a propus formarea aglomerarii Ludesti prin gruparea localitatilor Ludesti, Potocelu, Milosari si Telesti, pentru asigurarea un sistem de canalizare care sa descarce apele uzate, in statia de epurare existenta Ludesti cu capacitatea **5.000 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-161 Localitati componente ale aglomerarii Ludesti si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Ludesti	Ludesti	Ludesti	2,484
		Potocelu	
		Telesti	
Total aglomerare			**2,484**

9.2.2.17.1 *Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Ludesti*

Masurile de investitii prevazute prin proiect pentru aglomerarea Ludesti prevad:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare noi

9.2.2.17.1.1 Reteaua de canalizare

Se propune extinderea sistemului de canalizare din aglomerarea Ludesti, astfel:

Extindere retea de canalizare in localitatea Ludesti

Se propune extinderea retelei de canalizare in localitatea Ludesti in lungime totala de L= 1.406m cu conducte din material PVC SN8 cu diametrul De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 103 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702A cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=66m;

Extindere retea de canalizare in localitatea Potocelu

Se propune prin proiect extinderea retelei de canalizare in localitatea Potocelu in lungime totala de L= 319m cu conducte din material PVC SN8 cu diametrul De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 19 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702D cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=11m;

Extindere retea de canalizare in localitatea Telesti

Se propune prin proiect extinderea retelei de canalizare in localitatea Telesti in lungime totala de L= 238m cu conducte din material PVC SN8 cu diametrul De250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 9 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702A cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=8m.

9.2.2.17.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul retelelor de canalizare din aglomerarea Ludesti au rezultat 6 statie de pompare apa uzata.

Localitatea Potocelu

- SPAU1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 55m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702D cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=11m.

Localitatea Telesti

- SPAU2 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 154m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702D cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=8m.

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Ludesti se regaseste in Anexa 3.4.43 – Ludesti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-162 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Ludesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Nu acopera toata trama stradala	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=1.963m, 131 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=209m	
Statii de pompare apa uzata			- 2 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarca in SEAU Ludesti	

9.2.2.18 Aglomerarea Persinari

Aglomerarea Persinari are in componenta localitatea Persinari. In prezent, in localitatea Persinari exista un sistem centralizat de canalizare ce descarca apele uzate menajere intr-o statie de epurare existenta cu capacitatea de **2.940 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-163 Localitati componente ale aglomerarii Persinari si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Persinari	Persinari	Persinari	2,451
Total aglomerare			**2,451**

9.2.2.18.1 *Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Persinari*

Masurile de investitii prevazute prin proiect pentru aglomerarea Persinari prevad:

- Extindere retea de canalizare

- Statii de pompare apa uzata

9.2.2.18.1.1 Retea de canalizare

S-a prevazut extinderea retelei de canalizare apa uzata menajera cu o lungime totala de 1.916m, din conducte PVC SN 8, avand diametrul Dn 250 mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 130 de racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ721 cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Ltot=36m.

9.2.2.18.1.2 Statii de pompare apa uzata

Datorita configuratiei terenului, pe traseul extinderii retelei de canalizare din localitatea Persinari au rezultat 6 statii de pompare apa uzata.

Statiile de pompare si conductele de refulare aferente acestora au urmatoarele caracteristici:

- SPAU 1 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 197 m;
- SPAU 2 – 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 319 m;
- SPAU 3 – 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 363 m;
- SPAU 4 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 326 m;
- SPAU 5 - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 128 m;
- SPAU 6 –1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5 l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 403 m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ721 cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=20m

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru aglomerarea Persinari se regaseste in Anexa 3.4.44 – Persinari.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-164 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Persinari

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare
Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu acopera intreaga trama stradala a comunei.	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=1.916m, 130 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.736m	
Statii de pompare apa uzata			- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarca in SEAU Persinari	

9.2.2.19 Aglomerarea Hulubesti

Aglomerarea Hulubesti are in componenta localitatile Hulubesti, Butoiu de Jos si Magura. In prezent, in localitatea Hulubesti exista un sistem centralizat de canalizare ce descarca apele uzate menajere intr-o statie de epurare existenta cu capacitatea de **3.500 l.e.**

Incarcarea din fiecare aglomerare la nivelul anului 2024 este prezentata in tabelul de mai jos :

Tabelul 9-165 Localitati componente ale aglomerarii Hulubesti si incarcarea in L.E.

Aglomerare	UAT	Localitati	L.E. (2024)
Hulubesti	Hulubesti	Hulubesti	2,203
		Butoiu de Jos	
		Magura	
Total aglomerare			**2,203**

9.2.2.19.1 *Masuri de investitie propuse pentru aglomerarea Hulubesti*

Masurile de investitii prevazute prin proiect pentru aglomerarea Hulubesti prevad:

- Retele de canalizare;
- Statii de pompare;

9.2.2.19.1.1 Retea de canalizare

Extindere retea de canalizare in localitatea Magura

Se propune extinderea retelei de canalizare in localitatea Magura in lungime totala de 2.800m, realizata din conducte din material PVC SN8, cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 200 racorduri.

Extindere retea de canalizare in localitatea Butoiu de Jos

Se propune extinderea retelei de canalizare in localitatea Butoiu de Jos in lungime totala de 1.215m, formata din conducte din material PVC SN8, cu diametrul Dn250mm.

Pe traseul retelei de canalizare s-au prevazut 90 racorduri.

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702D cu conducta de canalizare menajera Dn 250mm, in tub de protectie, Lt=17m;

9.2.2.19.1.2 Statii de pompare apa uzata

Pe traseul retelelor de canalizare, datorita configuratiei terenului au rezultat 6 statii de pompare cu caracteristicile:

Localitatea Magura

- SPAU1-Magura - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=25mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 300m;
- SPAU2-Magura - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=20mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 190m;
- SPAU3-Magura - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 110m;
- SPAU4-Magura - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=15mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 190m;

Localitatea Butoiu de Jos

- SPAU1-Butoiu - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=17mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 220m;
- SPAU2-Butoiu - 1+1 pompe cu urmatoarele caracteristici: Q=3.5l/s; Hp=10mCA, conducta de refulare din PEID cu De90 mm, L= 150m;

Lucrari de traversare

- Subtraversare DJ702D cu conducta de refulare din PEID, PN10, De 90mm, in tub de protectie, Lt=9m;

Repartizarea lucrarilor pe strazi pentru localitatile cu investitii din aglomerarea Hulubesti se regasesc in Anexa 3.4.45 – Hulubesti.

Investitiile propuse in cadrul sistemului de apa uzata sunt prezentate in urmatorul tabel:

Tabelul 9-166 Rezumat masuri de investitii propuse pentru aglomerarea Hulubesti

Categoria de investitii	Proiecte in desfasurare	Deficiente sistem	Rezolvare deficiente/investitii propuse prin POIM	
			extindere	reabilitare

Retea de canalizare		Reteaua de canalizare nu acopera toata trama stradala	- retea de canalizare din PVC SN8 De250mm, L=4.015m, 290 racorduri - conducte de refulare in din PEID PN10 De90mm, L=1.160m	
Statii de pompare apa uzata			- 6 SPAU echipate fiecare cu 1+1 pompe	
Epurarea apei uzate		Nu este cazul	Descarca in SEAU Hulubesti	

9.2.3 Echipamente de operare si intretinere sisteme de apa si canalizare

Prin investitiile propuse in prezenta documentatie se urmareste imbunatatirea conditiilor de operare si intretinere ale sistemelor de alimentare cu apa si canalizare la nivelul operatorului regional.

In cadrul acestui proiect s-a prevazut achizitia de echipamente/utilaje aferente activitatii de intretinere si exploatare a infrastructuri de apa si canalizare la nivelul ariei de operare a Operatorului Regional Compania de Apa Targoviste-Dambovita.

Pentru realizarea acestor aspecte trebuie asigurata o dotare corespunzatoare a sectoarelor de exploatare ale operatorului cu autospeciale si utilaje pentru specificul activitatii: pentru transport si distributie apa, desfundat canale si lucrari de vidanjare, executie lucrari mecanizate de sapaturi, excavare, etc. Astfel se regaseste necesitatea si oportunitatea achizitionarii acestor echipamente si utilaje.

Echipamentele propuse pentru achizionare sunt:

Tabelul 9-167 Echipamente operare si intretinere sisteme apa si canalizare

Nr. crt.	Denumire	Bucăţi
1	Autolaborator detectie pierderi de apa dotat cu echipament specific	1
2	Echipamente pentru detectia pierderilor de apa	1
3	Autospeciala vidanjoare combinata (Jetacuri)	1
4	Autocuratitoare mica (voma)	2
5	Hidrocuratitor combinat cu sistem reciclare	2
6	Motopompa remorcabila	1
7	Pompe autoamorsante 90 mc/h	3
8	Aspirator excavator	1
9	Miniexcavator cu picon	2
10	Buldoexcavator roti egale si atasamente	3
11	Miniincarcator pe roti	1
12	Instalatie foraj orizontal D<200 mm	1
13	Picamer demolator	2
14	Tractor cu remorca basculabila (5 tone)	2
15	Autoutilitara 5 locuri	3
16	Autoutilitara cu platforma (4x4)	3
17	Autobasculanta 7,5 tone	2

9.2.4 Sistem SCADA

Sistem integrat SCADA Regional

Prin prezentul proiect se propune dezvoltarea unui sistem integrat SCADA Regional.

In cadrul prezentei investitii se urmareste elaborarea si implementarea unei scheme functionale de platforma SCADA implementata la nivelul Dispeceratului Regional al CATD, utilizata pentru managementul integrat al fluxului informational achizitionat de la toate punctele de achizitie a datelor din zonele de administrare ale Companiei si sa ofere facilitatile necesare realizarii unei gestiuni performante ale activitatilor si activelor Companiei de Apa Targoviste-Dambovita.

Dispeceratul Regional CATD (SCADA-DTR) va integra toate Dispeceratele Locale SCADA existente si in curs de implementare precum si toate punctele de date individuale (stand-alone) ce urmeaza a fi dezvoltate pe fondurile de finantare POIM. Comunicatia seva realiza pe suport GSM 4G/3G folosind conexiune VPN/APN.

Achizitia si implementarea unei platforme SCADA moderna care sa realizeze monitorizarea si controlul activitatilor pe componentele de apa si apa uzata pentru toate obiectivele retehnologizate gestionate de CATD.

Scopul acestei investiţii îl constituie creşterea randamentului de funcţionare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare, reducerea cheltuielilor operaţionale respectiv creşterea calităţii serviciului de furnizare a apei consumatorilor abonaţi.

Necesitatea implementarii unui sistem integrat SCADA Central a aparut ca urmare a cresterii numarului de obiective retehnologizate dispecerizabile, a cresterii fluxului informational la nivel de proces pentru fiecare din aceste obiective si a aparitiei necesitatii de management integrat (administrare & mentenanta) a tuturor acestor obiective.

Sistemul SCADA-DC va fi astfel proiectat incat sa permita extinderea pe viitor si integrarea in acesta a tuturor sistemelor SCADA locale care gestioneaza activitatile de: productie, epurare, tratare, canalizare, debitmetrie de retea (existente sau implementate in viitor, in cadrul contractelor aflate in derulare).

Astfel, se propune elaborarea unei scheme functionale de platforma SCADA implementata la nivelul Dispeceratului Central al CATD, utilizata pentru managementul integrat al fluxului informational achizitionat de la toate punctele de date din zonele de administrare ale Companiei si sa ofere facilitatile necesare realizarii unei gestiuni performante ale activitatilor si activelor Companiei.

Acest obiectiv se va realiza prin amenajarea, dotarea, instalarea, verificarea si punerea in functiune a unei platforme SCADA la sediul Dispeceratului Central din Targoviste, cu ajutorul careia sa poata fi realizat controlul si supervizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din aria proiectului, o gestiune performanta a activitatilor si activelor Companiei, precum si instruirea necesara Beneficiarului in vederea utilizarii si exploatarii eficiente a sistemului astfel implementat.

Pentru o monitorizare eficientă a punctelor de date este necesară realizarea unui Dispecerat Central care va asigura o organizare mai eficientă a serviciului tehnic de exploatare, operare şi mentenanţă, respectiv supravegherea centralizată a parametrilor tehnologici de funcţionare şi achiziţia datelor de la instrumentatia de proces (senzori presiune, nivele rezervoare, debitmetrele zonale, senzori clor remanent, etc).

Noul sistem informatic centralizat de monitorizare va asigura interfaţa grafica unitara cu toate sistemele de automatizare, măsurare şi control din cadrul Companiei şi va include toată aparatura de monitorizare, reglare, comandă și control detaliata in cele ce urmeaza.
Obiectivele urmărite in cadrul prezentei documentatii sunt următoarele:

- Realizarea (achizitia, instalarea si punerea in functiune) unui Dispecerat Central complet functional la sediul Administrativ al CATD, care va integra fluxul informational provenit de la obiectivele dispecerizabile retehnologizate pe POIM, POS1, ISPA sau preluate de la diverse Primarii sau alte obiective distribuite (retehnologizate) situate in aglomerarile urbane din arieratul CATD.
- Interschimb informational intre sistemul SCADA-DC CATD si sistemele existente de GIS si Modelare Hidraulica.

Descriere minimala a platformei SCADA-DC este:

- Platforma SCADA-DC va avea o structura hardware redundanta pe partea de proces (vor exista 2 x Servere de Proces / Process Servers in conexiune Master-Reset) si o structura redundanta pentru partea de operatori – statii de lucru operator (2 x SLO). Va mai exista si cel de-al 3 lea client SCADA, independent de cei 2 clienti instalati pe cele 2 x SLO, acesta fiind la randul sau instalat pe PC-ul care deserveste echipamentul integrat de vizualizare de tip LCD Wall. Cu alte cuvinte, pentru sectiunea de operare/operatori vor fi bugetate 3 licente de run-time (sau 3 clienti web) dintre care 2 vor rula pe cele 2 x SLO (redundante) iar cel de-am 3 lea pe PC-ul care manageriaza sistemul integrat de vizualizare LCD Wall.
- Pe partea de software, platforma SCADA de dispecer va avea o interfata grafica dinamica interactiva de tip WebClient sau stand-alone (cu licenta de run-time). Sistemul SCADA implementat va trebui sa aiba o configuraţie modulară şi deschisă (scalabila), astfel încât sa permita dezvoltari ulterioare (racordarea la sistem şi a altor echipamente sau module software de aplicatie).
- Baza de date a platformei SCADA va trebui sa fie populata cu fluxul informational preluat de la toate obiectivele retehnologizate dispecerizate sau dispecerizabile de apa si canal (apa uzata).
- Numarul de tag-uri licentiate al aplicatiei SCADA-DC va fi de min. 64ktags pentru a putea asigura extinderea viitoare a activitatii de dispecerizare a Companiei. Platforma SCADA va avea o structura modulara permitand upgrade-uri ulterioare sau integrari de alte sisteme si subsisteme ale Companiei.
- Realizarea comunicatiei cu obiectivele dispecerizabile se va realizeaz prin intermediul unui router industrial care sa asigure interschimbul informational securizat cu fiecare site (individual) prin intermediul tunelurilor VPN create intre Serverele de Proces ale platformei SCADA si Routerele GSM din obiectivele dispecerizabile retehnologizate.

9.2.5 Sisteme informatice pentru Control Managerial

Sistem informatic integrat pentru managementul activitatii unei companii

In vederea monitorizarii, evaluarii si eficientizarii activitatilor in cadrul companiei de apa se propune achizitionarea unui sistem informatic integrat care sa ofere servicii destinate gestionarii activitatilor interne (contabilitate, plati si incasari prin casa si banca, gestiune stocuri, gestiune clienti, gestiune furnizori, gestiune mijloace fixe, gestiune proces aprovizionare, bugete, raportare.

Acest sistemul managerial este prevazut pentru a atinge urmatoarele obiective:

- Urmarirea electronica a componentelor principale: stocuri, furnizori, clienti, servicii, plati/incasari, bugete, raportari;
- Fluidizarea circulatiei informatiei intre departamente;
- Cresterea eficientei lucrului in organizatie, cu eforturi minime;
- Raportare performanta catre management;
- Raportare si evidenta contabila catre stat;
- Evidentierea performantelor la nivel de departamente, activitati, proiecte, produse, tipuri de clienti, diviziuni, etc.
- Gestioneaza fluxurile financiar-contabile si de gestiune de la bugetare, angajamente, achizitii, contracte, pana la inchidere si raportare;
- Permite evidenta pe organizatii multiple, centralizand informatia la nivel de organizatie mama;
- Urmareste executia bugetara oferind mai multe versiuni de bugete, grupate pe seturi de bugete, detaliate pe perioade contabile, dintre acesta unul singur fiind activ;
- Permite calcularea diferentei intre rectificarile prevederilor bugetare, calcularea contului de executie si a cheltuielilor prin directa referire la datele existente in modulele financiar – contabilitate;
- Sumele definite in buget sunt preluate automat si gestionate in cazul propunerilor de angajare, angajamentelor bugetare, angajamentelor legale si ordonantarilor de plata, iar angajamentele legale sunt integrate cu contracte;
- Permite completarea detaliilor bugetare privind clasificatia functionala si economica, in momentul culegerii notei contabile, pentru fiecare cont de cheltuieli si plati.
- Realizeaza evidenta si urmarirea contractelor si anexelor acestora, corelate cu planul de achizitii, referat de necesitate, angajamente, pe tot fluxul de derulare pana la plata, inchidere si raportare;
- Asigura evidenta pe centre de cost, depozite, gestiuni multiple si ofera posibilitatea de alocare automata in functie de sabloane prestabilite;

- Permite calcularea automata a unor serii de note de inchidere (inchidere conturi venituri si cheltuieli, inchidere TVA);
- Emite si actualizeaza formularele tip, specifice contabilitatii si anexele bilantiere: cont de executie, detaliere cheltuieli, bilant conform specificatiilor MF, generator de anexe;
- Permite crearea template-urilor de rapoarte specifice sau configurarea si filtrarea informatiei in cadrul acestora, dupa criterii multiple de filtrare in functie de necesitatile de raportare;
- Genereaza rapoarte atat la nivel de modul, cat si la nivel de aplicatie, pentru fiecare organizatie sau la nivel central cumuland informatiile;
- Ofera criterii multiple de cautare a informatiilor si posibilitatea de adaugare informatii noi, fara a parasi pagina de lucru;
- Genereaza automat documente din sistem (NIR, aviz, bon de consum, contracte, ordine de plata, etc);
- Genereaza automat sau manual notele contabile in functie de tipul operatiunii si ofera posibilitatea de creare de template-uri de note contabile pentru anumite operatiuni repetitive;
- Permite verificarea si validarea inregistrarilor inainte de a fi transferate in contabilitate;
- Dispune de modul de raportare avansat ce integreaza si analizeaza informatiile din toate componentele solutiei: salarizare, financiar-contabilitate, generand in forma grafica centralizatoare, statistici si rapoarte: centralizatoare costuri, compartimente, statistica, costuri, etc., pe diferite intervale de timp;
- Permite analiza si raportarea criteriilor de performanta atinse de managementul institutiei;
- Ofera posibilitatea personalizarii vizualizarii indicatorilor, in functie de nevoile beneficiarului, inclusiv fisa de evaluare cu punctajul acordat pentru fiecare indicator, conform metodologiei in vigoare: indicatori de management, indicatori diagrame, rapoarte specifice.

Sistem de control managerial

Cele cinci elemente componente ale controlului intern sunt:

- Definirea si reprezentarea mediului de control;
- Performanta si managementul riscurilor;
- Informarea si comunicarea;
- Activitatile de control (scorecard, benchmarking, monitorizarea riscurilor, etc);
- Auditarea si evaluarea.

Legislatia in vigoare stabileste „Standardele de control intern” care reprezinta un ansamblu minimal de reguli de management care trebuie sa fie aplicate in orice entitate publica. Ca urmare este necesara implementarea conforma cu legislatia a Sistemului de Control Intern Managerial in CATD.

Solutia propusa trebuie sa fie dezvoltata in conformitate cu legislatia in vigoare in sectorul public si sa asigure urmatoarele beneficii:

- Alinierea la standardele legislative in vigoare
- Usurinta in gestionarea activitatilor de management al riscului
- Asigurare suport pentru justificarea investitiilor prin prisma impactului in reducerea riscurilor la care este expusa organizatia sau obiectul activitatii
- 100% trasabilitate in activitatile de management al riscului (actiuni, utilizatori, documente incarcate, fluxuri urmarite, decizii aplicate etc.)
- Un management adecvat al controlului intern.

Necesitatea implementarii unei astfel de solutii integrate :

- o solutie centralizata si omogena de prelucrare a datelor si informatiilor in format electronic,
- sistem de management modern si performant,
- in urma implementarii sistemelor de mai sus se va obtine o eficientizare a activitatilor din cadrul companiei,
- un timp de raspuns la incidente mult mai scurt,
- o intrastructura moderna, functionala si sustenabila care va permite utilizarea eficienta a solutiilor si platformelor software implemetate (GIS, Control managerial, etc)
- eficientizarea serviciilor si comunicarii inter-departamente,
- disponibilitate ridicata a datelor si informatiilor ce trebuiesc prelucrate,
- Interfatare mult mai facila si rapida cu clientii companiei
- Neecsitatea cresterii eficentei in vederea cresterii calitatii serviciului public;
- Pregatirea pentru implementarea facila a normelor si reglementarilor cu impact asupra CATD existente si viitoare;
- Simplificarea modului de administrare al infrastructrurilor prin limitarea utilizarii componentelor disparate si a sistemelor de procesare vechi si incompatibile;
- Necesitatea adoptarii tehnologiilor si conceptolor IT noi care vor permite companiei functionarea pe termen mediu. Asigurarea resurselor suficiente de procesare si stocare in vederea accesarii si utilizarii rapide a bazelor de date, efectuarii modelarilor hidraulice, identificarii avariilor si implicit a reducerii pierderilor.
- Pregatirea pentru problemele existente in gasirea personalului necesar in desfasurarea activitatii prin posibilitatea utilizarii unor procese automatizate cu ajutorul Software specific si sisteme IOT.

Tabelul 9-168 Centralizator echipamente infrastructura Hard&Software

Nr. Crt.	Tip Infrastructura	Tip echipament/Software	Model	Cantitate
1	Infrastructura nivel 1	ECHIPAMENT RACK	LMS Data CAB-FE 8042	2
2	Infrastructura nivel 1	ECHIPAMENT ALIMENTARE ELECTRICA UPS	Dell Smart-UPS 8KVa On Line RM 6U 230V	2
3	Infrastructura nivel 1	ECHIPAMENT ROUTER	Cisco ISR 4321 Bundle	2
4	Infrastructura nivel 1	ECHIPAMENT SWITCH TOP OF RACK	Dell Networking S4128	3
5	Infrastructura nivel 1	ECHIPAMENT PENTRU BALANSARE	FAD-200F-BDL	3
6	Infrastructura nivel 1	ECHIPAMENT FIREWALL	Forcepoint NGFW 1402	3
7	Infrastructura nivel 1	SASIU SERVERE	PowerEdge MX7000	2
8	Infrastructura nivel 1	SWITCH INTEGRAT IN SASIU	Dell EMC MX5108N Ethernet Switching Module	3
9	Infrastructura nivel 1	SERVER BLADE INTEGRAT IN SASIU	PowerEdge MX740C	10
10	Infrastructura nivel 1	SISTEM STOCARE INCLUS IN SASIU – SITE PRODUCTIE	PowerEdge MX5016S	1
11	Infrastructura nivel 1	SISTEM STOCARE INCLUS IN SASIU – SITE DISASTER RECOVERY	PowerEdge MX5016S	1
12	Infrastructura nivel 1	SOFTWARE VIRTUALIZARE SI MANAGEMENTUL STOCARII	VMware vSphere 6 Standard	10
13	Infrastructura nivel 1	SOFTWARE VIRTUALIZARE SI MANAGEMENTUL STOCARII	VMware vCenter 6 Standard	1
14	Infrastructura nivel 1	SOFTWARE VIRTUALIZARE SI MANAGEMENTUL STOCARII	VMware vSAN Advanced	10
15	Infrastructura nivel 1	SOFTWARE DE SECURITATE IMPOTRIVA ATACURILOR AVANSATE	Trend micro Deep Security	10
16	Infrastructura nivel 1	SOFTWARE ANALIZA LOGURI	FortiSIEM	1

17	Infrastructura nivel 1	SOFTWARE PROTECTIA SI REPLICAREA DATELOR	Dell | EMC Data Protection Software	1
TOTAL Infrastructura nivel 1				
18	Infrastructura nivel 2	Echipament SWITCH TIP 1		1
19	Infrastructura nivel 2	Echipament SWITCH TIP 2		1
TOTAL Infrastructura nivel 2				
Total Infrastructura nivel 1 + 2				

Tabelul 9-169 Centralizator Software specific pentru Control Managerial

Nr. Crt.	Descriere
1	Sistem financiar contabil (include stocuri, mfixe financiar, salarizare, hr) - licenta plus servicii
2	Sistem de management operational (al activelor) - EAM
3	Componenta Management documente - integrat pe toata solutia (300-500) utilizatori, (licenta si servicii)
4	Guvernanta Risc si Control, Managementul calitatii - (licenta, servicii implementare)
5	Diagnoza organizationala (pt implementare sistem GRC - doar servicii)
6	Servicii GDPR si implementare componenta GDPR integrat cu sistem GRC - doar servicii assesment, licenta este cu cea de GRC
7	Sistem management operational active - licenta si servicii
8	Sistem intretinere si monitorizare SCADA si IT&C (servicii si licentiere)
9	Biblioteca documente si cunostinte - (DM - aici doar servicii de analiza si configurare)
10	Gestiunea operationala a activelor
11	Managementul Activitatii
12	Managementul materialelor si a pieselor de schimb
13	Managementul achizitiilor
14	Managementul bugetului de intretienre si asigurarea functionarii activelor
15	Managementul controalelor
16	Managementul de proiect, sarcini
17	Sanatatea si securitatea in munca
18	Componenta GIS
19	Relatii cu clientii
20	Evidenta apa canal
21	Evidenta apometre
22	Componenta Casierie
23	Componenta suport juridic
24	Managementul contractelor de furnizare
25	Managementul securitatii si IOT

9.3 IMPACTUL PRECONIZAT AL PROIECTULUI ŞI INDICATORII DE PERFORMANŢĂ

Principalele domenii de impact ale măsurilor de investiţii sunt:

- Îmbunătătirea calităţii condiţiilor de viaţă umană şi ambientală prin reabilitarea infrastructurii existente vechi;
- Îmbunătăţirea situaţiei existente în ceea ce priveşte staţiile de epurare; eliminarea descărcărilor în râuri a apei industrial şi menajere insuficient sau deloc epurate;
- Îmbunătăţirea managementului şi funcţionării sistemelor;
- Optimizarea distribuţiei apei prin programul de reducere a pierderilor si asigurarea colectării apelor uzate prin reţeaua de canalizare;
- Reducerea costurilor de funcţionare.

Astfel, investitiile pentru infrastructura de apa propuse la nivelul zonei de proiect au urmarit dezvoltarea unor sisteme de alimentare cu apa care sa asigure conditiile de calitate ai apei conform cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004.

In urma evaluarii investitiilor necesare pentru infrastructura de apa si apa uzata, pentru localitatile din proiect, a rezultat o valoare totala de investitie de 396.495.332 euro distribuita astfel:

Tabelul 9-170 Costuri de investitie totale pentru infrastructura de apa si apa uzata (preturi curente)

Investitii	Valoare investitie (euro)
Sector apa	95.354.604
Sector apa uzata	244.615.614
Alte cheltuieli (asistenta tehnica, supervizare, studii, proiectare, diverse si neprevazute, alte taxe	56.525.113
Total judet	396.495.332

9.3.1 Alimentare cu apa

Ca un rezultat al masurilor de investiţii propuse prin in cadrul proiectului, sistemele de alimentare cu apă vor beneficia de următoarele rezultate:

- Reducerea pierderilor de pe aducţiuni şi de pe reţelele de distribuţie;
- Economia de energie la captări şi transportul apei;
- Automatizarea – reglarea şi comanda de la distanţă a utilajelor de la captări, transport, staţii de pompare şi staţii de clorinare;
- Alimentarea cu apă potabilă şi calitatea acesteia;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de lucru pentru personal.

Tabelul de mai jos prezinta indicatorii fizici pentru sistemele de alimenatre cu apa din aria proiectului.

Tabelul 9-171 Indicatori fizici pentru alimentarea cu apa

Nr. crt	Indicatori	u.m.	Cantitate
1	Front de captare - extindere	foraje	25
2	Front de captare - reabilitare	foraje	18
3	Conducta de aductiune - extindere	Km.	111,985

4	Conducta de aductiune - reabilitare	Km.	17,018
5	Statie de tratare/clorinare - extindere	Unitati	8
6	Statie de tratare/clorinare - reabilitare	Unitati	8
7	Rezervor de inmagazinare - extindere	Unitati	11
8	Rezervor de inmagazinare - reabilitare	Unitati	12
9	Statie de pompare apa potabila - extindere	Unitati	39
10	Statie de pompare apa potabila - reabilitare	Unitati	7
11	Retea de distributie - extindere	Km.	292,637
12	Retea de distributie - reabilitare	Km.	71,238
13	Bransamente noi	Unitati	15,389
14	Bransamente reabilitate	Unitati	4,477
15	SCADA	Unitati	3

9.3.2 Apa uzata

Aşa cum rezultă din măsurile de investiţii propuse prin proiectul Fondului de Coeziune, aglomerările/clusterele de apă uzată vor beneficia de urmatoarele îmbunătăţiri:

- Reducerea infiltraţiilor şi exfiltraţiilor în/din reţeaua de canalizare;
- Automatizarea – reglarea şi comanda de la distanţă a utilajelor de la staţiile de pompare;
- Creşterea procentului de populaţie deservită de sistemul de canalizare;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de lucru şi sanitare pentru personal;
- Îmbunătăţirea situaţiei existente a Staţiilor de epurare;
- Eliminarea descărcărilor în râuri a apei industriale şi menajere insuficient sau deloc epurate .

Tabelul de mai jos prezinta indicatorii fizici pentru sisteme de canalizare din aria proiectului.

Tabelul 9-172 Indicatori fizici pentru canalizare

Nr. crt	Indicatori	u.m.	Cantitate
1	Extindere retele de canalizare	Km.	761,218
2	Reabilitare retele de canalizare	Km.	8,540
3	Colector nou de canalizare	Km.	3,185
4	Extinderi conducte de refulare	Km.	207,914
5	Reabilitari conducte de refulare	Km.	1,548
6	Statii de pompare apa uzata - noi	Unitati	486
7	Statii de pompare apa uzata - reabilitate	Unitati	3
8	Statii de epurare - noi	Unitati	2
9	Statii de epurare - reabilitate	Unitati	0
10	Statii de epurare - extinderi	Unitati	10
11	Racorduri noi	Unitati	42,947
12	Racorduri reabilitate	Unitati	435

Mai jos este prezentata seria de tabele ce ilustrează performanţa proiectului şi impactul, în conformitate cu exigenţele CE. Toate tabelele prezinta rezultatele, luand in considerare efectul tuturor investitiilor din zona, inclusiv cele din proiectele paralele ce sunt in curs de desfasurare.

9.3.3 Indicatori de performanta

9.3.3.1 Indicatori de performanta pentru sistemele de alimentare cu apa

Indicatorii de realizare imediată pentru sistemele de alimentare cu apă, înainte și după implementarea proiectului, cât și indicatorii fizici de realizare sunt prezentați în Anexa 7.2 – apa iar tabelul urmator prezinta un total pentru intreg proiectul:

Tabelul 9-173 Indicatori de realizare imediata si indicatori fizici de realizare – toate sistemele de alimentare cu apa din cadrul proiectului

Denumire indicator	*Unitate de masura*	*Valoarea-tinta pentru proiectul major*	*Anul-tinta*
Indicatori de realizare imediata			
CO18 - Populatie care beneficiaza de o mai buna alimentare cu apa	*Nr.locuitor*	*136,511*	*2023*
Indicatori fizici de realizare			
2S70 - Retea de distributie apa potabila (noua)	*Km*	*292,637*	*2023*
2S71 - Retea de distributie apa potabila (reabilitata)	*Km*	*71,238*	*2023*
2S72 – Aductiune noua	*Km*	*111,985*	*2023*
2S73 - Aductiune reabilitata	*Km*	*17,018*	*2023*
2S77 - Rezervoare inmagazinare	*Unitati*	*11*	*2023*
2S78 - Statii tratare apa	*Unitati*	*8*	*2023*

In urma efectuarii investitiilor propuse prin proiect se constată că va crește atât populația conectată cât și că va crește considerabil populația care va beneficia de o mai bună alimentare cu apă. Astfel se poate concluziona că proiectul va avea efecte pozitive.

9.3.3.2 Indicatori de performanta pentru sistemele de apa uzata

Indicatorii de realizare imediată pentru sistemele de apa uzata, înainte și după implementarea proiectului, cat și indicatorii fizici de realizare sunt prezentați în Anexa 7.2 – canal iar tabelul urmator prezinta un total pentru intreg proiectul:

Tabelul 9-174 Indicatori de realizare imediata si indicatori fizici de realizare – toate sistemele de apa uzata din cadrul proiectului

Denumire indicator	*Unitate de masura*	*Valoarea-tinta pentru proiectul major*	*Anul-tinta*
Indicatori de realizare imediata			

CO19 - Populatie care beneficiaza de o mai buna tratare a apelor uzate	*Nr.locuitori*	*119,027*	*2023*
Indicatori fizici de realizare			
2S74 - Retea canalizare (noua)	*Km*	*761,218*	*2023*
2S75 - Retea canalizare (reabilitata)	*Km*	*8,540*	*2023*
2S76 - Colector	*Km*	*3,185*	*2023*
2S79 - Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări cu peste 10.000 l.e.	*Unitati*	*-*	*2023*
2S80 - Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 l.e.	*Unitati*	*2*	*2023*

În urma implementarii investitiilor propuse prin proiect se constată că va crește atât populația conectată la serviciile de apă uzată cât și că va crește considerabil populația deservita de servicii corespunzătoare de epurare a apelor uzate. Astfel se poate concluziona că proiectul va avea efecte pozitive.

9.4 ASISTENŢA TEHNICĂ

9.4.1 Asistenta tehnica pentru managementul proiectului

Avand in vedere complexitatea Proiectului este imperios necesara asigurarea unui management adecvat al acestuia. Asistenta tehnica urmeaza sa ofere Autoritatii Contractante sprijinul managerial necesar pentru implementarea cu succes a acestuia.

In cadrul etapei a II-a din acest contract este cuprins si “Managementul proiectului si supervizarea lucrarilor”. Aceasta etapa a contractului are in componenta urmatoarele componente:

- Suport in managementul proiectului;
- Asigurarea publicitatii proiectului si informarea publicului
- Actualizarea strategiei de management a namolului;
- Actualizarea strategiei privind managementului apelor uzate industriale;
- Extinderea sistemului GIS pentru sistemele de alimentare cu apa si canalizare in aria Proiectului;
- Actualizarea Master Planului judetean.

Pe baza studiului privind managementul apelor uzate industriale si al strategiei privind controlul pierderilor intocmit la faza de SF, prestatorul va elabora cu sprijinul OR un Plan de Actiuni pentru monitorizarea descarcarilor de ape uzate de catre agentii economici, care sa includa, printre altele, actiuni precum: raportul managementul apelor uzate industriale privind operatorii industriali care deverseaza ape uzate industriale in reteaua orasenesca de canalizare.

9.4.2 Asistenta tehnica pentru supervizarea proiectelor

Activitatea de supervizare - va urmari pe durata executie atat lucrarile de tip „executie“ cat si pentru lucrarile de tip „executie si proiectare“.

Prestatorul trebuie sa sigurare, la un nivel calitativ maxim, activitati de supervizare a calitatii in constructii conform Legii 10/1995 avand atributiile dirigintelui de santier, pentru contractele de lucrari ce se vor implementa in cadrul proiectului.

Serviciile vor acoperi urmatoarele faze importante:

- Activitati in faza pre-constructie - in urma licitarii si adjudecarii contractelor, Prestatorul va stabili o organizare corespunzatoare si functionala a supervizarii si va intreprinde toate lucrarile pregatitoare, permitand derularea rapida si eficienta a activitatilor zilnice de supervizare.
- Activitati in perioada de constructie - prestatorul va furniza servicii complete de supervizare, in numele Autoritatii Contractante. In acest scop, Consultantul de Supervizare va stabili o organizare a supervizarii, un management al contractului si un sistem de monitorizare care sa intruneasca cerintele unei supervizari a constructiei si a unei administrari a contractului eficiente, de ex. controlul calitatii, controlul cantitatii, monitorizarea progresului, colaborarea cu autoritatile aferente si alte parti interesate, controlul costurilor si administrarea contractuala a contractelor de lucrari.
- Activitati in perioada de receptia la terminarea lucrarilor – principalele activitati sunt:
  a) Aprobarea propunerilor Contractorului cu privire la Testele la Finalizare in faza de dinaintea darii in functiune, punerea in functiune si functionarea de proba, dupa cum este cazul.
  b) Preluarea documentelor de la constructor si proiectant (pentru contractele de constructii) inclusiv desene finale si completarea cartii tehnice a constructiei cu toate documentele prevazute de reglementarile legale;
  c) Raspunde de efectuarea inspectiilor necesare anterior convocarii, conform clauzei 10 din contractile de lucrari, Comisiei de receptie Receptie;
  d) Solicitarea conform clauzei 10 din contractile de lucrari catre Autoritatea Contractanta/Beneficiar, daca sunt indeplinite toate conditiile tehnice si contractuale, a constituirii Comisiei de Receptie
  e) Pregatirea certificatelor de Receptie, Lista Defectelor si a altor documente solicitate de Conditiile Contractului. asigurarea secretariatului receptiei si intocmirea actelor de receptie;
  f) Urmarirea solutionarii obiectiilor cuprinse in anexele la procesul-verbal de receptie la terminarea lucrarilor si realizarii recomandarilor comisiei de receptie; Predarea catre investitor/utilizator a actelor de receptie si a cartii tehnice a constructiei dupa efectuarea receptiei finale.
  g) Participarea si inregistrarea testelor tehnologice efectuate de Contractori si confirmarea conformitatii lucrarilor efectuate cu documentele de Licitatie si oferta Contractorului – emiterea „Proces Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor”
  h) Urmarirea dezafectarii lucrarilor de organizare de santier si predarea terenului detinatorului acestuia;
  i) Emiterea Certificatului de Receptie la Terminarea lucrarilor .

j) Emiretea, in perioada de receptie la terminarea lucrarilor si a receptive finale, a unor rapoarte (pentru fiecare contract de lucrari) ale proiectantului privind modul de realizare a lucrarilor in concordanta cu proiectul.

- Activitati in Perioada de Notificare a Defectelor - principalele activitati din cadrul fazei de post-constructie vor fi:
  a) Inspectii regulate pe parcursul „Perioada de Notificare a Defectiunilor";
  b) Urmarirea solutionarii obiectiilor cuprinse in anexele la procesul-verbal de receptie la terminarea lucrarilor si realizarii recomandarilor comisiei de receptie;
  c) Asistarea la „Teste dupa Terminare" –aprobarea rapoartelor acolo unde este cazul.

- Activitati la finalizarea contractelor de lucrari - principalele activitati din cadrul acestei faze vor fi:
  a) Emiterea Proces Verbal de Receptie Finala ;
  b) Emiterea Certificatul de Receptie Finala;
  c) Emiterea Certificatului de plata finala in conformitate cu prevederile contractuale si a procedurilor adoptate;
  d) Recomandare catre Autoritatea Contractanta privind returnarea Scrisorii de garantie de Buna Executie a Contractorilor;
  e) Raport Final de Supervizare.

9.4.3 Auditul proiectului

Servicii privind auditul Proiectului - are ca obiect achizitionarea serviciilor de audit independent, anual, al Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Dambovita în perioada 2014-2020, a înregistrărilor și a conturilor acestuia, conform legislației aplicabile în vigoare și cerințelor finanțatorului. Se va asigura verificarea financiar-contabilă pentru Proiectul finanțat din fonduri europene, în vederea reflectării corecte a cheltuielilor aferente operațiunilor efectuate de către OR, în calitate de Beneficiar al finanțării, prestatorul serviciilor de audit certificând contabilitatea și situațiile financiare ale Proiectului conform standardelor profesionale aplicabile. Obiectul contractului cuprinde:

- verificarea financiar-contabilă a cheltuielilor aferente Cererilor de Rambursare (intermediare, respectiv finală) aferente Contractului de Finanțare,
- realizarea procedurilor agreate cu privire la Cererile de Rambursare,
- emiterea de către auditor a Rapoartelor privind Constatările Factuale.

9.5 COSTURILE ESTIMATE ALE PROIECTULUI

9.5.1 Costurile de investiţii

Costurile detaliate au fost estimate pentru toate componentele proiectului. Costurile de investiţii ale proiectului, exprimate în preţuri "constante" si "curente" si schema de echivalenta sunt detaliate mai jos.

Costurile de investitie pentru toate componentele de proiect sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 9-175 Schema de echivalenta - preturi "constante"

Tipuri de cheltuieli eligibile (conf. Ord. 1415/3399 din 2008)	**Pozitia din tabelul ``Investment Cost``**	**Pozitia echivalenta in Devizul General** (intocmit conf.HG 28/2008)	*** Valoare Euro, fara TVA**
1	*2*	*3*	*4*
Cheltuieli aferente pregatirii de proiecte, studii de teren, proiectare si inginerie si cheltuieli aferente pregatirii documentatiilor de licitatie	**poz. 1- Planing &Design fees**	*cap. 3.1 - Studii de teren*	*537,738*
		cap.3.5 - Proiectare si engineering	*2,303,514*
		cap.3.6 - Organizarea procedurilor de achizitie publice	*537,738*
		Σcap. 3.1 + 3.5 + 3.6	***3,378,990***
Cheltuieli pt. obtinerea / achizitia terenurilor	**poz.2- Land purchase**	**Cap.1.1- Cheltuieli pentru obtinerea terenului**	***0***
Constructii si instalatii, Organizare de Santier (OS), cheltuieli conexe OS, amenajare teren, amenajari pentru protectia mediului, cheltuieli pt asigurarea utilitatilor, pregatirea personalului de exploatare, cheltuieli aferente probelor tehnologice	**poz.3-Building & construction**	*cap.1.2 - Amenajarea terenului*	*0*
		cap.1.3 - Amenajari pentru protectia mediului	*111,641*
		cap.1.4 - Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	*0*
		cap.2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	*6,649,600*
		cap. 4.1 - Constructii si instalatii	*250,774,143*
		cap.5.1.1 - Organizare de santier-lucrari de constructii	*5,271,942*
		cap.5.1.2 - Organizare de santier-cheltuieli conexe organizarii santierului	*1,317,986*
		cap.6.1 - Pregatirea personalului de exploatare	*806,607*
		cap.6.2 - Probe tehnologice si teste	*1,882,083*
		Σcap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 5.1.1 + 5.1.2 + 6.1 + 6.2	***266,814,003***
Montaj utilaj, echipamente si utilaje care necesita montaj, utilaje fara montaj, dotari , active necorporale	**poz.4-Plant & machinery**	*cap. 4.2 - Montaj utilaj*	*6,061,729*
		cap.4.3 - Utilaje si echip. functionale, cu montaj	*21,125,973*
		cap.4.4 - Utilaje fara montaj	*4,329,250*
		cap. 4.5 - Dotari	*5,648,139*
		cap. 4.6 - Active necorporale	*0*
		Σcap. 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6	***37,165,091***
Cheltuieli diverse si neprevazute	**poz.5- Contingenties**	**cap. 5.3- Chelt. Diverse si neprevazute**	***26,588,598***
Nedefinit in Ord. 1415/3399 din 2008	**poz. 6- Price adjustment**	**Nu exista in devizul general**	***0***
Cheltuieli pt plata serviciilor de consultanta aferente studiilor de piata , consultanta in domeniul managementului executiei, cheltuieli pentru activitatile de audit, cheltuieli cu salarii PIU, asistenta	**poz. 7- Technical Assistance**	**cap.3.7.1 - Asistenta tehnica pentru managementul proiectului**	*3,100,000*
		cap.3.7.3- Asistenta tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului	*0*
		Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar *(0,5% din investitia de baza, respectiv 0,5% din cap. 4 al Devizului General).*	*1,939,696*
		cap.3.7.2 - Auditul financiar	*272,500*

tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului.		***Σcap. 3.7.1 + 3.7.2 + 3.7.3 + Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar***	***5,312,196***
Cheltuieli de comunicare, informare si publicitate pt. proiect	**poz.8- Publicity**	**Cap. 5.4 - Chetuieli pentru informare si publicitate**	***525,000***
Cheltuieli cu Supervizarea lucrarilor	**poz. 9- Supervision during construction implementation**	**cap. 3.8.2 - Supervizarea Lucrarilor pe durata executiei (Dirigentie de santier)**	*10,230,000*
		cap. 3.8.1 - Asistenta tehnica din partea proiectantului	*1,077,715*
		Σcap. 3.8.1 + 3.8.2 :	***11,307,715***
Cheltuieli pentru obtinerea avizelor, acordurilor, autorizatiilor si cheltuieli pentru taxe si cote legale	**poz.11- Commisions, legal taxes**	**cap. 3.2 - Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	*47,349*
		cap. 5.2 - Comisioane, cote, taxe, costul creditului	*3,495,298*
		Σcap. 3.2 + 5.2:	***3,542,647***
TOTAL			**354,634,239**

Tabelul 9-176 Schema de echivalenta - preturi "curente"

Tipuri de cheltuieli eligibile (conf. Ord. 1415/3399 din 2008)	**Pozitia din tabelul ``Investment Cost``**	**Pozitia echivalenta in Devizul General** (intocmit conf.HG 28/2008)	*** Valoare Euro, fara TVA**
1	*2*	*3*	*4*
Cheltuieli aferente pregatirii de proiecte, studii de teren, proiectare si inginerie si cheltuieli aferente pregatirii documentatiilor de licitatie	**poz. 1- Planing &Design fees**	*cap. 3.1 - Studii de teren*	*601,406*
		cap.3.5 - Proiectare si engineering	*2,576,250*
		cap.3.6 - Organizarea procedurilor de achizitie publice	*601,406*
		Σcap. 3.1 + 3.5 + 3.6	***3,779,063***
Cheltuieli pt. obtinerea / achizitia terenurilor	**poz.2- Land purchase**	**Cap.1.1- Cheltuieli pentru obtinerea terenului**	***0***
Constructii si instalatii, Organizare de Santier (OS), cheltuieli conexe OS, amenajare teren, amenajari pentru protectia mediului, cheltuieli pt asigurarea utilitatilor, pregatirea personalului de exploatare, cheltuieli aferente probelor tehnologice	**poz.3-Building & construction**	*cap.1.2 - Amenajarea terenului*	*0*
		cap.1.3 - Amenajari pentru protectia mediului	*124,859*
		cap.1.4 - Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	*0*
		cap.2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	*7,436,913*
		cap. 4.1 - Constructii si instalatii	*280,465,802*
		cap.5.1.1 - Organizare de santier-lucrari de constructii	*5,896,140*
		cap.5.1.2 - Organizare de santier-cheltuieli conexe organizarii santierului	*1,474,035*
		cap.6.1 - Pregatirea personalului de exploatare	*902,109*
		cap.6.2 - Probe tehnologice si teste	*2,104,922*
		Σcap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 5.1.1 + 5.1.2 + 6.1 + 6.2	***298,404,781***

Montaj utilaj, echipamente si utilaje care necesita montaj, utilaje fara montaj, dotari , active necorporale	**poz.4-Plant & machinery**	*cap. 4.2 - Montaj utilaj*	*6,779,437*
		cap.4.3 - Utilaje si echip. functionale, cu montaj	*23,627,289*
		cap.4.4 - Utilaje fara montaj	*4,841,833*
		cap. 4.5 - Dotari	*6,316,879*
		cap. 4.6 - Active necorporale	*0*
		Σcap. 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6	***41,565,438***
Cheltuieli diverse si neprevazute	**poz.5-Contingenties**	**cap. 5.3- Chelt. Diverse si neprevazute**	***29,736,687***
Nedefinit in Ord. 1415/3399 din 2008	**poz. 6- Price adjustment**	**Nu exista in devizul general**	***0***
Cheltuieli pt plata serviciilor de consultanta aferente studiilor de piata , consultanta in domeniul managementului executiei, cheltuieli pentru activitatile de audit, cheltuieli cu salarii PIU, asistenta tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului.	**poz. 7- Technical Assistance**	**cap.3.7.1 - Asistenta tehnica pentru managementul proiectului**	*3,467,040*
		cap.3.7.3- Asistenta tehnica pentru imbunatatirea capacitatii institutionale a beneficiarului	*0*
		Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar *(0,5% din investitia de baza, respectiv 0,5% din cap. 4 al Devizului General).*	*2,169,356*
		cap.3.7.2 - Auditul financiar	*304,764*
		Σcap. 3.7.1 + 3.7.2 + 3.7.3 + Cheltuieli cu Salarii UIP Beneficiar	***5,941,160***
Cheltuieli de comunicare, informare si publicitate pt. proiect	**poz.8- Publicity**	**Cap. 5.4 - Chetuieli pentru informare si publicitate**	***587,160***
Cheltuieli cu Supervizarea lucrarilor	**poz. 9- Supervision during construction implementation**	**cap. 3.8.2 - Supervizarea Lucrarilor pe durata executiei (Dirigentie de santier)**	*11,441,232*
		cap. 3.8.1 - Asistenta tehnica din partea proiectantului	*1,077,715*
		Σcap. 3.8.1 + 3.8.2 :	***12,518,947***
Cheltuieli pentru obtinerea avizelor, acordurilor, autorizatiilor si cheltuieli pentru taxe si cote legale	**poz.11- Commisions, legal taxes**	**cap. 3.2 - Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	*52,955*
		cap. 5.2 - Comisioane, cote, taxe, costul creditului	*3,909,141*
		Σcap. 3.2 + 5.2:	***3,962,096***
TOTAL			**396,495,332**

Tabelul 9-177 Costuri de investitie pentru proiect in preturi "constante"

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	EURO	RON	EURO	RON	EURO
Cladiri si constructii	**1,267,339,831**	**266,814,003**	**320,509,421**	**67,477,088**	**946,830,410**	**199,336,914**
Utilaje	**176,530,466**	**37,165,091**	**84,466,289**	**17,782,751**	**92,064,177**	**19,382,340**
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**1,443,870,297**	**303,979,094**	**404,975,711**	**85,259,839**	**1,038,894,587**	**218,719,254**

Taxa de planificare si proiectare	16,049,865	3,378,990	8,415,156	1,771,649	7,634,709	1,607,341
Asistenta tehnica	25,232,401	5,312,196	6,970,930	1,467,595	18,261,471	3,844,601
Publicitate	2,493,698	525,000	639,775	134,692	1,853,922	390,308
Supervizare	53,710,516	11,307,715	13,779,798	2,901,071	39,930,718	8,406,644
Comisioane, taxe legale	16,827,218	3,542,647	4,423,634	931,311	12,403,584	2,611,336
Cheltuieli nepravazute	126,293,179	26,588,598	35,730,905	7,522,454	90,562,274	19,066,143
TOTAL INVESTITIE	**1,684,477,173**	**354,634,239**	**474,935,908**	**99,988,612**	**1,209,541,265**	**254,645,627**

Tabelul 9-178 Costuri de investitie pentru proiect in preturi "curente"

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	**1,417,392,867**	**298,404,781**	**358,457,737**	**75,466,375**	**1,058,935,130**	**222,938,405**
Utilaje	**197,431,673**	**41,565,438**	**94,467,098**	**19,888,229**	**102,964,575**	**21,677,209**
Achizitie terenuri	0		0		0	
INVESTITIE NETA	**1,614,824,540**	**339,970,218**	**452,924,835**	**95,354,604**	**1,161,899,706**	**244,615,614**
Taxa de planificare si proiectare	17,950,169	3,779,063	9,411,511	1,981,412	8,538,659	1,797,650
Asistenta tehnica	28,202,127	5,816,498	7,788,160	1,611,074	20,413,967	4,205,424
Publicitate	2,788,951	587,160	715,524	150,640	2,073,427	436,520
Supervizare	60,069,841	12,643,610	15,411,326	3,242,105	44,658,515	9,401,504
Comisioane, taxe legale	18,819,560	3,962,096	4,947,392	1,041,578	13,872,168	2,920,518
Cheltuieli nepravazute	141,246,292	29,736,687	39,961,445	8,413,113	101,284,847	21,323,575
TOTAL INVESTITIE	**1,883,901,481**	**396,495,332**	**531,160,192**	**111,794,527**	**1,352,741,289**	**284,700,805**

Costurile de investitie pentru fiecare componenta UAT, in preturi "curente" sunt detaliate mai jos

Tabelul 9-179 Costuri de investitie pentru Consiliul Judetean

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	134,538,847	28,324,564	107,542,668	22,641,038	26,996,179	5,683,526
Utilaje	14,644,927	3,083,207	8,370,615	1,762,272	6,274,312	1,320,936
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**149,183,774**	**31,407,771**	**115,913,283**	**24,403,310**	**33,270,491**	**7,004,461**
Taxa de planificare si proiectare	5,618,675	1,182,904	5,113,983	1,076,651	504,692	106,253
Asistenta tehnica	2,545,924	523,972	2,000,088	411,498	545,836	112,474
Publicitate	262,789	55,325	209,429	44,091	53,360	11,234
Supervizare	5,660,092	1,191,623	4,510,797	949,661	1,149,295	241,962
Comisioane, taxe legale	1,865,062	392,653	1,501,320	316,074	363,742	76,579
Cheltuieli nepravazute	13,388,509	2,818,693	10,471,457	2,204,564	2,917,052	614,129
TOTAL INVESTITIE	**178,524,825**	**37,572,942**	**139,720,358**	**29,405,849**	**38,804,468**	**8,167,092**

Tabelul 9-180 Costuri de investitie pentru UAT Aninoasa

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	4,838,845	1,018,726	3,376,394	710,835	1,462,451	307,891
Utilaje	317,898	66,927	317,898	66,927	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**5,156,743**	**1,085,653**	**3,694,292**	**777,762**	**1,462,451**	**307,891**
Taxa de planificare si proiectare	171,923	36,195	164,727	34,680	7,196	1,515

Asistenta tehnica	115,620	24,342	76,209	16,044	39,412	8,297
Publicitate	9,389	1,977	6,575	1,384	2,814	592
Supervizare	202,220	42,144	141,618	29,514	60,603	12,630
Comisioane, taxe legale	65,962	13,887	45,502	9,580	20,460	4,307
Cheltuieli nepravazute	463,285	97,536	334,752	70,476	128,532	27,060
TOTAL INVESTITIE	**6,185,143**	**1,301,733**	**4,463,675**	**939,440**	**1,721,468**	**362,293**

Tabelul 9-181 Costuri de investitie pentru UAT Baleni

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	52,130,749	10,975,126	17,819,288	3,751,508	34,311,461	7,223,618
Utilaje	8,154,803	1,716,837	623,657	131,299	7,531,146	1,585,538
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**60,285,552**	**12,691,962**	**18,442,945**	**3,882,807**	**41,842,607**	**8,809,155**
Taxa de planificare si proiectare	803,843	169,234	153,139	32,240	650,704	136,993
Asistenta tehnica	1,016,625	209,359	336,476	69,265	680,149	140,094
Publicitate	102,119	21,499	34,396	7,241	67,723	14,258
Supervizare	2,199,492	463,061	740,846	155,971	1,458,646	307,090
Comisioane, taxe legale	692,431	145,778	230,513	48,530	461,918	97,248
Cheltuieli nepravazute	5,280,726	1,111,755	1,610,488	339,057	3,670,237	772,698
TOTAL INVESTITIE	**70,380,788**	**14,812,648**	**21,548,804**	**4,535,112**	**48,831,985**	**10,277,536**

Tabelul 9-182 Costuri de investitie pentru UAT Branesti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	18,982,019	3,996,299	0	0	18,982,019	3,996,299
Utilaje	948,716	199,734	0	0	948,716	199,734
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**19,930,735**	**4,196,033**	**0**	**0**	**19,930,735**	**4,196,033**
Taxa de planificare si proiectare	94,750	19,948	0	0	94,750	19,948
Asistenta tehnica	363,219	76,469	0	0	363,219	76,469
Publicitate	36,964	7,782	0	0	36,964	7,782
Supervizare	796,150	167,614	0	0	796,150	167,614
Comisioane, taxe legale	246,096	51,811	0	0	246,096	51,811
Cheltuieli nepravazute	1,735,120	365,296	0	0	1,735,120	365,296
TOTAL INVESTITIE	**23,203,035**	**4,884,952**	**0**	**0**	**23,203,035**	**4,884,952**

Tabelul 9-183 Costuri de investitie pentru UAT Branistea

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	16,073,660	3,384,000	4,829,633	1,016,786	11,244,026	2,367,213
Utilaje	473,508	99,688	0	0	473,508	99,688
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**16,547,167**	**3,483,687**	**4,829,633**	**1,016,786**	**11,717,534**	**2,466,901**
Taxa de planificare si proiectare	79,751	16,790	23,765	5,003	55,986	11,787
Asistenta tehnica	316,480	65,204	99,576	20,539	216,904	44,665

Publicitate	31,140	6,556	9,292	1,956	21,848	4,600
Supervizare	670,708	141,205	200,135	42,135	470,572	99,070
Comisioane, taxe legale	207,321	43,647	61,863	13,024	145,457	30,623
Cheltuieli nepravazute	1,441,405	303,460	421,384	88,714	1,020,021	214,746
TOTAL INVESTITIE	**19,293,972**	**4,060,550**	**5,645,649**	**1,188,158**	**13,648,323**	**2,872,392**

Tabelul 9-184 Costuri de investitie pentru UAT Buciumeni

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	37,265,133	7,845,456	8,216,312	1,729,786	29,048,821	6,115,670
Utilaje	2,771,708	583,530	519,420	109,354	2,252,288	474,176
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**40,036,840**	**8,428,986**	**8,735,731**	**1,839,140**	**31,301,109**	**6,589,846**
Taxa de planificare si proiectare	243,315	51,225	97,068	20,436	146,247	30,789
Asistenta tehnica	710,241	146,194	164,000	33,798	546,240	112,396
Publicitate	72,864	15,340	15,930	3,354	56,934	11,986
Supervizare	1,569,373	330,401	343,109	72,235	1,226,264	258,166
Comisioane, taxe legale	486,413	102,405	107,366	22,604	379,047	79,801
Cheltuieli nepravazute	3,486,690	734,055	765,257	161,110	2,721,433	572,945
TOTAL INVESTITIE	**46,605,735**	**9,808,606**	**10,228,461**	**2,152,677**	**36,377,273**	**7,655,930**

Tabelul 9-185 Costuri de investitie pentru UAT Bucsani

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	47,751,201	10,053,096	1,795,667	378,043	45,955,534	9,675,053
Utilaje	1,898,134	399,616	611,370	128,712	1,286,764	270,903
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**49,649,335**	**10,452,712**	**2,407,037**	**506,755**	**47,242,298**	**9,945,956**
Taxa de planificare si proiectare	295,600	62,233	67,643	14,241	227,957	47,992
Asistenta tehnica	891,936	183,544	50,075	10,379	841,861	173,165
Publicitate	92,588	19,493	3,565	751	89,022	18,742
Supervizare	1,994,198	419,840	76,788	16,166	1,917,410	403,674
Comisioane, taxe legale	617,778	130,061	25,092	5,283	592,685	124,779
Cheltuieli nepravazute	4,324,580	910,457	214,553	45,170	4,110,027	865,287
TOTAL INVESTITIE	**57,866,014**	**12,178,339**	**2,844,753**	**598,745**	**55,021,261**	**11,579,594**

Tabelul 9-186 Costuri de investitie pentru UAT Butimanu

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	12,990,994	2,735,004	12,990,994	2,735,004	0	0
Utilaje	603,662	127,089	603,662	127,089	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**13,594,656**	**2,862,093**	**13,594,656**	**2,862,093**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	247,226	52,049	247,226	52,049	0	0
Asistenta tehnica	262,568	54,129	262,568	54,129	0	0
Publicitate	25,127	5,290	25,127	5,290	0	0

Supervizare	541,200	113,939	541,200	113,939	0	0
Comisioane, taxe legale	171,561	36,119	171,561	36,119	0	0
Cheltuieli nepravazute	1,200,047	252,647	1,200,047	252,647	0	0
TOTAL INVESTITIE	**16,042,384**	**3,376,265**	**16,042,384**	**3,376,265**	**0**	**0**

Tabelul 9-187 Costuri de investitie pentru UAT Ciocanesti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	21,821,037	4,593,999	21,821,037	4,593,999	0	0
Utilaje	715,799	150,698	715,799	150,698	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**22,536,836**	**4,744,697**	**22,536,836**	**4,744,697**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	189,696	39,937	189,696	39,937	0	0
Asistenta tehnica	419,978	86,492	419,978	86,492	0	0
Publicitate	42,109	8,865	42,109	8,865	0	0
Supervizare	906,973	190,946	906,973	190,946	0	0
Comisioane, taxe legale	282,263	59,425	282,263	59,425	0	0
Cheltuieli nepravazute	1,969,144	414,565	1,969,144	414,565	0	0
TOTAL INVESTITIE	**26,347,000**	**5,544,927**	**26,347,000**	**5,544,927**	**0**	**0**

Tabelul 9-188 Costuri de investitie pentru UAT Cobia

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	16,433,509	3,459,759	0	0	16,433,509	3,459,759
Utilaje	1,920,079	404,236	0	0	1,920,079	404,236
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**18,353,588**	**3,863,995**	**0**	**0**	**18,353,588**	**3,863,995**
Taxa de planificare si proiectare	83,794	17,641	0	0	83,794	17,641
Asistenta tehnica	332,741	68,565	0	0	332,741	68,565
Publicitate	32,515	6,845	0	0	32,515	6,845
Supervizare	700,330	147,441	0	0	700,330	147,441
Comisioane, taxe legale	216,477	45,575	0	0	216,477	45,575
Cheltuieli nepravazute	1,596,437	336,099	0	0	1,596,437	336,099
TOTAL INVESTITIE	**21,315,882**	**4,486,161**	**0**	**0**	**21,315,882**	**4,486,161**

Tabelul 9-189 Costuri de investitie pentru UAT Contesti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	31,541,734	6,640,505	1,118,139	235,403	30,423,595	6,405,102
Utilaje	1,618,723	340,791	423,421	89,143	1,195,302	251,648
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**33,160,457**	**6,981,296**	**1,541,561**	**324,546**	**31,618,897**	**6,656,750**
Taxa de planificare si proiectare	219,415	46,194	68,003	14,317	151,412	31,877
Asistenta tehnica	600,654	123,649	36,757	7,635	563,897	116,014
Publicitate	61,362	12,918	2,266	477	59,096	12,441
Supervizare	1,321,636	278,245	48,803	10,274	1,272,833	267,971

Comisioane, taxe legale	409,975	86,312	16,532	3,481	393,442	82,832
Cheltuieli nepravazute	2,890,626	608,566	139,946	29,463	2,750,680	579,103
TOTAL INVESTITIE	**38,664,124**	**8,137,179**	**1,853,867**	**390,192**	**36,810,256**	**7,746,987**

Tabelul 9-190 Costuri de investitie pentru UAT Corbii Mari

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	22,324,474	4,699,988	0	0	22,324,474	4,699,988
Utilaje	5,783,871	1,217,683	0	0	5,783,871	1,217,683
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**28,108,345**	**5,917,671**	**0**	**0**	**28,108,345**	**5,917,671**
Taxa de planificare si proiectare	387,256	81,529	0	0	387,256	81,529
Asistenta tehnica	467,272	96,348	0	0	467,272	96,348
Publicitate	44,299	9,326	0	0	44,299	9,326
Supervizare	954,143	200,876	0	0	954,143	200,876
Comisioane, taxe legale	301,240	63,420	0	0	301,240	63,420
Cheltuieli nepravazute	2,461,707	518,265	0	0	2,461,707	518,265
TOTAL INVESTITIE	**32,724,262**	**6,887,437**	**0**	**0**	**32,724,262**	**6,887,437**

Tabelul 9-191 Costuri de investitie pentru UAT Cranguri

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	193,470	40,731	193,470	40,731	0	0
Utilaje	377,172	79,406	377,172	79,406	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**570,643**	**120,138**	**570,643**	**120,138**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	24,564	5,172	24,564	5,172	0	0
Asistenta tehnica	19,471	4,081	19,471	4,081	0	0
Publicitate	408	86	408	86	0	0
Supervizare	8,788	1,850	8,788	1,850	0	0
Comisioane, taxe legale	3,258	686	3,258	686	0	0
Cheltuieli nepravazute	52,106	10,970	52,106	10,970	0	0
TOTAL INVESTITIE	**679,238**	**142,982**	**679,238**	**142,982**	**0**	**0**

Tabelul 9-192 Costuri de investitie pentru UAT Dragodana

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	55,502,204	11,684,920	1,611,003	339,166	53,891,201	11,345,755
Utilaje	4,112,285	865,762	188,586	39,703	3,923,699	826,059
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**59,614,489**	**12,550,683**	**1,799,590**	**378,869**	**57,814,899**	**12,171,814**
Taxa de planificare si proiectare	350,849	73,864	80,081	16,859	270,768	57,005
Asistenta tehnica	1,042,801	214,572	43,432	9,001	999,369	205,571
Publicitate	108,612	22,866	3,117	656	105,495	22,210
Supervizare	2,339,342	492,503	67,144	14,136	2,272,199	478,368
Comisioane, taxe legale	724,791	152,591	22,438	4,724	702,353	147,867

Cheltuieli nepravazute	5,189,649	1,092,581	163,633	34,450	5,026,016	1,058,131
TOTAL INVESTITIE	**69,370,532**	**14,599,661**	**2,179,433**	**458,695**	**67,191,099**	**14,140,966**

Tabelul 9-193 Costuri de investitie pentru UAT Dragomiresti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	65,989,528	13,892,825	0	0	65,989,528	13,892,825
Utilaje	2,871,101	604,455	0	0	2,871,101	604,455
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**68,860,629**	**14,497,280**	**0**	**0**	**68,860,629**	**14,497,280**
Taxa de planificare si proiectare	329,032	69,271	0	0	329,032	69,271
Asistenta tehnica	1,224,102	251,842	0	0	1,224,102	251,842
Publicitate	128,291	27,009	0	0	128,291	27,009
Supervizare	2,763,188	581,736	0	0	2,763,188	581,736
Comisioane, taxe legale	854,122	179,819	0	0	854,122	179,819
Cheltuieli nepravazute	5,989,915	1,261,061	0	0	5,989,915	1,261,061
TOTAL INVESTITIE	**80,149,278**	**16,868,018**	**0**	**0**	**80,149,278**	**16,868,018**

Tabelul 9-194 Costuri de investitie pentru UAT Fieni

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	15,696,427	3,304,581	0	0	15,696,427	3,304,581
Utilaje	2,509,215	528,267	0	0	2,509,215	528,267
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**18,205,642**	**3,832,847**	**0**	**0**	**18,205,642**	**3,832,847**
Taxa de planificare si proiectare	288,847	60,811	0	0	288,847	60,811
Asistenta tehnica	324,610	66,925	0	0	324,610	66,925
Publicitate	30,940	6,514	0	0	30,940	6,514
Supervizare	666,409	140,300	0	0	666,409	140,300
Comisioane, taxe legale	210,862	44,393	0	0	210,862	44,393
Cheltuieli nepravazute	1,600,397	336,933	0	0	1,600,397	336,933
TOTAL INVESTITIE	**21,327,707**	**4,488,723**	**0**	**0**	**21,327,707**	**4,488,723**

Tabelul 9-195 Costuri de investitie pentru UAT Finta

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	861,189	181,307	861,189	181,307	0	0
Utilaje	550,385	115,873	550,385	115,873	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**1,411,574**	**297,180**	**1,411,574**	**297,180**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	55,177	11,617	55,177	11,617	0	0
Asistenta tehnica	46,182	9,642	46,182	9,642	0	0
Publicitate	1,755	369	1,755	369	0	0
Supervizare	37,793	7,957	37,793	7,957	0	0
Comisioane, taxe legale	12,857	2,707	12,857	2,707	0	0
Cheltuieli nepravazute	128,489	27,051	128,489	27,051	0	0

TOTAL INVESTITIE	**1,693,826**	**356,522**	**1,693,826**	**356,522**	**0**	**0**

Tabelul 9-196 Costuri de investitie pentru UAT Gaesti

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	1,542,441	324,731	0	0	1,542,441	324,731
Utilaje	0	0	0	0	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESGAEIE NETA	**1,542,441**	**324,731**	**0**	**0**	**1,542,441**	**324,731**
Taxa de planificare si proiectare	68,753	14,475	0	0	68,753	14,475
Asistenta tehnica	40,791	8,452	13,281	2,796	27,510	5,656
Publicitate	2,968	625	0	0	2,968	625
Supervizare	63,917	13,457	0	0	63,917	13,457
Comisioane, taxe legale	21,189	4,461	0	0	21,189	4,461
Cheltuieli nepravazute	140,666	29,615	1,129	238	139,537	29,377
TOTAL INVESGAEIE	**1,880,724**	**395,815**	**14,410**	**3,034**	**1,866,315**	**392,781**

Tabelul 9-197 Costuri de investitie pentru UAT Glodeni

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	31,308,137	6,591,326	4,811,211	1,012,908	26,496,927	5,578,418
Utilaje	3,624,957	763,165	0	0	3,624,957	763,165
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**34,933,094**	**7,354,490**	**4,811,211**	**1,012,908**	**30,121,883**	**6,341,583**
Taxa de planificare si proiectare	350,963	73,888	215,432	45,355	135,530	28,533
Asistenta tehnica	607,227	125,007	99,247	20,471	507,980	104,536
Publicitate	61,915	13,035	9,257	1,949	52,659	11,086
Supervizare	1,333,558	280,755	199,372	41,974	1,134,186	238,781
Comisioane, taxe legale	416,700	87,728	63,871	13,447	352,829	74,281
Cheltuieli nepravazute	3,053,200	642,792	436,271	91,848	2,616,929	550,944
TOTAL INVESTITIE	**40,756,656**	**8,577,696**	**5,834,661**	**1,227,952**	**34,921,995**	**7,349,744**

Tabelul 9-198 Costuri de investitie pentru UAT Gura Foii

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	27,732,877	5,838,623	9,874,378	2,078,860	17,858,499	3,759,763
Utilaje	1,878,282	395,436	960,239	202,160	918,043	193,276
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**29,611,159**	**6,234,059**	**10,834,616**	**2,281,020**	**18,776,542**	**3,953,040**
Taxa de planificare si proiectare	232,908	49,034	143,747	30,263	89,160	18,771
Asistenta tehnica	535,529	110,261	197,925	40,776	337,604	69,484
Publicitate	54,308	11,433	19,520	4,110	34,788	7,324
Supervizare	1,169,704	246,259	420,429	88,513	749,275	157,745
Comisioane, taxe legale	363,748	76,580	132,141	27,820	231,606	48,760
Cheltuieli nepravazute	2,584,287	544,072	950,685	200,148	1,633,602	343,923
TOTAL INVESTITIE	**34,551,643**	**7,271,698**	**12,699,064**	**2,672,650**	**21,852,579**	**4,599,048**

Tabelul 9-199 Costuri de investitie pentru UAT Gura Ocnitei

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	11,569,231	2,435,679	0	0	11,569,231	2,435,679
Utilaje	1,121,530	236,117	0	0	1,121,530	236,117
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**12,690,761**	**2,671,795**	**0**	**0**	**12,690,761**	**2,671,795**
Taxa de planificare si proiectare	58,527	12,322	0	0	58,527	12,322
Asistenta tehnica	239,943	49,473	0	0	239,943	49,473
Publicitate	22,773	4,794	0	0	22,773	4,794
Supervizare	490,487	103,263	0	0	490,487	103,263
Comisioane, taxe legale	151,613	31,919	0	0	151,613	31,919
Cheltuieli nepravazute	1,104,858	232,607	0	0	1,104,858	232,607
TOTAL INVESTITIE	**14,758,962**	**3,106,173**	**0**	**0**	**14,758,962**	**3,106,173**

Tabelul 9-200 Costuri de investitie pentru UAT Hulubesti

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	4,743,219	998,593	0	0	4,743,219	998,593
Utilaje	698,460	147,047	0	0	698,460	147,047
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**5,441,678**	**1,145,641**	**0**	**0**	**5,441,678**	**1,145,641**
Taxa de planificare si proiectare	24,316	5,119	0	0	24,316	5,119
Asistenta tehnica	115,311	23,844	13,281	2,796	102,030	21,048
Publicitate	9,449	1,989	0	0	9,449	1,989
Supervizare	203,515	42,846	0	0	203,515	42,846
Comisioane, taxe legale	62,908	13,244	0	0	62,908	13,244
Cheltuieli nepravazute	474,714	99,942	1,129	238	473,585	99,704
TOTAL INVESTITIE	**6,331,892**	**1,332,626**	**14,410**	**3,034**	**6,317,482**	**1,329,592**

Tabelul 9-201 Costuri de investitie pentru UAT Iedera

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	39,663,260	8,350,336	0	0	39,663,260	8,350,336
Utilaje	2,542,886	535,356	0	0	2,542,886	535,356
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**42,206,146**	**8,885,692**	**0**	**0**	**42,206,146**	**8,885,692**
Taxa de planificare si proiectare	199,030	41,902	0	0	199,030	41,902
Asistenta tehnica	751,871	154,747	0	0	751,871	154,747
Publicitate	77,482	16,312	0	0	77,482	16,312
Supervizare	1,668,851	351,345	0	0	1,668,851	351,345
Comisioane, taxe legale	515,854	108,603	0	0	515,854	108,603
Cheltuieli nepravazute	3,671,041	772,867	0	0	3,671,041	772,867
TOTAL INVESTITIE	**49,090,276**	**10,331,468**	**0**	**0**	**49,090,276**	**10,331,468**

Tabelul 9-202 Costuri de investitie pentru UAT Lucieni

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	18,968,177	3,993,385	0	0	18,968,177	3,993,385
Utilaje	948,987	199,791	0	0	948,987	199,791
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**19,917,164**	**4,193,175**	**0**	**0**	**19,917,164**	**4,193,175**
Taxa de planificare si proiectare	94,656	19,928	0	0	94,656	19,928
Asistenta tehnica	370,933	76,403	0	0	370,933	76,403
Publicitate	36,925	7,774	0	0	36,925	7,774
Supervizare	795,304	167,436	0	0	795,304	167,436
Comisioane, taxe legale	245,834	51,756	0	0	245,834	51,756
Cheltuieli nepravazute	1,733,926	365,045	0	0	1,733,926	365,045
TOTAL INVESTITIE	**23,194,744**	**4,881,517**	**0**	**0**	**23,194,744**	**4,881,517**

Tabelul 9-203 Costuri de investitie pentru UAT Ludesti

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	3,759,628	791,517	1,495,462	314,841	2,264,166	476,677
Utilaje	690,852	145,446	440,325	92,702	250,528	52,744
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**4,450,480**	**936,963**	**1,935,787**	**407,543**	**2,514,694**	**529,420**
Taxa de planificare si proiectare	97,259	20,476	85,829	18,070	11,431	2,407
Asistenta tehnica	99,608	20,620	44,777	9,281	54,831	11,339
Publicitate	7,658	1,612	3,194	673	4,464	940
Supervizare	164,948	34,727	68,803	14,485	96,145	20,242
Comisioane, taxe legale	52,798	11,115	23,078	4,859	29,719	6,257
Cheltuieli nepravazute	395,329	83,229	175,773	37,006	219,556	46,223
TOTAL INVESTITIE	**5,268,081**	**1,108,743**	**2,337,241**	**491,915**	**2,930,840**	**616,828**

Tabelul 9-204 Costuri de investitie pentru UAT Lunguletu

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	28,947,559	6,094,351	1,495,850	314,922	27,451,709	5,779,429
Utilaje	1,601,150	337,091	634,903	133,667	966,247	203,425
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**30,548,710**	**6,431,443**	**2,130,754**	**448,589**	**28,417,956**	**5,982,854**
Taxa de planificare si proiectare	230,156	48,455	93,695	19,726	136,462	28,729
Asistenta tehnica	554,415	114,147	44,941	9,324	509,474	104,823
Publicitate	56,267	11,846	2,999	631	53,268	11,215
Supervizare	1,211,902	255,143	64,594	13,599	1,147,308	241,544
Comisioane, taxe legale	376,607	79,287	21,966	4,625	354,641	74,663
Cheltuieli nepravazute	2,665,357	561,140	192,867	40,605	2,472,489	520,535
TOTAL INVESTITIE	**35,643,413**	**7,501,460**	**2,551,815**	**537,098**	**33,091,598**	**6,964,362**

Tabelul 9-205 Costuri de investitie pentru UAT Malu cu Flori

	Total	Water Supply	Wastewater

	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	2,971,257	625,541	2,971,257	625,541	0	0
Utilaje	767,785	161,642	767,785	161,642	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**3,739,042**	**787,183**	**3,739,042**	**787,183**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	114,683	24,144	114,683	24,144	0	0
Asistenta tehnica	85,777	17,779	85,777	17,779	0	0
Publicitate	6,110	1,286	6,110	1,286	0	0
Supervizare	131,604	27,707	131,604	27,707	0	0
Comisioane, taxe legale	42,989	9,050	42,989	9,050	0	0
Cheltuieli nepravazute	335,095	70,548	335,095	70,548	0	0
TOTAL INVESTITIE	**4,455,300**	**937,698**	**4,455,300**	**937,698**	**0**	**0**

Tabelul 9-206 Costuri de investitie pentru UAT Manesti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	25,892,439	5,451,155	0	0	25,892,439	5,451,155
Utilaje	1,871,578	394,025	0	0	1,871,578	394,025
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**27,764,016**	**5,845,179**	**0**	**0**	**27,764,016**	**5,845,179**
Taxa de planificare si proiectare	130,242	27,420	0	0	130,242	27,420
Asistenta tehnica	501,291	103,218	0	0	501,291	103,218
Publicitate	50,690	10,672	0	0	50,690	10,672
Supervizare	1,091,797	229,857	0	0	1,091,797	229,857
Comisioane, taxe legale	337,483	71,050	0	0	337,483	71,050
Cheltuieli nepravazute	2,415,364	508,508	0	0	2,415,364	508,508
TOTAL INVESTITIE	**32,290,884**	**6,795,905**	**0**	**0**	**32,290,884**	**6,795,905**

Tabelul 9-207 Costuri de investitie pentru UAT Matasaru

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	33,197,719	6,989,141	416,378	87,660	32,781,341	6,901,480
Utilaje	8,523,747	1,794,511	355,923	74,933	8,167,824	1,719,578
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**41,721,466**	**8,783,651**	**772,301**	**162,593**	**40,949,165**	**8,621,058**
Taxa de planificare si proiectare	476,885	100,399	33,724	7,100	443,161	93,299
Asistenta tehnica	677,627	139,632	23,266	4,860	654,361	134,771
Publicitate	66,220	13,941	827	174	65,393	13,767
Supervizare	1,426,272	300,274	17,805	3,748	1,408,467	296,526
Comisioane, taxe legale	447,940	94,305	12,573	2,647	435,368	91,658
Cheltuieli nepravazute	3,644,709	767,323	70,928	14,933	3,573,781	752,391
TOTAL INVESTITIE	**48,461,118**	**10,199,526**	**931,423**	**196,055**	**47,529,695**	**10,003,470**

Tabelul 9-208 Costuri de investitie pentru UAT Mogosani

	Total	**Water Supply**	**Wastewater**

	RON	EURO	RON	EURO	RON	EURO
Cladiri si constructii	28,017,094	5,898,460	15,004,124	3,158,829	13,012,970	2,739,630
Utilaje	1,477,895	311,142	787,632	165,821	690,263	145,322
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**29,494,989**	**6,209,602**	**15,791,756**	**3,324,650**	**13,703,233**	**2,884,952**
Taxa de planificare si proiectare	219,089	46,125	154,096	32,442	64,993	13,683
Asistenta tehnica	536,640	110,489	286,924	59,076	249,715	51,413
Publicitate	54,431	11,459	29,075	6,121	25,356	5,338
Supervizare	1,172,364	246,819	626,243	131,843	546,121	114,975
Comisioane, taxe legale	364,239	76,684	195,429	41,144	168,810	35,540
Cheltuieli nepravazute	2,573,313	541,761	1,380,829	290,707	1,192,484	251,055
TOTAL INVESTITIE	**34,415,065**	**7,242,939**	**18,464,352**	**3,885,984**	**15,950,712**	**3,356,955**

Tabelul 9-209 Costuri de investitie pentru UAT Moreni

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	EURO	RON	EURO	RON	EURO
Cladiri si constructii	6,942,257	1,461,558	1,965,800	413,861	4,976,456	1,047,697
Utilaje	362,511	76,320	0	0	362,511	76,320
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**7,304,767**	**1,537,878**	**1,965,800**	**413,861**	**5,338,967**	**1,124,017**
Taxa de planificare si proiectare	34,662	7,298	9,673	2,036	24,989	5,261
Asistenta tehnica	152,694	31,528	48,405	10,018	104,288	21,510
Publicitate	13,518	2,846	3,782	796	9,736	2,050
Supervizare	291,161	61,298	81,461	17,150	209,700	44,148
Comisioane, taxe legale	90,000	18,948	25,180	5,301	64,820	13,647
Cheltuieli nepravazute	637,335	134,179	172,185	36,250	465,150	97,928
TOTAL INVESTITIE	**8,524,137**	**1,793,975**	**2,306,487**	**485,413**	**6,217,651**	**1,308,561**

Tabelul 9-210 Costuri de investitie pentru UAT Moroeni

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	EURO	RON	EURO	RON	EURO
Cladiri si constructii	47,301,870	9,958,498	19,309,344	4,065,211	27,992,526	5,893,287
Utilaje	2,377,982	500,638	896,704	188,784	1,481,278	311,855
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**49,679,852**	**10,459,136**	**20,206,048**	**4,253,994**	**29,473,804**	**6,205,142**
Taxa de planificare si proiectare	335,170	70,564	195,333	41,124	139,838	29,440
Asistenta tehnica	878,763	182,512	356,589	75,073	522,174	107,439
Publicitate	91,930	19,354	37,399	7,874	54,530	11,480
Supervizare	1,980,024	416,856	805,520	169,587	1,174,504	247,269
Comisioane, taxe legale	614,358	129,341	251,310	52,909	363,048	76,433
Cheltuieli nepravazute	4,330,072	911,613	1,766,500	371,903	2,563,572	539,711
TOTAL INVESTITIE	**57,910,170**	**12,189,376**	**23,618,699**	**4,972,462**	**34,291,470**	**7,216,914**

Tabelul 9-211 Costuri de investitie pentru UAT Morteni

	Total		Water Supply		Wastewater	
	RON	EURO	RON	EURO	RON	EURO

Cladiri si constructii	17,984,323	3,786,253	20,350	4,284	17,963,973	3,781,969
Utilaje	2,811,847	591,980	167,337	35,230	2,644,510	556,751
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**20,796,170**	**4,378,233**	**187,687**	**39,514**	**20,608,483**	**4,338,719**
Taxa de planificare si proiectare	217,269	45,742	7,956	1,675	209,313	44,067
Asistenta tehnica	367,683	75,801	1,529	320	366,154	75,481
Publicitate	35,135	7,397	47	10	35,088	7,387
Supervizare	756,745	159,318	1,008	212	755,736	159,106
Comisioane, taxe legale	236,845	49,863	491	103	236,353	49,760
Cheltuieli nepravazute	1,817,826	382,708	16,684	3,512	1,801,142	379,196
TOTAL INVESTITIE	**24,227,671**	**5,099,062**	**215,402**	**45,347**	**24,012,269**	**5,053,716**

Tabelul 9-212 Costuri de investitie pentru UAT Niculesti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	6,057,798	1,275,353	6,057,798	1,275,353	0	0
Utilaje	3,384,586	712,559	3,384,586	712,559	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**9,442,385**	**1,987,912**	**9,442,385**	**1,987,912**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	262,710	55,309	262,710	55,309	0	0
Asistenta tehnica	161,820	33,497	161,820	33,497	0	0
Publicitate	12,474	2,626	12,474	2,626	0	0
Supervizare	268,677	56,565	268,677	56,565	0	0
Comisioane, taxe legale	88,383	18,607	88,383	18,607	0	0
Cheltuieli nepravazute	838,003	176,425	838,003	176,425	0	0
TOTAL INVESTITIE	**11,074,451**	**2,330,942**	**11,074,451**	**2,330,942**	**0**	**0**

Tabelul 9-213 Costuri de investitie pentru UAT Nucet

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	19,578,421	4,121,860	0	0	19,578,421	4,121,860
Utilaje	1,075,207	226,364	0	0	1,075,207	226,364
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**20,653,628**	**4,348,224**	**0**	**0**	**20,653,628**	**4,348,224**
Taxa de planificare si proiectare	97,911	20,613	0	0	97,911	20,613
Asistenta tehnica	383,039	78,896	0	0	383,039	78,896
Publicitate	38,160	8,034	0	0	38,160	8,034
Supervizare	821,900	173,035	0	0	821,900	173,035
Comisioane, taxe legale	254,055	53,486	0	0	254,055	53,486
Cheltuieli nepravazute	1,797,827	378,498	0	0	1,797,827	378,498
TOTAL INVESTITIE	**24,046,520**	**5,060,786**	**0**	**0**	**24,046,520**	**5,060,786**

Tabelul 9-214 Costuri de investitie pentru UAT Ocnita

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	23,331,235	4,911,942	0	0	23,331,235	4,911,942

Utilaje	2,601,895	547,779	0	0	2,601,895	547,779
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**25,933,130**	**5,459,721**	**0**	**0**	**25,933,130**	**5,459,721**
Taxa de planificare si proiectare	118,459	24,939	0	0	118,459	24,939
Asistenta tehnica	458,467	94,413	0	0	458,467	94,413
Publicitate	46,089	9,703	0	0	46,089	9,703
Supervizare	992,679	208,989	0	0	992,679	208,989
Comisioane, taxe legale	306,844	64,600	0	0	306,844	64,600
Cheltuieli nepravazute	2,254,916	474,729	0	0	2,254,916	474,729
TOTAL INVESTITIE	**30,110,584**	**6,337,095**	**0**	**0**	**30,110,584**	**6,337,095**

Tabelul 9-215 Costuri de investitie pentru UAT Odobesti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	9,000,970	1,894,981	9,000,970	1,894,981	0	0
Utilaje	0	0	0	0	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESODOIE NETA	**9,000,970**	**1,894,981**	**9,000,970**	**1,894,981**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	44,291	9,325	44,291	9,325	0	0
Asistenta tehnica	187,390	38,659	187,390	38,659	0	0
Publicitate	17,317	3,646	17,317	3,646	0	0
Supervizare	372,992	78,526	372,992	78,526	0	0
Comisioane, taxe legale	115,294	24,273	115,294	24,273	0	0
Cheltuieli nepravazute	785,486	165,369	785,486	165,369	0	0
TOTAL INVESODOIE	**10,523,740**	**2,214,779**	**10,523,740**	**2,214,779**	**0**	**0**

Tabelul 9-216 Costuri de investitie pentru UAT Persinari

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	5,518,221	1,161,755	1,790,362	376,926	3,727,859	784,829
Utilaje	767,519	161,586	42,498	8,947	725,021	152,639
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**6,285,741**	**1,323,342**	**1,832,861**	**385,874**	**4,452,880**	**937,468**
Taxa de planificare si proiectare	88,332	18,597	68,985	14,524	19,347	4,073
Asistenta tehnica	128,113	26,813	45,675	9,458	82,438	17,356
Publicitate	10,960	2,308	3,465	729	7,495	1,578
Supervizare	236,071	49,700	74,631	15,712	161,440	33,988
Comisioane, taxe legale	74,377	15,659	24,475	5,153	49,902	10,506
Cheltuieli nepravazute	553,275	116,481	165,783	34,902	387,493	81,579
TOTAL INVESTITIE	**7,376,871**	**1,552,900**	**2,215,875**	**466,351**	**5,160,995**	**1,086,548**

Tabelul 9-217 Costuri de investitie pentru UAT Petresti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	16,918,522	3,561,869	510,899	107,560	16,407,623	3,454,309
Utilaje	1,389,912	292,619	583,852	122,919	806,060	169,700

Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**18,308,435**	**3,854,488**	**1,094,752**	**230,479**	**17,213,683**	**3,624,010**
Taxa de planificare si proiectare	129,373	27,237	47,510	10,002	81,863	17,235
Asistenta tehnica	337,813	69,610	26,769	5,587	311,044	64,023
Publicitate	33,003	6,948	1,061	223	31,942	6,725
Supervizare	710,840	149,654	22,848	4,810	687,992	144,843
Comisioane, taxe legale	220,761	46,477	8,098	1,705	212,663	44,772
Cheltuieli nepravazute	1,596,966	336,210	99,190	20,883	1,497,776	315,328
TOTAL INVESTITIE	**21,337,192**	**4,490,625**	**1,300,228**	**273,689**	**20,036,963**	**4,216,935**

Tabelul 9-218 Costuri de investitie pentru UAT Pietrosita

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	28,724,116	6,047,310	10,178,348	2,142,855	18,545,768	3,904,454
Utilaje	1,504,313	316,704	146,492	30,841	1,357,821	285,863
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**30,228,428**	**6,364,014**	**10,324,840**	**2,173,696**	**19,903,588**	**4,190,317**
Taxa de planificare si proiectare	143,590	30,230	50,327	10,595	93,263	19,635
Asistenta tehnica	549,540	113,136	196,402	40,451	353,138	72,685
Publicitate	55,938	11,777	19,629	4,133	36,309	7,644
Supervizare	1,204,819	253,651	422,784	89,009	782,036	164,643
Comisioane, taxe legale	372,418	78,406	130,685	27,513	241,733	50,892
Cheltuieli nepravazute	2,630,332	553,766	899,319	189,334	1,731,013	364,431
TOTAL INVESTITIE	**35,185,066**	**7,404,979**	**12,043,987**	**2,534,731**	**23,141,079**	**4,870,247**

Tabelul 9-219 Costuri de investitie pentru UAT Potlogi

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	55,061,282	11,592,093	18,090,743	3,808,658	36,970,539	7,783,435
Utilaje	7,091,235	1,492,923	595,895	125,454	6,495,340	1,367,469
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**62,152,518**	**13,085,016**	**18,686,638**	**3,934,112**	**43,465,879**	**9,150,904**
Taxa de planificare si proiectare	773,282	162,800	139,459	29,360	633,823	133,439
Asistenta tehnica	1,061,161	218,482	340,943	70,183	720,218	148,299
Publicitate	107,637	22,661	34,883	7,344	72,754	15,317
Supervizare	2,318,334	488,081	751,320	158,176	1,567,015	329,905
Comisioane, taxe legale	728,144	153,297	233,401	49,138	494,743	104,159
Cheltuieli nepravazute	5,441,315	1,145,564	1,630,413	343,252	3,810,902	802,312
TOTAL INVESTITIE	**72,582,391**	**15,275,900**	**21,817,057**	**4,591,565**	**50,765,334**	**10,684,335**

Tabelul 9-220 Costuri de investitie pentru UAT Produlesti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	25,809,672	5,433,730	535,819	112,806	25,273,853	5,320,923
Utilaje	2,085,950	439,157	544,244	114,580	1,541,706	324,576
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0

INVESTITIE NETA	**27,895,622**	**5,872,886**	**1,080,063**	**227,386**	**26,815,559**	**5,645,500**
Taxa de planificare si proiectare	173,482	36,523	46,941	9,882	126,541	26,641
Asistenta tehnica	501,033	103,172	27,216	5,677	473,817	97,496
Publicitate	50,499	10,632	1,157	244	49,342	10,388
Supervizare	1,087,669	228,988	24,923	5,247	1,062,746	223,741
Comisioane, taxe legale	337,225	70,996	8,722	1,836	328,503	69,160
Cheltuieli nepravazute	2,430,154	511,622	97,972	20,626	2,332,182	490,996
TOTAL INVESTITIE	**32,475,683**	**6,834,819**	**1,286,993**	**270,899**	**31,188,690**	**6,563,921**

Tabelul 9-221 Costuri de investitie pentru UAT Pucioasa

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	29,348,279	6,178,715	7,909,384	1,665,169	21,438,895	4,513,547
Utilaje	1,078,761	227,112	0	0	1,078,761	227,112
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**30,427,040**	**6,405,828**	**7,909,384**	**1,665,169**	**22,517,656**	**4,740,659**
Taxa de planificare si proiectare	145,901	30,717	38,920	8,194	106,982	22,523
Asistenta tehnica	557,136	114,689	154,605	31,853	402,531	82,836
Publicitate	56,945	11,989	15,217	3,204	41,728	8,785
Supervizare	1,226,515	258,219	327,757	69,003	898,758	189,216
Comisioane, taxe legale	379,125	79,817	101,312	21,329	277,813	58,488
Cheltuieli nepravazute	2,648,247	557,537	689,372	145,134	1,958,875	412,403
TOTAL INVESTITIE	**35,440,910**	**7,458,796**	**9,236,567**	**1,943,885**	**26,204,342**	**5,514,911**

Tabelul 9-222 Costuri de investitie pentru UAT Racari

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	59,903,298	12,611,486	18,957,904	3,991,222	40,945,395	8,620,265
Utilaje	7,471,433	1,572,966	690,606	145,394	6,780,828	1,427,573
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**67,374,732**	**14,184,453**	**19,648,510**	**4,136,615**	**47,726,222**	**10,047,837**
Taxa de planificare si proiectare	749,199	157,730	204,047	42,958	545,152	114,771
Asistenta tehnica	1,149,604	236,673	356,797	73,441	792,807	163,232
Publicitate	117,027	24,638	36,628	7,711	80,399	16,926
Supervizare	2,520,581	530,660	788,912	166,090	1,731,669	364,570
Comisioane, taxe legale	789,530	166,220	246,429	51,881	543,101	114,339
Cheltuieli nepravazute	5,890,858	1,240,207	1,719,231	361,951	4,171,626	878,256
TOTAL INVESTITIE	**78,591,531**	**16,540,580**	**23,000,555**	**4,840,648**	**55,590,977**	**11,699,931**

Tabelul 9-223 Costuri de investitie pentru UAT Razvad

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	17,371,806	3,657,299	0	0	17,371,806	3,657,299
Utilaje	1,396,919	294,094	0	0	1,396,919	294,094
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**18,768,726**	**3,951,394**	**0**	**0**	**18,768,726**	**3,951,394**

Taxa de planificare si proiectare	87,564	18,435	0	0	87,564	18,435
Asistenta tehnica	345,815	71,246	0	0	345,815	71,246
Publicitate	34,069	7,173	0	0	34,069	7,173
Supervizare	733,793	154,486	0	0	733,793	154,486
Comisioane, taxe legale	226,821	47,753	0	0	226,821	47,753
Cheltuieli nepravazute	1,633,334	343,867	0	0	1,633,334	343,867
TOTAL INVESTITIE	**21,830,120**	**4,594,353**	**0**	**0**	**21,830,120**	**4,594,353**

Tabelul 9-224 Costuri de investitie pentru UAT Slobozia Moara

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	1,358,782	286,065	1,358,782	286,065	0	0
Utilaje	188,586	39,703	188,586	39,703	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**1,547,368**	**325,768**	**1,547,368**	**325,768**	**0**	**0**
Taxa de planificare si proiectare	68,799	14,484	68,799	14,484	0	0
Asistenta tehnica	38,927	8,075	38,927	8,075	0	0
Publicitate	2,632	554	2,632	554	0	0
Supervizare	56,692	11,935	56,692	11,935	0	0
Comisioane, taxe legale	18,972	3,994	18,972	3,994	0	0
Cheltuieli nepravazute	140,812	29,645	140,812	29,645	0	0
TOTAL INVESTITIE	**1,874,201**	**394,457**	**1,874,201**	**394,457**	**0**	**0**

Tabelul 9-225 Costuri de investitie pentru UAT Sotanga

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	4,017,291	845,763	1,580,400	332,723	2,436,890	513,040
Utilaje	785,172	165,303	365,905	77,034	419,267	88,269
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**4,802,463**	**1,011,066**	**1,946,306**	**409,757**	**2,856,157**	**601,309**
Taxa de planificare si proiectare	64,970	13,678	52,209	10,992	12,761	2,687
Asistenta tehnica	104,663	21,668	44,278	9,179	60,385	12,489
Publicitate	8,013	1,687	3,122	657	4,890	1,030
Supervizare	172,578	36,333	67,252	14,159	105,326	22,174
Comisioane, taxe legale	54,373	11,447	21,816	4,593	32,557	6,854
Cheltuieli nepravazute	422,731	88,998	173,683	36,566	249,048	52,432
TOTAL INVESTITIE	**5,629,790**	**1,184,877**	**2,308,666**	**485,902**	**3,321,124**	**698,975**

Tabelul 9-226 Costuri de investitie pentru UAT Targoviste

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	18,990,402	3,998,064	14,929,166	3,143,049	4,061,236	855,015
Utilaje	65,821,976	13,857,550	65,821,976	13,857,550	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**84,812,378**	**17,855,613**	**80,751,142**	**17,000,598**	**4,061,236**	**855,015**

Taxa de planificare si proiectare	966,337	203,444	828,705	174,468	137,632	28,976
Asistenta tehnica	914,617	192,555	828,867	174,502	85,750	18,053
Publicitate	54,844	11,546	47,030	9,901	7,814	1,645
Supervizare	1,181,247	246,180	1,012,953	211,106	168,294	35,074
Comisioane, taxe legale	384,591	80,968	329,817	69,437	54,774	11,532
Cheltuieli nepravazute	7,340,646	1,545,432	6,975,891	1,468,639	364,755	76,792
TOTAL INVESTITIE	**95,654,659**	**20,135,738**	**90,774,404**	**19,108,651**	**4,880,255**	**1,027,086**

Tabelul 9-227 Costuri de investitie pentru UAT Tatarani

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	41,220,670	8,678,219	5,367,686	1,130,063	35,852,985	7,548,156
Utilaje	2,785,891	586,516	618,584	130,231	2,167,307	456,285
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**44,006,562**	**9,264,734**	**5,986,270**	**1,260,294**	**38,020,292**	**8,004,441**
Taxa de planificare si proiectare	266,447	56,095	86,979	18,312	179,468	37,784
Asistenta tehnica	780,116	160,559	113,612	23,441	666,504	137,118
Publicitate	80,421	16,931	10,450	2,200	69,971	14,731
Supervizare	1,732,140	364,669	225,073	47,385	1,507,066	317,284
Comisioane, taxe legale	536,815	113,016	70,970	14,941	465,845	98,075
Cheltuieli nepravazute	3,832,366	806,831	526,152	110,771	3,306,214	696,060
TOTAL INVESTITIE	**51,234,867**	**10,782,835**	**7,019,506**	**1,477,344**	**44,215,361**	**9,305,492**

Tabelul 9-228 Costuri de investitie pentru UAT Titu

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	1,767,231	372,057	0	0	1,767,231	372,057
Utilaje	0	0	0	0	0	0
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**1,767,231**	**372,057**	**0**	**0**	**1,767,231**	**372,057**
Taxa de planificare si proiectare	78,773	16,584	0	0	78,773	16,584
Asistenta tehnica	58,081	12,072	13,281	2,796	44,800	9,276
Publicitate	3,400	716	0	0	3,400	716
Supervizare	73,232	15,418	0	0	73,232	15,418
Comisioane, taxe legale	24,277	5,111	0	0	24,277	5,111
Cheltuieli nepravazute	162,131	34,134	1,129	238	161,002	33,896
TOTAL INVESTITIE	**2,167,125**	**456,091**	**14,410**	**3,034**	**2,152,715**	**453,057**

Tabelul 9-229 Costuri de investitie pentru UAT Ulmi

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	23,189,984	4,882,205	4,209,105	886,146	18,980,879	3,996,059
Utilaje	141,094	29,705	0	0	141,094	29,705
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**23,331,079**	**4,911,909**	**4,209,105**	**886,146**	**19,121,973**	**4,025,763**

Taxa de planificare si proiectare	114,301	24,064	20,712	4,360	93,589	19,703
Asistenta tehnica	441,758	90,960	88,489	18,259	353,269	72,701
Publicitate	44,672	9,405	8,098	1,705	36,573	7,700
Supervizare	962,158	202,564	174,421	36,721	787,736	165,843
Comisioane, taxe legale	297,410	62,614	53,915	11,351	243,495	51,263
Cheltuieli nepravazute	2,032,211	427,843	367,388	77,347	1,664,823	350,496
TOTAL INVESTITIE	**27,223,588**	**5,729,358**	**4,922,128**	**1,035,889**	**22,301,459**	**4,693,470**

Tabelul 9-230 Costuri de investitie pentru UAT Vacaresti

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	32,599,512	6,863,200	15,631,238	3,290,856	16,968,274	3,572,343
Utilaje	866,328	182,389	21,249	4,474	845,079	177,915
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**33,465,840**	**7,045,588**	**15,652,487**	**3,295,330**	**17,813,353**	**3,750,259**
Taxa de planificare si proiectare	161,632	34,029	76,959	16,202	84,673	17,826
Asistenta tehnica	614,139	126,408	292,780	60,263	321,359	66,145
Publicitate	63,111	13,287	30,084	6,334	33,027	6,953
Supervizare	1,359,318	286,178	647,964	136,416	711,354	149,762
Comisioane, taxe legale	420,175	88,460	200,290	42,167	219,885	46,292
Cheltuieli nepravazute	2,913,002	613,276	1,363,114	286,977	1,549,888	326,299
TOTAL INVESTITIE	**38,997,217**	**8,207,226**	**18,263,679**	**3,843,690**	**20,733,539**	**4,363,536**

Tabelul 9-231 Costuri de investitie pentru UAT Valea Lunga

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	41,220,670	8,678,219	5,367,686	1,130,063	35,852,985	7,548,156
Utilaje	2,785,891	586,516	618,584	130,231	2,167,307	456,285
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**44,006,562**	**9,264,734**	**5,986,270**	**1,260,294**	**38,020,292**	**8,004,441**
Taxa de planificare si proiectare	266,447	56,095	86,979	18,312	179,468	37,784
Asistenta tehnica	780,116	160,559	113,612	23,441	666,504	137,118
Publicitate	80,421	16,931	10,450	2,200	69,971	14,731
Supervizare	1,732,140	364,669	225,073	47,385	1,507,066	317,284
Comisioane, taxe legale	536,815	113,016	70,970	14,941	465,845	98,075
Cheltuieli nepravazute	3,832,366	806,831	526,152	110,771	3,306,214	696,060
TOTAL INVESTITIE	**51,234,867**	**10,782,835**	**7,019,506**	**1,477,344**	**44,215,361**	**9,305,492**

Tabelul 9-232 Costuri de investitie pentru UAT Visina

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	25,304,246	5,327,322	20,350	4,284	25,283,896	5,323,038
Utilaje	5,855,108	1,232,680	167,337	35,230	5,687,771	1,197,451
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**31,159,355**	**6,560,002**	**187,687**	**39,514**	**30,971,667**	**6,520,488**

Taxa de planificare si proiectare	415,523	87,480	7,956	1,675	407,568	85,806
Asistenta tehnica	521,277	107,464	1,529	320	519,748	107,144
Publicitate	49,861	10,497	47	10	49,814	10,487
Supervizare	1,073,921	226,093	1,008	212	1,072,913	225,881
Comisioane, taxe legale	338,585	71,282	491	103	338,093	71,179
Cheltuieli nepravazute	2,728,091	574,347	16,684	3,512	2,711,407	570,835
TOTAL INVESTITIE	**36,286,613**	**7,637,167**	**215,402**	**45,347**	**36,071,211**	**7,591,820**

Tabelul 9-233 Costuri de investitie pentru UAT Vulcana Bai

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	28,298,756	5,957,758	871,705	183,521	27,427,050	5,774,237
Utilaje	2,187,815	460,602	176,711	37,203	2,011,105	423,399
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**30,486,571**	**6,418,361**	**1,048,416**	**220,724**	**29,438,155**	**6,197,637**
Taxa de planificare si proiectare	155,654	32,770	17,868	3,762	137,787	29,008
Asistenta tehnica	545,172	112,241	30,205	6,281	514,967	105,960
Publicitate	55,404	11,664	1,706	359	53,697	11,305
Supervizare	1,193,313	251,229	36,752	7,738	1,156,560	243,492
Comisioane, taxe legale	369,174	77,722	11,673	2,457	357,501	75,265
Cheltuieli nepravazute	2,652,882	558,513	93,207	19,623	2,559,676	538,890
TOTAL INVESTITIE	**35,458,169**	**7,462,500**	**1,239,827**	**260,944**	**34,218,343**	**7,201,557**

Tabelul 9-234 Costuri de investitie pentru UAT Vulcana Pandele

	Total		**Water Supply**		**Wastewater**	
	RON	**EURO**	**RON**	**EURO**	**RON**	**EURO**
Cladiri si constructii	25,705,597	5,411,819	0	0	25,705,597	5,411,819
Utilaje	2,410,509	507,486	0	0	2,410,509	507,486
Achizitie terenuri	0	0	0	0	0	0
INVESTITIE NETA	**28,116,107**	**5,919,305**	**0**	**0**	**28,116,107**	**5,919,305**
Taxa de planificare si proiectare	129,878	27,343	0	0	129,878	27,343
Asistenta tehnica	499,647	102,876	0	0	499,647	102,876
Publicitate	50,590	10,651	0	0	50,590	10,651
Supervizare	1,089,638	229,402	0	0	1,089,638	229,402
Comisioane, taxe legale	336,815	70,910	0	0	336,815	70,910
Cheltuieli nepravazute	2,445,178	514,785	0	0	2,445,178	514,785
TOTAL INVESTITIE	**32,667,853**	**6,875,273**	**0**	**0**	**32,667,853**	**6,875,273**

CAPITOLUL 10

REZULTATELE FINANCIARE SI ECONOMICE ALE ANALIZEI COST BENEFICIU

CUPRINS

10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE 4
10.1 Preambul 4
10.2 Rezultatele analizei financiare 5
34.1 Rezultatele analizei economice 9

LISTA GRAFICELOR

Figural 10-1 Structura de finantare....8
Figural 10-2 Analiza recuperarii costului total - Scenariul "Cu proiect" 9

LISTA TABELELOR

Tabel 10-1 Structura costurilor de investitii eligibile ale Proiectului in preturi curente 5
Tabel 10-2 Strategia de tarifare – Scenariul „Cu proiect"....6
Tabel 10-3 Calcularea golului de finantare 6
Tabel 10-3 Indicatori ai analizei economice 9

10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE

10.1 Preambul

Proiectul se incadreaza in prioritatea POIM 6ii - Obiectivul Specific (OS)3.2- Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei si raspunde politicii POIM de dezvoltare a unor companii performante in sectorul de apa - apa uzata, capabile sa opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene.

Obiectivul global POIM este: dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie si prevenirea riscurilor la standarde europene, In vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, in conditii de siguranta si utilizare eficienta a resurselor naturale.

Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor POIM, in judetul Dambovita, prin:

- Cresterea numarului de locuitori care beneficiaza de sisteme publice de alimentare cu apa conform cerintelor Directivei 98/83/EC, in localitati cu mai mult de 50 locuitori din aria de acoperire a Proiectului. *(Dupa implementarea Proiectului, populatia care va beneficia de servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC va fi de 291,968 locuitori, fata de 260,327 locuitori inainte de proiect).*
- Cresterea nivelului de colectare a incarcarii organice biodegradabile si conectarea la sisteme conforme de epurare a apelor uzate, conform cerintelor Directivei nr. 91/271/EEC, in aglomerari cu peste 2.000 l.e. *(In aria Proiectului, nivelul de conectare la servicii de apa uzata conforme cu Directiva 91/271/EEC va creste la 96%, fata de 47% in prezent).*

Obiectivele specifice ale proiectului *sunt:*

Pentru alimentare cu apa:

- Asigurarea conformarii cu Directiva 98/83/CE privind calitatea apei potabile, prin:
  - Imbunatatirea accesului la servicii de alimentare cu apa, avand in vedere asigurarea unei ape potabile corespunzatoare cantitativ si calitativ, in localitati cu peste 50 de locuitori;
  - Asigurarea continuitatii serviciului de alimentare cu apa, 24 de ore din 24, la costuri accesibile pentru populatie;
  - Reducerea pierderilor de apa, pentru conservarea resurselor si eficientizarea costurilor de operare;
  - Imbunatatirea calitatii serviciilor, prin monitorizarea permanenta a parametrilor de functionare in cadrul unui sistem centralizat SCADA.

Pentru canalizare:

- Conformarea cu Directiva 91/271/CE privind apele uzate, prin:

- Cresterea gradului de acoperire cu servicii, prin extinderea retelei de canalizare menajera;
- Protectia mediului si optimizarea costurilor de operare, prin reabilitarea sistemelor de canalizare care prezinta deficiente;
- Tratarea corespunzatoare a apelor uzate, pentru imbunatatirea calitatii efluentilor si eliminarea evacuarilor necontrolate in apele de suprafata.
- Imbunatatirea calitatii serviciilor, prin monitorizarea permanenta a parametrilor de functionare in cadrul unui sistem centralizat SCADA.

In cadrul Proiectului se propun investitii pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa din 43 de unitati administrativ-teritoriale din judetul Dambovita, cu populatie de peste 2000 de locuitori.

Beneficiarul proiectului este Operatorul Regional din județul Dâmbovița, SC Compania de Apă Târgoviște Dâmbovița SA.

Studiul de fezabilitate se bazează pe măsurile prioritare identificate la nivelul Master Planului pentru infrastructura de apă și apă uzată a județului Dâmbovița.

10.2 Rezultatele analizei financiare

Estimarea costurilor de investitii este descrisa si prezentata in detaliu in capitolul respectiv din cadrul Studiului de Fezabilitate, Capitolul 9 si anexele acestuia. Costurile de investitii sunt estimate si redate separat pentru fiecare aglomerare dar avand in vedere scopul analizei Cost-Beneficiu s-a utilizat o valoare globala a investitiei pentru tot Proiectul. Structura costurilor de investitii eligibile este prezentata in urmatorul tabel.

Tabel 10-1 Structura costurilor de investitii eligibile ale Proiectului in preturi curente

Costuri de investiție	**U.M**	**TOTAL**
Planificare / design	EUR	3,378,990
Achizitii teren	EUR	-
Constructii	EUR	266,814,003
Echipamente	EUR	37,165,091
Diverse si neprevazute	EUR	26,588,598
Ajustari de preturi (daca se aplica)	EUR	41,861,092
Asistenta tehnica	EUR	8,854,843
Publicitate	EUR	525,000
Supervizare la implementarea constructiilor	EUR	11,307,715
Sub-TOTAL	EUR	**396,495,332**
Alte taxe si impozite	EUR	-
TOTAL	EUR	**396,495,332**

Costurile de investitie ale proiectului asa cum au fost determinate in cadrul Studiului de Fezabilitate au fost clasificate in costuri eligibile si costuri neeligibile, numai cele eligibile urmand a fi finantate din Fondul de Coeziune.

In gandirea strategiei de tarifare s-au luat in considerare doua nivele de analiza:

- Pe termen scurt: contributia va fi stabilita la un anumit nivel de recuperare a costurilor de exploatare, prin satisfacerea relatiei:

MAX ([2,5% din venitul gospodariei medii]; OPEX + x% din amortizare)

Unde x%= un procent din amortizare(de la 0% la 100%), care se asteapta sa creasca de la un an la altul. De notat ca aceasta amortizare trebuie sa reflecte valoarea totala a activelor, indiferent de sursa de finantare si proprietatea asupra activului. Durata de viata a activelor in scopuri de amortizare poate fi ajustata astfel incat sa reflecte durata de viata utila estimata a activelor mai degraba decat strict principiile contabile.

- Pe termen lung: contributia va spori la un nivel care sa respecte urmatoarea relatie:

MAX ([2,5% din venitul gospodariei medii], OPEX + 100% din amortizare)

Din aceste relatii poate fi dedus faptul ca [2,5% din venitul gospodariei medii] reprezinta o minima contributie, dar tariful real ar putea depasi aceasta valoare pe termen scurt/mediu pentru a asigura mentinerea sustenabilitatii fluxului de numerar. Se intelege faptul ca nivelul veniturilor medii vor fi acelea ale judetului in care este implementat proiectul.

Rezultatele aplicarii politicii de mai sus pot fi rezumate astfel:

- O contributie minima este stabilita la [2,5% din venitul gospodariei medii]
- Contributia reala va trebui sa fie mai mare, in vederea acoperirii atat a costurilor de exploatare, cat si a unui procent din amortizare. Acest scenariu este foarte posibil, cel putin pe termen scurt.
- Veniturile din tarif vor trebui sa acopere necesarul de flux de numerar, inclusiv costurile de inlocuire la nivelul perioadei investitiilor. Alternativ, costurile de inlocuire pot fi finantate partial prin noi datorii, in cazul in care serviciul datoriei poate fi acoperit din fluxul de numerar astfel generat.

Strategia de tarifare propusa este prezentata in urmatorul tabel:

Tabel 10-2 Strategia de tarifare – Scenariul „Cu proiect”

Strategia de tarifare	Tarif inițial (RON/m3)*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Apă	4,19	0.00%	0.00%	2.50%	2.00%	7.50%	3.50%	3.00%
Apă uzată	3,77	0.00%	0.00%	9.50%	9.00%	25.00%	4.50%	3.50%

*Tarif fără TVA.

Deficitul de finantare este calculat pe baza metodologiei furnizate de “Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investitii. Instrument de evaluare economica pentru politica de coeziune 2014-2020”, emis de Comisia Europeana in decembrie 2014.

Calculul deficitului de finantare este realizat in cadrul modelului financiar pentru ACB din Volumul IV, in foaia de calcul “Funding Gap”.

Tabel 10-3 Calcularea golului de finantare

Calculul Costurilor de Investiție Actualizate (DIC)		NPV@4.0%
Costuri de investiție (fără “diverse și neprevăzute” și ajustarea prețurilor)	EUR	305,365,484

Costuri de investiție neeligibile (fără "diverse și neprevăzute" și ajustarea prețurilor)	EUR	-
COSTURI DE INVESTIȚIE ACTUALIZATE (DIC)	**EUR**	**305,365,484**
Calcularea Veniturilor Nete Actualizate (DNR)		**NPV@4.0%**
Venituri	EUR	189,380,630
Costuri de exploatare	EUR	(125,386,771)
Scădere/Creștere a capitalului de lucru	EUR	-
Reinvestiții	EUR	(40,909,780)
Valoarea reziduală a investiției	EUR	25,130,791
Impozit pe profit	EUR	-
VENITURI NETE ACTUALIZATE (DNR)	**EUR**	**48,214,870**
COSTURI ELIGIBILE (EC, din tabelul cu investiții)	EUR	396,495,332
PRO-RATA CHELTUIELILOR ELIGIBILE	%	100.0%
CHELTUIELI ELIGIBILE (EE=DIC-DNR)		257,150,614
RATA DE DEFICIT DE FINANȚARE (R=EE/DIC)		**94.00000%**
SUMA DE DECIZIE (DA=RxEC)		372,705,612
GRANT UE (= DA x rata maximă de co-finanțare)		**316,799,770**

Nivelul echivalentului deficitului de finantare este de **94%** calculat ca 1 minus rata forfetara de 6%.

Conform Programului Operational Infrastructura Mare, mixul de finantare pentru golul de finantare poate avea urmatoarele surse de finantare:

- Grant UE pentru axa prioritara : 85.00%;
- Contributie Buget de Stat: 13.00%;
- Contributie Buget Local: 2.00%.

Luand in considerare elementele prezentate mai sus, structura de finantare a proiectului de investitii este urmatoarea:

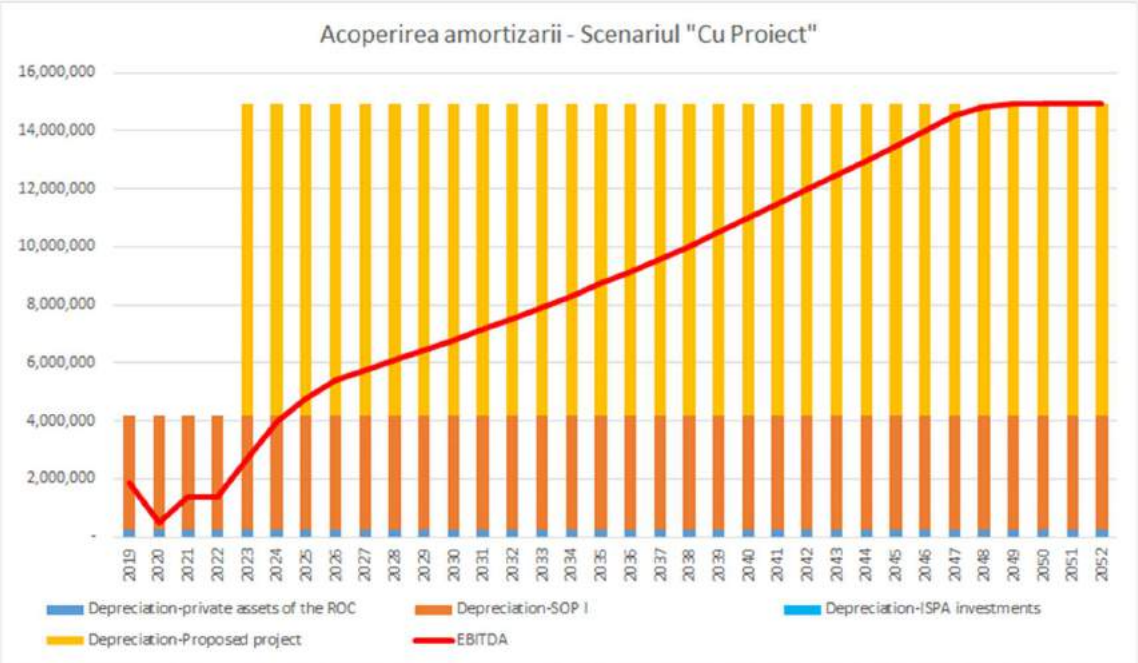
Structura de finantare a proiectului de investitii

Total valoare proiect (Total costuri = eligibile + neeligibile)	Costuri eligibile	Deficit de finantare	Grant UE (max 85%)		
471,829,445	396,495,332	372,705,611.8	316,799,770.0		
100.0%	84.0336%	94.0000%	85.00%		of 1.1.1
	of 1	of 1.1	Contributie buget de stat (13%)		
			48,451,729.5		
			13.00%		of 1.1.1
			Contributie buget local (2.00%)		
			7,454,112.2		
			2.00%		of 1.1.1
		Co-finantare beneficiar			
		23,789,720			
		6.0000%	of 1.1		
	Costuri neeligibile (alte categorii decat cele eligibile)	Operator Regional		TVA	rambursabil
					70,814,066
		75,334,113		75,334,113	94.0000%
	75,334,113	100.0%	of 1.2	100.0%	nerambursabil
	15.9664%				4,520,047
	of 1				6.0000%
				altele	
				0	
				0.0%	

Figural 10-1 Structura de finantare

In figura de mai jos este analizata capacitatea EBITDA (venituri inainte de dobanzi, taxe, depreciere si amortizare) de a acoperi costurile cu amortizarea aferente infrastructurii de apa si canalizare.

Analiza indica in mod evident faptul ca EBITDA ajunge sa acopere intregul cost al amortizarii pentru infrastructura de apa si canalizare la finalul perioadei de analiza. Aceasta concluzie este o dovada clara a recuperarii costului total si a unei activitati sustenabile.



Figural 10-2 Analiza recuperarii costului total - Scenariul "Cu proiect"

10.3 Rezultatele analizei economice

Evaluarea viabilitatii economice a proiectului se bazeaza pe ipotezele subliniate mai sus si pe beneficiile anticipate ale proiectului, asa cum au fost mentionate in sectiunea anterioara.

Principalii indicatori ai analizei economice sunt prezentati in tabelul urmator:

Tabel 10-4 Indicatori ai analizei economice

Indicatori ai analizei economice		
Valoare actualizata neta economica (ENPV)	Euro	198,443,108
Rata rentabilitatii economice (ERR)	Euro	8.75%
Indicatorul Beneficiu-Cost	Euro	1.54

Proiectul prezinta valori satisfacatoare ale indicatorilor economici, iar beneficiile care depasesc costurile economice indica faptul ca proiectul merita sa fie co-finantat.

CAPITOLUL 11

REZUMATUL ANALIZEI INSTITUŢIONALE

CUPRINS

11. Prezentare Generala 3
11.1 Cadrul institutional din judetul Dambovita 6
11.1.1 Asociatia de Dezvoltare intercomunitara (ADI APA DAMBOVITA) 7
11.1.2 Operatorul Regional (OR) 10
11.1.3 Unitatea de implementare a proiectului (UIP) 20
11.1.4 Asigurarea expertizelor necesare implementarii Proiectului 23
11.1.5 Contractul de Delegare a gestiunii serviciilor 26
11.1.6 Aria delegarii serviciilor, aria de operare si aria Proiectului 27
11.1.7 Tariful pentru servicii 34
11.2 Concluzii 36

Tabele

Tabel 1-UAT-uri cu investitii propuse in Proiect 3
Tabel 2- Aria de operare a Companiei de Apa Targoviste Dambovita-SA 12
Tabel 3- Evolutia productiei fizice in perioada 2015-2019 15
Tabel 4- Rezultate financiare ale OR, in perioada 2015-2019 (Lei, fara TVA) 16
Tabel 5-Evolutia numarului de personal al Operatorului 17
Tabel 6-Instruirea personalului Companiei de Apa Dambovita-Targoviste 18
Tabel 7-Experienta similara a OR. Indicatori tehnici in cadrul proiectelor POS -POIM . 19
Tabel 8-Distributia posturilor in cadrul UIP-POIM si Birou Financiar UIP-POIM 20
Tabel 9-Aria de delegare a serviciilor, aria de operare si aria proiectului 27
Tabel 10-Tariful actual pentru servicii 35

11. Prezentare Generala

Acest capitol reprezinta rezumatul Analizei Institutionale, care face obiectul Volumului V al Studiului de Fezabilitate.

Scopul Analizei Institutionale este de a oferi asigurari ca montajul institutional din aria proiectului este adecvat pentru realizarea investitiilor propuse in cadrul Programului Operational Infrastructura Mare 2014-2020 si privind operarea corespunzatoare a infrastructurii ce urmeaza a se realiza prin acest proiect, in judetul Dambovita.

Proiectul propune investitii finantate prin Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM), in vederea dezvoltarii sectorului de apa si apa uzata din judetul Dambovita, pentru conformarea cu obligatiile asumate de Romania prin Tratatul de Aderare, privind colectarea si epurarea apelor uzate, asigurarea standardelor de calitate a apei destinate consumului uman si dezvoltarea capacitatii operatorilor de servicii.

Proiectul se incadreaza in prioritatea 6ii din cadrul POIM - *Investitii in sectorul apei, pentru a indeplini cerintele acquis-ului de mediu al Uniunii si pentru a raspunde unor nevoi de investitii identificate de statele membre care depasesc aceste cerinte*, care se adreseaza dezvoltarii unor companii performante in sectorul de apa-apa uzata, capabile sa opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene si se fundamenteaza pe Lista de investitii prioritare 2014-2020 (revizuita si aprobata in anul 2017), din cadrul Master Planului privind serviciile de apa si apa uzata din judetul Dambovita.

Proiectul se adreseaza unui numar de 57 de unitati administrativ-teritoriale din judetul Dambovita, membre ale Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara APA DAMBOVITA, care au delegat gestiunea serviciului catre SC Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA, prezentate in tabelul care urmeaza:

Tabel 1-UAT-uri cu investitii propuse in Proiect

Nr.crt	UAT-uri incluse in Proiect	Investitii pentru alimentare cu apa	Investitii pentru canalizare-epurare apa uzata
1.	Consiliul Judetean DÂMBOVIŢA	da	da
2.	Municipiul TÂRGOVIȘTE	da	da

Nr.crt	UAT-uri incluse in Proiect	Investitii pentru alimentare cu apa	Investitii pentru canalizare-epurare apa uzata
3.	Municipiul MORENI	da	da
4.	Oraşul FIENI	-	da
5.	Orasul GAESTI	-	da
6.	Oraşul PUCIOASA	da	da
7.	Oraşul TITU	da	da
8.	Oraşul RÃCARI	da	da
9.	Comuna ANINOASA	da	da
10.	Comuna BÃLENI	da	da
11.	Comuna BRANIȘTEA	da	da
12.	Comuna BRÃNEȘTI	da	da
13.	Comuna BUCIUMENI	da	da
14.	Comuna BUCȘANI	da	da
15.	Comuna BUTIMANU	da	-
16.	Comuna CIOCĂNEȘTI	da	-
17.	Comuna COBIA	-	da
18.	Comuna CONŢESTI	da	da
19.	Comuna CORBII MARI	-	da
20.	Comuna CRANGURILE	da	-
21.	Comuna DOBRA	da	-

Nr.crt	UAT-uri incluse in Proiect	Investitii pentru alimentare cu apa	Investitii pentru canalizare-epurare apa uzata
22.	Comuna DRAGODANA	da	da
23.	Comuna DRAGOMIREȘTI	-	da
24.	Comuna FINTA	da	-
25.	Comuna GLODENI	da	da
26.	Comuna GURA-FOII	da	da
27.	Comuna GURA OCNIŢEI	-	da
28.	Comuna HULUBEȘTI	-	da
29.	Comuna IEDERA	-	da
30.	Comuna LUCIENI	-	da
31.	Comuna LUDEȘTI	da	da
32.	Comuna LUNGULEŢU	da	da
33.	Comuna MALU CU FLORI	da	da
34.	Comuna MANEȘTI	-	da
35.	Comuna MĂTĂSARU	da	da
36.	Comuna MOGOȘANI	da	da
37.	Comuna MOROENI	da	da
38.	Comuna MORTENI	da	da
39.	Comuna NICULEȘTI	da	da
40.	Comuna NUCET	-	da

Nr.crt	UAT-uri incluse in Proiect	Investitii pentru alimentare cu apa	Investitii pentru canalizare-epurare apa uzata
41.	Comuna OCNIŢA	-	da
42.	Comuna ODOBEȘTI	da	da
43.	Comuna PERȘINARI	da	da
44.	Comuna PETREȘTI	da	da
45.	Comuna PIETROȘIŢA	da	da
46.	Comuna POTLOGI	da	da
47.	Comuna PRODULEȘTI	da	da
48.	Comuna RĂZVAD	-	da
49.	Comuna SLOBOZIA MOARA	da	-
50.	Comuna ȘOTÂNGA	da	da
51.	Comuna TĂTĂRANI	da	da
52.	Comuna ULMI	da	da
53.	Comuna VĂCĂREȘTI	da	da
54.	Comuna VALEA LUNGĂ	da	da
55.	Comuna VIȘINA	da	da
56.	Comuna VULCANA-BĂI	da	da
57.	Comuna VULCANA-PANDELE	-	da

11.1 Cadrul institutional din judetul Dambovita

Cadrul institutional pentru implementarea Proiectului este creat, elementele institutionale cheie ale regionalizarii (ADI, OR si Contractul de delegare a gestiunii serviciului) sunt functionale si in curs de

consolidare: Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara din zona proiectului este ADI APA DAMBOVITA (ADI), la care au aderat 86 unitati administrative teritoriale, Operatorul Regional desemnat este „SC. Compania de Apa Targoviste Dambovita SA" (OR) si este in vigoare un Contract de Delegare a Gestiunii Serviciilor, semnat intre ADI pe de o parte si Compania de Apa Targoviste Dambovita pe de alta parte.

11.1.1 Asociatia de Dezvoltare intercomunitara (ADI APA DAMBOVITA)

ADI „APA DAMBOVITA" are sediul in Targoviste, str. Piata Tricolorului nr. l, et.3, ap.78 b, judetul Dambovita si a fost constituita la data de 29.01.2008 (data Certificatului de Inregistrare Fiscala), cu un numar de 12 de membri care au emis pana la acea data Hotarari ale Consiliilor Locale/Consiliul judetean, privind aderarea la asociatie.

Pentru dobandirea personalitatii juridice, Asociatia s-a inscris **in Registrul Asociatiilor si Fundatiilor de pe langa Tribunalul Trgoviste, sub numarul 1/I/A din 22.01.2008**.

Pentru evidenta fiscala a activitatilor ADI, a fost emis **Certificatul de Inregistrare Fiscala nr. 23134486, din 29.01.2008**.

In prezent, din totalul de 90 de unitati administrativ-teritoriale existente pe teritoriul judetului Dambovita, un numar de **86 de UAT-uri sunt membre ale Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara "Apa Dambovita"**, prin decizia autoritatilor deliberative.

ADI este organizata conform dreptului privat, cu respectarea legii nr. 215/2001 privind administratia publica locala si are statut de utilitate publica-conform legii nr. 51/2006, fiind asimilata autoritatilor publice.

ADI reprezinta interesele unitatilor administrative membre si monitorizeaza activitatea si performanta Operatorului Regional si urmareste progresul investitiilor din aria de operare a Companiei de Apa Targoviste Dambovita, participa la elaborarea si aprobarea strategiei de dezvoltare a serviciilor, la avizarea si aprobarea listelor de investitii pentru extinderea si modernizarea serviciilor, la promovarea proiectelor de investitii prioritare si aprobarea studiului de fezabilitate, la solutionarea aspectelor privind amplasamentele obiectivelor de investitii, la aprobarea modificarii tarifelor conform strategiilor de tarifare aprobate in cadrul Adunarii Generale, asigura extinderea Asociatiei si a ariei de servicii a Operatorului Regional, prin cooptarea de noi membri.

ADI APA DAMBOVITA are urmatoarea structura organizatorica:

- Adunarea Generala a Asociatiei;
- Conducerea Asociatiei : Presedintele ADI;
- Consiliul Director.

Organigrama actuala a ADI a fost aprobat prin Hotararea Adunarii Generale nr. 162/27.11.2015 si este prezentata in anexele Volumului V -Analiza Institutionala (volum separat).

Organul de conducere este **Adunarea Generala**, formata din reprezentantii celor 85 de consilii locale asociate.

Componenta Adunarii Generale este reglementata prin actul constitutiv al asociatiei si modificata in urma adrerarii de noi membri, prin acte aditionale la actul constitutiv.

Adunarea Generala alege Presedintele ADI dintre membrii sai. Presedintele Asociatiei are atributii prevazute in Statutul Asociatiei si reprezinta Asociatia in raporturile cu tertii, cu exceptia situatiilor in care se prevede expres altfel.
In baza controlului similar pe care il exercita asupra OR, conform Contractului de delegare, Asociatia are urmatoarele drepturi:

- propune lista de persoane din randul carora adunarea generala a OR are dreptul sa numeasca membrii Consiliului de Administratie al OR;
- propune revocarea membrilor Consiliului de Administratie al OR;
- propune introducerea unei actiuni in justitie impotriva membrilor Consiliului de Administratie al OR pentru prejudiciile aduse acestuia;
- acorda avizul conform asupra Regulamentului de organizare si functionare al OR inainte de aprobarea acestuia de catre Consiliul de Administratie al acestuia;
- acorda avizul conform asupra programului de activitate si strategiei propuse de Consiliul de Administratie al OR inainte de aprobarea acestora de catre Adunarea Generala a OR.;
- acorda avizul conform asupra constituirii altor fonduri decat fondul de rezerva prevazut de legea societatilor comerciale si a celor prevazute in Contractul de Delegare, asupra destinatiei si cuantumului acestora, necesar pentru ca Adunarea Generala a OR sa poata lua o hotarare in acest domeniu;
- avizeaza propunerile de modificare a Actului Constitutiv al OR inainte de adoptarea lor. Fiecare asociat, prin reprezentantul sau, are un vot egal in Adunarea Generala.
- Hotararile care din cadrul Adunarii Generale se iau in conditiile stabilite prin Statutul Asociatiei. Tot prin Statutul Asociatiei este reglementata, in mod expres, situatia in care o hotarare a Adunarii Generale priveste in mod direct serviciul de alimentare cu apa si de canalizare sau bunurile care apartin unui membru ADI, caz in care nicio hotarare nu poate fi luata fara prezenta si votul favorabil al reprezentantului respectivului membru ADI.

Consiliul Director asigura, potrivit Statutului ADI „APA-DAMBOVITA”, punerea in executare a hotararilor Adunarii Generale si exercita urmatoarele atributii privind activitatea Asociatiei:

- asigura elaborarea strategiei de dezvoltare, in baza principiului planificarii strategice multianuale, a programelor de reabilitare, extindere si modernizare a sistemelor de utilitati publice existente, a programelor de infiintare a unor noi sisteme, inclusiv cu consultarea OR, precum si a programelor de protectie a mediului, pe care le va supune spre aprobare Adunarii Generale a ADI;
- asigura elaborarea Caietelor de sarcini si a Regulamentului serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, consolidat si armonizat pentru intreaga arie a acestuia, pe care le supune spre aprobare Adunarii Generale;

- asigura coordonarea proiectarii si executiei lucrarilor tehnico-edilitare, in scopul realizarii acestora intr-o conceptie unitara si corelata cu programele de dezvoltare economico- sociala a localitatilor, de amenajare a teritoriului, urbanism si mediu;
- asigura consultarea asociatiilor utilizatorilor in vederea stabilirii politicilor si strategiilor locale si a modalitatilor de organizare si functionare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare;
- solicita informatii cu privire la nivelul si calitatea serviciului fumizat/prestat si cu privire la modul de intretinere, exploatare si administrare a bunurilor din proprietatea publica sau privata a asociatilor, incredintate pentru realizarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare;
- monitorizeaza si controleaza modul de respectare a obligatiilor si responsabilitatilor asumate de Operator prin Contractul de Delegare;
- asigura medierea conflictelor dintre utilizatori si OR, la cererea uneia dintre parti;
- invita Operatorul pentru audieri, in vederea concilierii diferendelor aparute in relatia cu utilizatorii.

Deciziile Consiliului Director se iau in prezenta si cu votul a cel putin jumatate plus unu din numarul membrilor acestuia.

Consiliului Director al ADI „APA Dambovita" i se subordoneaza un aparat tehnic, condus de Directorul Executiv-Stefan VLADU, numit de Consiliul Director.

Aparatul Tehnic din subordinea Directorului Executiv este format din 7 persoane:1 Secretar;

- 2 Persoane cu responsabilitati in domeniul financiar-contabilitate;
- 3 Specialisti tehnici, pentru monitorizarea executarii Contractului de Delegare;
- 1 Consilier juridic;

Controlul financiar intern al Asociatiei este asigurat de o Comisie de cenzori, formata din trei membri numiti de Adunarea Generala a Asociatiei pentru o perioada de trei ani, cu posibilitatea prelungirii mandatului.

ADI « APA DAMBOVITA » are o structura corespunzatoare activitatilor pe care le desfasoara, detine un aparat de conducere, administrare si control cu atributii clar stabilite prin Statutul Asociatiei si are capacitatea de a intreprinde actiunile care ii revin pentru realizarea Proiectului si monitorizarea indeplinirii indicatorilor. Adunarea Generala ADI (AGA) reprezinta corpul de conducere al Asociatiei. Fiecare Consiliu Local si Judetean membru si-a desemnat reprezentantul in AGA, iar aceasta a ales Presedintele Asociatiei, dintre persoanele nominalizate de Consiliile Locale.

De la infiintare pana in prezent, ADI APA DAMBOVITA a monitorizat calitatea serviciilor furnizate de Operatorul Regional, a participat activ la toate deciziile importante ale acestuia si a adoptat hotarari pentru dezvoltarea sectorului de apa si canalizare din aria sa de competenta si pentru extinderea si intarirea capacitatii administrative si functionale a Asociatiei,

Avand in vedere structura organizatorica bine definita a Asociatiei, modul de functionare conform cu prevederile statutare, implicarea personalului si experienta acumulata in implementarea proiectelor similare realizate in anii anteriori (in principal proiectul major privind extinderea si modernizarea infrastructurii de

apa si apa uzata din judetul Dambovita, finantat prin POS Mediu 2007-2013 (faza I-a) si prin POIM 2014-2020 (faza a II-a), precum si monitorizarea serviciilor de apa si canalizare din judetul Dambovita, se apreciaza ca ADI detine capacitatea necesara pentru a-si indeplini responsabilitatile privind implementarea prezentului proiect si monitorizarea indeplinirii indicatorilor de performanta asumati de Operator.

11.1.2 Operatorul Regional (OR)

Informatii generale

Beneficiarul investitiei si autoritatea contractanta este **Operatorul Regional (OR)** al serviciilor de apa - canalizare din judetul Dambovita, **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.**, cu sediul in Targoviste, str. I.C. Bratianu nr. 50, judetul Dambovita, reprezentata prin domnul Adrian DUMITRU,. Director General.

Obiectul principal de activitate al Companiei de Apa Targoviste Dambovita este operarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare a caror gestiune ii este delegata prin Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor (CDGS), incheiat cu Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara APA DAMBOVITA (ADI APA DAMBOVITA).

Operatorul furnizeaza servicii de apa-canalizare exclusiv pentru autoritatile membre ale ADI, care au delegat gestiunea serviciului in cadrul Contractului de Delegare si au transferat catre operator bunurile de retur din aria de competenta, in scopul furnizarii serviciului delegat.

Operatorul Regional a fost constituit ca societate comerciala pe actiuni in anul 2007, prin reorganizarea Regiei Autonome de Gospodarie Comunala Targoviste (RAGC Targoviste), conform Hotararii Consiliului Local Targoviste nr. 149, din 02.07.2007 si cu respectarea Legii nr. 31/1990 privind societatile comerciale, cu modificarile si completarile ulterioare. Transformarea RAGC Targoviste in societate comerciala pe actiuni s-a realizat in scopul constituirii unui operator regional, viabil, capabil sa furnizeze servicii de calitate si sa realizeze proiecte majore pentru dezvoltarea infrastructurii de apa si canalizare din judetul Dambovita.

S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. a fost inmatriculata la Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Dambovita sub numarul J15/5/07.01.1998 si Codul Unic de inregistrare la Registrul Comertului nr. 10084149/12.01.1998 (au fost rezervate acelasi numar si cod unic de inregistrare fiscala detinute anterior ca Regie Autonoma). Durata societatii comerciale este nelimitata, cu incepere de la data inregistrarii in Registrul Comertului.

Compania a dobandit calitatea de Operator Regional al serviciilor de apa si canalizare conform OUG nr. 13 din 2008-de modificare si completarea Legii 51/2006- privind serviciile comunitare de utilitati publice si Legii 241/2006-privind serviciul de alimentare cu apa si canalizare. Operatorul este asimilat institutiilor prestatoare de servicii publice prevazute de Ordonanta Guvernului nr. 29/2007, privind modul de alocare a instrumentelor structurale, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 249/2007.

Obiectul de activitate al Companiei este operarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare (Cod CAEN 3600), in aria delegarii definita in Contractul de Delegare. OR este obligat sa-si pastreze obiectul de activitate pe toata durata derularii Contractului de Delegare a gestiunii serviciului.

Societatea detine licenta ANRSC nr. 3861/20.09.2016, clasa 2, valabila pana la data de 20.09.2021, cu drept de prelungire.

Operatorul este certificat ISO 9001 :2015 - managementul calitatii, ISO14001: 2015-management de mediu si OHSAS 18001 :2008-sanatate si securitatea muncii.

Primul Act Constitutiv al S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. a fost emis in baza Hotararii Consiliului Local Targoviste nr. 149, din 02.07.2007.

Actul Constitutiv prevede ca Operatorul Regional gestioneaza serviciul de utilitati publice de pe raza de competenta a unitatilor administrativ-teritoriale asociate in cadrul ADI, care au delegat gestiunea serviciului catre OR si obligatia respectarii criteriului capitalului integral public, pe toata durata contractului de delegare.

Operatorul are in prezent 38 de actionari: **Municipiul Targoviste (actionar majoritar), Consiliul Judetean Dambovita si alte 36 de Consilii Locale de pe raza judetului Dambovita**. Actiunile subscrise sl varsate de actionari confera acestora dreptul de a vota in adunarile gerrerale ordinare si extraordinare ale actionarilor, de a participa la distribuirea profitului, precum si alte drepturi prevazute in statutul societatii, corespunzator participarii la constituirea capitalului social. Actionarii sunt reprezentati in adunarile generale de cate o persoana, pe baza unui mandat de reprezentare acordat de catre fiecare asociat.

Compania de Apa Targoviste-Dambovita are capital social 100% pubic, detinut in prezent de cei **38 de actionari**, membri ai Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara APA Dambovita.

Valoarea totala a capitalului social subscris si varsat al OR este in prezent de **3.158.772 lei**, reprezentand **3.158.772 lei** actiuni, cu valoarea nominala de 1 leu/actiune, detinute de 38 de actionari: 1. Municipiul Targoviste, 2. Judetul Dambovita, 3. Comuna Razvad, 4. Comuna Dragomiresti, 5. Municipiul Moreni, 6. Pucioasa, 7. Titu, 8. Gaesti, 9. Racari, 10. Fieni, 11. Aninoasa, 12. Sotanga, 13. Ulmi, 14. Voinesti, 15. Gura- Ocnitei, 16. Branesti, 17. Moroeni, 18. Buciumeni, 19. Tartasesti, 20. Vulcana - Bai, 21. Petresti, 22. Visina, 23. Niculesti, 24. Morteni, 25. Valea Lunga, 26. Vulcana Pandele, 27. Glodeni, 28. Iedera, 29. Tatarani, 30. Lucieni, 31. Baleni, 32. Nucet, 33. Matasaru, 34. Butimanu, 35. Potlogi, 32. Nucet, 33. Matasaru, 34. Butimanu, 35. Potlogi, 36. Pietrosita, 37. Vacaresti, 38. Lunguletu.

Compania de Apa are patrimoniu propriu, format din bunuri de preluare (asa cum sunt definite acestea in Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor), care sunt utilizate exclusiv pentru furnizarea serviciilor, precum si din bunuri proprii, care nu sunt esentiale pentru furnizarea serviciilor. Societatea nu poate instraina bunurile de preluare si nu le poate ipoteca fara aprobarea prealabila a Autoritatii Delegante.

Anumite bunuri de preluare pot fi folosite de Operator in vederea furnizarii altor servicii decat cele care fac obiectul Contractului de Delegare, dar numai cu conditia autorizarii din partea Autoritatii Delegante.

Operatorul are personalitate juridica, este organizat si functioneaza pe baza de gestiune proprie si autonomie financiara, incheie bilanturi financiar contabile, beneficiaza de credite bancare, poate avea relatii economice, financiare si juridice cu persoane fizice sau juridice romane sau straine si utilizeaza in conditiile legii fondurile necesare activitatilor sale.

Atribuirea contractului de delegare a gestiunii serviciilor, de Asociatia Dezvoltare APA DAMBOVITA catre Compania de Apa Targoviste-Dambovita, a fost facuta de in mod direct, conform cu prevederile art.31ˆ1 din Legea nr. 51/2006 si art.22 ˆ1 din Legea nr. 241/2006, constatandu-se respectarea cumulativa a regulilor “in-house” stabilite de Curtea Europeana de Justitie si adoptate de legislatia nationala, care permit derogarea de la procedurile de licitatie daca sunt respectate: criteriul „controlului similar”, criteriul „activitatii exclusive” si detinerea integrala a capitalului social al OR de catre UAT-urile membre ADI.

In prezent, Operatorul furnizeza servicii de apa si canalizare in urmatoarele **65** de UAT-uri situate pe teritoriul judetului Dambovita:

Tabel 2- Aria de operare a Companiei de Apa Targoviste Dambovita-SA

Nr. crt	UAT	Alimentare cu apa	Canalizare
1.	Consiliul Judetean Dambovita	da	da
2.	Municipiul Targoviste	da	da
3.	Municipiul Moreni	da	da
4.	Orasul Fieni	da	da
5.	Orasul Gaesti	da	da
6.	Orasul Pucioasa	da	da
7.	Orasul Titu	da	da
8.	Orasul Racari	da	-
9.	Comuna Aninoasa	da	da
10.	Comuna Bezdead	da	-
11.	Comuna Bilciuresti	da	-
12.	Comuna Branistea	da	-
13.	Comuna Branesti	da	da
14.	Comuna Brezoaele	da	da
15.	Comuna Buciumeni	da	-
16.	Comuna Bucsani	da	-
17.	Comuna Candesti	da	-
18.	Comuna Cobia	da	-
19.	Comuna Cojasca	da	da
20.	Comuna Comisani	da	da
21.	Comuna Cranguri	da	-
22.	Comuna Dobra	da	da
23.	Comuna Doicesti	da	da
24.	Comuna Dragodana	da	-
25.	Comuna Dragomiresti	da	-
26.	Comuna Finta	da	-

Nr. crt	UAT	Alimentare cu apa	Canalizare
27.	Comuna Glodeni	da	-
28.	Comuna Gura Foii	da	-
29.	Comuna Gura Ocnitei	da	da
30.	Comuna Hulubesti	da	-
31.	Comuna Iedera	da	-
32.	Comuna Lucieni	da	-
33.	Comuna Ludesti	da	-
34.	Comuna Lunguletu	da	-
35.	Comuna Malu cu Flori	da	-
36.	Comuna Manesti	da	-
37.	Comuna Matasaru	da	-
38.	Comuna Moroeni	da	-
39.	Comuna Morteni	da	-
40.	Comuna Motaieni	da	-
41.	Comuna Niculesti	da	da
42.	Comuna Nucet	da	-
43.	Comuna Ocnita	da	-
44.	Comuna Odobesti	da	-
45.	Comuna Persinari	da	-
46.	Comuna Petresti	da	da
47.	Comuna Pietrosita	da	-
48.	Comuna Poiana	da	-
49.	Comuna Potlogi	da	da
50.	Comuna Produlesti	da	-
51.	Comuna Raciu	da	da
52.	Comuna Rascaeti	da	da
53.	Comuna Razvad	da	da
54.	Comuna Selaru	da	da
55.	Comuna Slobozia Moara	da	-
56.	Comuna Sotanga	da	da
57.	Comuna Tatarani	da	-
58.	Comuna Ulmi	da	da
59.	Comuna Valea Lunga	da	-
60.	Comuna Valeni Dambovita	da	-
61.	Comuna Varfuri	da	-
62.	Comuna Visina	da	-
63.	Comuna Visinesti	da	da
64.	Comuna Vulcana Bai	da	-
65.	Comuna Vulcana Pandele	da	da

Operatorul isi realizeza activitatile de operare in cadrul a sase centre operationale: Targoviste, Pucioasa, Fieni, Moreni, Gaesti si Titu.

Dupa realizarea Proiectului (planificata la 31.12.2023), aria de operare a Companiei de apa Targoviste-Dambovita se va extinde la 72 de UAT-uri, prin includerea in aria de operare a 7 unitati administrativ teritoriale: *Baleni, Butimanu, Ciocanesti, Contesti, Corbii Mari, Mogosani si Vacaresti,* care nu detin sisteme de apa/apa uzata si vor beneficia de investitii in cadrul acestui proiect.

Incepand cu 01.03.2019, Statul de functii al OR prevede 749 de posturi. Administrarea societatii este asigurata de un Consiliu de Administratie format din 7 membri neexecutivi, condus de un Presedinte si din conducerea executiva a Companiei.
Presedintele Consiliului de Administratie este ales din randul Administratorilor, pentru o durata care nu poate depasi durata mandatului de administrator.

Membrii Consiliului de Administratie sunt numiti si/sau revocati prin hotararea Adunarii Generale Ordinare a Actionarilor la propunerea Consiliului de Administratie.

Conducerea executiva a companiei de Apa Targoviste-Dambovita este formata din:

- Director general- Ec. Adrian DUMITRU
- Director Tehnic si de Productie: Ec. Ioan TUTUIANU
- Director Economic: Ec. Radu IONESCU
- Manager Dezvoltare: Ing. Valentin DUMITRU
- Manager Investitii: Ionut-Sergiu NECULAESCU

Controlul financiar al companiei. este asigurat de un Auditor Financiar, numit de Adunarea Generala Ordinara a Actionarilor, la propunerea Consiliului de Administratie. Auditorul Financiar isi desfasoara activitatea potrivit standardelor internationale de audit si cu respectarea prevederilor contractului incheiat cu OR.

Auditul public intern: Societatea organizeza anual un audit intern, in conformitate cu dispozitiile legii 672/2002 privind auditul public intern. Auditorii interni raporteaza direct Consiliului de Administratie. Seful Compartimentului audit e subordonat Directorului General.

Compartimentele functionale din cadrul Companiei de Apa Targoviste-Dambovita, sunt formate din directii, si alte compartimente functionale (inclusivUnitatea de Implementare a Proiectului), care asigura indeplinea functiilor de productie, programare, dezvoltare, financiar-contabilitate, organizarea resurselor umane, achizitii, relatii publice, securitate si sanatate in munca, precum si situatii de urgenta, organizate coform legislatiei in vigoare si subordonate, dupa caz Directorului General, Directorului Tehnic si de Productie, Directorului Economic, Managerului Dezvoltare si Managerului Investitii.

Atributiile Directiilor si Compartimentelor functionale se propun de catre Directorul General si se aproba de Consiliul de Administratie. Fisele de atributii ale compartimentelor functionale constituie prevederi minimale si obligatorii in cadrul Fiselor de Post ale angajatilor Societatii.Directorii, conducatorii, conducatorii compartimentelor functionale precum si intregul personal al societatii raspund ierarhic in fata Directorului General, de indeplinirea atributiilor ce le revin, conform fiselor de post si dispozitiilor primite.

Performanta Operatorului Regional

Analiza performantei tehnice din perioada 2015-2018, conform rapoartelor de benchmarking, arata o crestere a productiei fizice la apa/canalizare, dupa cum urmeaza:

- La apa potabila, la sfarsitul anului 2019, s-a inregistrat un grad de realizare de 106,48 % fata de anul 2018, iar fata de anul 2017 si anul 2016 s-au inregistrat cresteri de 113.84% si respectiv de 117%.
- La canalizare-epurare gradul de realizare in 2019 este de 109.57 % fata de anul 2018, care in valori absolute reprezinta o cantitate de apa evacuata facturata mai mare cu 638.861 mc, iar fata de anii 2017 si 2016 s-au inregistrat realizari de 95.51% si respectiv 104.11%. Pe total, la activitatea de canalizare - epurare se inregistreaza o crestere cantitativa in 2019 fata de 2018, in valoare absoluta de 538.861 mc.

Datele privind cresterea productiei fizice in cadrul CATD in perioada 2015-2019 sunt prezentate sintetic in tabelul care urmeaza:

Tabel 3- Evolutia productiei fizice in perioada 2015-2019

ACTIVITATEA	**REALIZARI**							
	2015	2016	2017	2018	2019	2019/ 2018 (%)	2019/ 2017 (%)	2019/ 2016 (%)
APA POTABILA (mc)	7.936.488	8.112.483	8.337.864	8.913.686	9.491.550	106.48	113.84	117
CANALIZARE-EPURARE (mc)	6.393.955	7.026.118	7.658.818	6.676.151	7.315.012	109.57	95.51	104.11

Aspectele de mediu sunt strict monitorizate in cadrul Companiei, la fel si presiunea in reteaua de alimentare cu apa, intretinerea retelelor de canalizare si a statiilor de pompare si inspectiile periodice, timpul de interventie in situatii de reclamatii /sesizari. Compania de apa detine autorizatii de mediu, de gospodarire a apelor si sanitare pentru toate activitatile care necesita autorizare. Aspectele de mediu sunt strict monitorizate de companie, la fel si presiunea in reteaua de alimentare cu apa, intretinerea retelelor de canalizare si a statiilor de pompare si inspectiile periodice, timpul de interventie in situatii de reclamatii /sesizari.

Evaluarea performantei de mediu a Companiei de apa se face prin monitorizare, analiza si evaluare in toate activitatile desfasurate. Rezultatele monitorizarii sunt raportate Agentiei de Mediu si Administratiilor Bazinale de Apa Arges Vedea si Ialomita Buzau.

Monitorizarea si controlul calitatii apelor uzate se face de catre Laboratorul de Apa Uzata Targoviste, acreditat Renar si de laboratoarele de proces, care au dotarea tehnica necesara efectuarii monitorizari de control a apelor uzate.

In ceea ce priveste gestionarea deseurilor, sunt respectate prevederile legale privind activitatea de gestionare, colectare separata a acestora.

Sistemele de management integrat de calitate, mediu si SSM aferente fiecarui compartiment functional sunt auditate anual, de auditorii interni, calificati, din cadrul companiei de apa, conform unui Program de audit intern, aprobat de Directorul General. Procesele sunt monitorizate la intervale planificate si exista resurse alocate in acest sens.

Din punct de vedere al performantei financiare, in perioada 2015-2019, Compania de Apa Dambovita-Targoviste a inregistrat o crestere a cifrei de afaceri, de la 50.927.513 lei in anul 2015, la 63.503.790 lei in anul 2019, iar nivelul anual al veniturilor a crescut, de la 55.332.255 in anul 2015 la 68.379.954 lei in anul 2019, ca urmare a cresterii veniturilor provenite din activitatile de baza.

Compania a inregistrat in mod constant profit, iar valoarea profitului net a crescut de la 3.315.496 lei in anul 2015, pana la 4.100.858 lei in 2019.

In tabelul care urmeaza se prezinta principalii indicatori financiari inregistrati de operator in perioada 2015-2019, conform rapoartelor de benchmarking:

Tabel 4- Rezultate financiare ale OR, in perioada 2015-2019 (Lei, fara TVA)

Indicator	la 31.12.2015	la 31.12.2016	la 31.12.2017	la 31.12.2018	la 31.12.2019
CIFRA DE AFACERI NETA	50.927.513	56.793.506	60.079.326	59.604.981	63.503.790
VENITURI TOTALE	55.332.255	59.451.932	62.462.780	62.149.620	68.379.954
CHELTUIELI TOTALE	50.412.952	48.105.862	52.179.401	58.536.617	63.333.736
Profit brut total	4.919.303	11.346.070	10.283.379	3.613.003	5.039.221
Impozit pe profit	1.603.807	2.203.649	1.801.010	514.809	938.363
PROFIT NET	3.315.496	9.142.421	8.482.369	3.098.194	4.100.858

Din analiza cheltuielilor, se observa o crestere a cheltuielilor de exploatare in anul 2019 fata de anii anteriori ca urmare a cresterii cheltuielilor cu materialele, a cheltuielilor cu energia electrica precum si a celor cu

personalul-care au ponderea cea mai insemnata in totalul cheltuielilor de exploatare, sub efectul extinderii ariei de operare, dupa realizarea investitiilor finantate in cadrul POS Mediu si POIM.

Din punct de vedere juridic, Operatorul detine dreptul de a intreprinde actiuni legale in aria de responsabilitate a serviciilor sale si isi exercita acest drept in cadrul prevederilor statutare privind gestiunea serviciilor publice de apa-canalizare de pe raza unitatilor administrativ-teritoriale asociate in cadrul ADI, care au delegat gestiunea, in scopul administrarii eficiente, bunei functionari si exploatari a sistemelor de utilitati publice si implementarii programelor de investitii publice de interes judetean, destinate infiintarii, modernizarii si dezvoltarii infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciilor de apa-canalizare.
Operatorul dispune de personal cu studii si experienta juridica corespunzatoare indeplinirii actiunilor legale.

In ceea ce priveste numarul de angajati, din Studiul BDO *„Radiografia performantelor financiare ale operatorilor regionali de apa si apa uzata din Romania, pe anul 2018”* rezulta ca OR Targoviste-Dambovita are un numar de angajati la nivelul mediu al sectorului de apa-canalizare. Costurile cu personalul au fost de cca. 3900 RON/angajat/luna (la nivelul mediu al sectorului). Ponderea cheltuielilor cu personalul in costurile de exploatare este la nivel mediu, respectiv la cca.62% (fata de 60%-media sectorului), iar ponderea costurilor cu personalul in veniturile companiei se situeaza la cca. 52% (fata de 50%-media sectorului). Valoarea indicatorului „Rentabilitatea personalului” se situeaza la nivelul 1,9 (fata de 2,2-media sectorului).

Numarul de angajati din cadrul Companiei Apa Targoviste-Dambovita, conform datelor de benchmarking, a avut urmatoarea evolutie in perioada 2015-2019:

Tabel 5-Evolutia numarului de personal al Operatorului

Evolutia numarului de personal OR	UM	An 2015	An 2016	An 2017	An 2018	An 2019
Numarul de angajati direct implicati in activitati de apa	nr.	241	257	265	195	272
Numarul de angajati direct implicati in activitatii de canalizare-epurare	nr.	133	136	144	106	155
Numarul de angajati indirect implicati in activitati de apa-canalizare-epurare (transport, reparatii, proiectare)	nr.	64	41	41	159	45
Numarul personalului din biroul UIP	nr.	23	18	14	16	16
Numarul personalului general si administrativ	nr.	171	158	174	227	204
Total personal OR	**nr.**	**632**	**610**	**638**	**703**	**692**

Conducerea societatii este preocupata de imbunatatirea performantei angajatilor. In acest sens, in perioada 2015-2019, datele de benchmarking, puse la dispozitie de Operator, arata ca au fost efectuate instruiri ale salariatilor, evidentiate in tabelul care urmeaza:

Tabel 6-Instruirea personalului Companiei de Apa Dambovita-Targoviste

Domenii de instruire	UM	An 2015	An 2016	An 2017	An 2018	An 2019
Instruire in protectia muncii	ore	13904	11030	11552	15100	16874
Instruire in proceduri ISO	ore	5056	4880	5104	5624	5664
Instruire in pregatire profesionala	ore	7132	5705	5800	824	1638
Instruire in implementarea proiectelor-personal UIP	ore	490	360	80	0	180
Alte instruiri de care a beneficiat personalul OR	ore	1130	2440	2552	150	852
TOTAL	**ore**	**27712**	**24445**	**25088**	**21698**	**25208**

Experienta Operatorului Regional in implementarea unor proiecte similare

In perioada 2012-2019, Operatorul a implementat urmatoarele proiecte finantate din Fondul de Coeziune al Uniunii Europene:

Proiect „Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita"

Cod SMIS: 19353;

Valoare aprobata, conform Contract de finantare: 583.826.645 Lei fara TVA;

Data semnarii contractului de finantare: 29.07.2010;

Valoarea lucrarilor realizate (Lei fara TVA): 357.028.061;

Sursa de finantare: POS Mediu 2007-2013;

Data finalizarii lucrarilor: 31.07.2016

Fazarea proiectiului „Extinderea si modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita“

Cod SMIS: 106221;

Valoare aprobata, conform Contract de finantare: 40.580.458 Lei fara TVA;

Data semnarii contractului de finantare 06.02.2017;

Valoarea lucrarilor realizate: 29.515.328 Lei fara TVA; Sursa de finantare: POIM 2014-2020;

Data finalizarii lucrarilor: 30.06.2019.

Obiectivul investitiilor a fost reabilitarea sistemelor de distributie si tratare a apei si a sistemelor de colectare si tratare a apei uzate in aglomerarile **Targoviste, Moreni, Gaesti, Pucioasa, Fieni si Titu**, .cu peste 10.000 locuitori echivalenti, in scopul conformarii cu obligatiile privind calitatea apei, prevazute in Tratatul de Aderare, precum si cu obiectivele Programului Operational Sectorial de Mediu. Proiectul a constat din masuri de extindere si reabilitare a fronturilor de captare, a statiilor de clorinare a apei potabile si a conductelor de, extinderea si reabilitarea sistemului de distributie a apei potabile, inclusiv statii de pompare, reabilitarea si constructia de rezervoare noi, extinderea si reabilitarea sistemului de canalizare, inclusiv statii de pompare si construirea si modernizarea a sase statii de epurare apa uzata (pentru o populatie echivalenta de 125.800 pe, 26.700 pe, 22.400 pe, 20.400 pe, 18.700 pe si 12.200 pe). Populatia beneficiara a proiectului a fost de aproximativ 172.000 locuitori. Indicatori tehnici aprobati au fost urmatorii:

Tabel 7-Experienta similara a OR. Indicatori tehnici in cadrul proiectelor POS -POIM

Indicatori - Apa	**Unitate de masura**	**Lungime/ Numar**
Puturi de apa noi si reabilitate	nr	44
Extindere surse de apa de suprafata	nr	1
Conducte de aductiune noi si reabilitate	km	33,7
Statii de clorinare noi si reabilitate	nr	6
Rezervoare de apa noi si reabilitate	nr	13
Statii de pompare noi si reabilitate	nr	1
Extindere retele de distributie apa	km	30,2
Reabilitare retele de distributie apa	km	23,5
Sistem SCADA	nr	1
Indicatori - Apa uzata	**Unitate de masura**	**Lungime/ Numar**
Extindere retele de colectare apa uzata	km	96,2
Reabilitare retele de colectare apa uzata	km	25,6
Statii de pompare apa uzata si statii cu vacuum, noi si reabilitate	nr	38
Retele noi de colectare apa uzata cu vacuum	km	29
Statii de epurare apa uzata noi si reabilitate (125.800, 26.700, 22.400, 20.400, 18.700, si 12.200 p.e.)	nr	6

La aceasta data investitiile sunt finalizate, iar infrastructurile de apa/canalizare sunt preluate in administrarea Companiei de Apa, in scopul furnizarii serviciilor catre autoritatile locale.

11.1.3 Unitatea de implementare a proiectului (UIP)

Prin decizia nr.21109/25.06.2019 a Directorului General al Companiei de Apa Targoviste-Dambovita SA, pregatirea prezentei aplicatii de finantare si implementarea Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita, in perioada 2014-2020 vor fi asigurate de doua compartimente din cadrul OR: **Unitatea de Implementare a Proiectului si Biroul financiar UIP POIM.**
UIP si Biroul Financiar UIP POIM functioneaza in sediul principal al S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A., din Targoviste, str. I.C. Bratianu nr. 50, judetul Dambovita si dispun de toate dotarile tehnice si logistice necesare realizarii acestui proiect: spatii adecvate pentru birouri, sali de sedinta, mobilier, dotari logistice, telefonie, fax, mijloace de transport in teren, spatii de arhivare.

UIP isi desfasoara activitatatile in conformitate cu prevederile Regulamentului de Organizare si Functionare al OR, conform cu Fisele de post si Procedurile de lucru specifice Unitatii de Implementare.

Organigrama UIP este prezentata in Volumul V-Analiza Institutionala (*Anexe* AI/*Anexa 4-UIP/4.1_Organigrama UIP)*.

Conform Organigramei, Proiectul va fi implementat in cadrul a 2 compartimente ale Operatorului:

- **Unitatea de Implementare a Proiectului POIM, coordonata de Managerul de Proiect, care detine si functia de manager de Investitii in cadrul OR. UIP** dispune de 19 posturi, din care in prezent 11 sunt ocupate si 8 sunt vacante;
- **Biroul Financiar UIP POIM** (subordonat Directorului Economic), care dispune de 5 posturi, ocupate in totalitate.

Tabel 8-Distributia posturilor in cadrul UIP-POIM si Birou Financiar UIP-POIM

Nr. crt.	Denumire post	Numele si prenumele angajatului
UNITATEA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI POIM		
1.	**Manager proiect**	**NECULAESCU Sergiu Ionut**
2.	Asistent manager	GROZAVU Oana
3.	Secretara	MANDRICAN Claudia (si-a schimbat numele, in ANTON Claudia)

Nr. crt.	Denumire post	Numele si prenumele angajatului
4.	Expert achizitii publice	Post vacant
5.	Expert achizitii publice	CATU Sebastian
6.	Expert achizitii publice	TRANDAFIR Mariana
7.	Expert achizitii publice	post vacant
8.	Expert achizitii publice	post vacant
9.	Manager tehnic	ZEGHERU Catalin Nicusor
10.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte servicii	ANDREI Andra Maria
11.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte servicii	CARBUNARU Iuliana Catalina
12.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte lucrari	PETRE Dumitru
13.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte lucrari	STAICU Marian-Ovidiu
14.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte lucrari	ZEGHERU Ionut Aurelian
15.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte lucrari	post vacant
16.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte lucrari	post vacant
17.	Expert in managementul activitatilor institutionale-Responsabil monitorizare contracte lucrari	post vacant

Nr. crt.	Denumire post	Numele si prenumele angajatului
18.	Expert in managementul activitatilor institutionale- Responsabil monitorizare contracte lucrari	post vacant
19.	Expert in managementul activitatilor institutionale- Responsabil monitorizare contracte lucrari	post vacant
BIROU FINANCIAR UIP POIM		
1.	**Sef Birou Financiar**	**CONSTANTIN Doinita Marilena**
2.	Economist in gestiune economica- Ofiter contabil	CONSTANTIN Doinita Marilena
3.	Economist in gestiune economica- Ofiter autorizare plati	CROITORU Nicoleta
4.	Economist in gestiune economica- Ofiter autorizare plati	FRATILA Marius
5.	Economist in gestiune economica- Ofiter plati	TASICA Laura-Gladia

Asa cum se observa in tabelul de mai sus, Unitatea de Implementare a Proiectului detine 19 de posturi, din care in prezent sunt ocupate 11 posturi si 8 posturi sunt vacante, iar Biroul Financiar UIP POIM are potrivit organigramei un numar total de 5 posturi, ocupate in totalitate.

Conform strategiei de recrutare a Operatorului, cele 8 posturi vacante din Unitatea de Implementare a Proiectului vor fi ocupate prin recrutare de personal din exteriorul societatii, astfel:

- 3 posturi de Expert achizitii publice: vor fi ocupate prin recrutare din exteriorul societatii, pana la sfarsitul lunii decembrie 2020;
- 5 posturi de Expert in managementul activitatilor investitionale-Responsabil monitorizare contract de lucrari:vor fi ocupate prin recrutare din exteriorul societatii, pana la sfarsitul lunii iulie 2021.

Programul de selectie poate suferi modificari, in functie de incadrarea in graficul de semnare a contractului de finantare pentru Proiect si de data la care vor fi incheiate contractele de lucrari din cadrul proiectului.

Pentru recrutare, Oficiul Juridic - Gestiune Personal din cadrul OR, impreuna cu Managerul de Proiect UIP POIM intocmesc documentele necesare pentru scoaterea la concurs a posturilor vacante, conform profilului postului, a legislatiei in vigoare si a procedurilor de recrutare din cadrul Companiei de Apa Targoviste Dambovita SA. Compania de Apa Targoviste Dambovita SA va oferi candidatilor o serie de avantaje si facilitati (oportunitati de dezvoltare a carierei, programe de instruire pe specificul activitatii desfasurate si un spor salarial pentru implementarea proiectului finantat din fonduri europene).

11.1.4 Asigurarea expertizelor necesare implementarii Proiectului

Echipa de proiect din cadrul UIP-OR are in componenta sa atat competente tehnice, financiar-economice, achizitii publice, arhivare. Membrii UIP vor indeplini activitati din domeniul achizitiilor publice, management de contract si de proiect, management financiar si gestionarea tuturor activitatilor legate de implementare a proiectului.

Coordonarea activitatilor este asigurata de Managerul de Proiect UIP, care detine si functia de Manager de investitii in cadrul OR.

In activitatile pe care le conduce si coordoneaza, Managerul de Investitii/Managerul de Proiect se subordoneaza deciziilor Directorului General si, dupa caz, ale Consiliului de Administratie. Conform cu prevederile Contractului de Mandat, managerul de Proiect este responsabil de realizarea proiectelor:

- "Fazarea Proiectului Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita", finantat in cadrul POIM 2014-2020 (proiect finalizat);
- Proiectul de Asistenta Tehnica *"Sprijin pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita in perioada 2014-2020",* finantat in cadrul POIM 2014-2020, prin care se pregateste prezenta aplicatie de finantare;
- Proiectul de investitii *" Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita in perioada 2014-2020,* care face obiectul prezentei Aplicatii de finantare ";
- Proiectul "Cresterea numarului de angajati care beneficiaza de instrumente, metode, practici si conditii de lucru imbunatatite in vederea adaptarii activitatii CATD la dinamica sectorului Energie si management de mediu", proiect in desfasurare, finantat prin Programul Operational Capital Uman, in perioada 2014-2020.

Expertiza tehnica in cadrul UIP va fi asigurata de 11 persoane: 1 Manager Tehnic, care coordoneaza activitatea a 8 Responsabili de Contracte Lucrari (din care 3 posturi ocupate si 5 sunt posturi vacante) si 2

Responsabili de Contracte de Servicii (posturi ocupate). Personalul tehnic va asigura: gestiunea contractelor de lucrari, activitatile de monitorizare-raportare, inspectii tehnice pe santier, monitorizarea SCADA a infrastructurilor, coordonarea SSM, arhivarea documentelor si activitatile de publicitate aferente Proiectului.

Conform CV-urilor prezentate in *Anexe AI/4.UIP/4.2-CV UIP,* personalul tehnic nominalizat pana in prezent detine o buna experienta in implementarea contractelor finantate din fonduri europene, dobandita in cadrul a doua proiecte, finalizate la aceasta data:

- *„Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita", finantat in cadrul POS Mediu;*
- *„Fazarea Proiectului Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita",* finantat in cadrul POIM 2014-2020.

Expertiza in achizitii publice va fi asigurata in cadrul UIP de 5 Experti in Achizitii publice (3 posturi sunt ocupate si 2 posturi vacante). Personalul va desfasura activitati de licitare-contractare, conform procedurilor specifice si detine experienta in domeniul de activitate, dobandita in cadrul proiectelor finantate in cadrul POS Mediu 2007-2013, POIM 2014-2020 si prin cursuri de instruire in Achizitii publice.

Functiile suport din cadrul UIP sunt asigurate de **1 Asistent Manager** si **1Secretar**-care indeplineste si functia de **Arhivar**.

Managementul financiar al proiectului va fi asigurat prin 5 posturi alocate in cadrul **Biroului Financiar UIP-POIM**, din subordinea Directorului Economic al OR.

Biroului Financiar UIP-POIM are 5 posturi, toate ocupate: 1 Sef de Birou care cumuleaza si functia de Ofiter Contabil, 2 Ofiteri Autorizare Plati si 1 Ofiter Plati.

Personalul va realiza toate activitatile financiar-contabile pentru Proiect: documente de plata si autorizare plati, inregistrari contabile, evidenta datelor contabile, cereri de rambursare, verificare documente de plata, intocmire facturi, gestionare documente financiar-contabile, coordonarea contractelor de servicii, intocmirea rapoartelor financiare pentru proiect, etc. Conform CV-urilor anexate la volumul Analiza Institutionala, personalul nominalizat are studii economice/contabilitate si a dobandit o importanta expertiza financiar-contabila in domeniul proiectelor cu finantare europeana, in cadrul proiectelor realizate de Operator prin POS Mediu 2007-2013 si POIM 2014-2020, in care a ocupat pozitii similare.

Expertiza juridica pentru Proiect se asigura prin Oficiul Juridic al OR, care functioneaza in subordinea Directorului General si solutioneaza toate problemelele de natura juridica, atat la nivel de Operator, cat si in cadrul Proiectului.

In prezent, UIP-OR beneficiaza de suportul Asistente Tehnice care pregateste si documentatiile de atribuire a contractelor de servicii, lucrari si furnizare de echipamente. Aceeasi asistenta va furniza servicii suport

pe durata procesului de licitare a contractelor Proiectului si va asigura si asistenta tehnica din partea proiectantului, conform Legii 10/1995 (cu modificarile ulterioare), privind calitatea in constructii.

In etapa de implementare a Proiectului, echipa UIP-OR va primi suport si din partea unei Asistente tehnice pentru Managementul Proiectului si Supervizarea lucrarilor, care va intari capacitatea de implementare a echipei de proiect UIP si va impartasi personalului bunele practici in domeniu. Responsabilitatea finala privind respectarea Contractului de Finantare incheiat cu Autoritatea de Management revine Companiei de Apa Targoviste-Dambovita.

Principalele responsabilitati care ii revin UIP- OR si respectiv „Asistentei tehnice pentru Managementul Proiectului si Supervizarea lucrarilor", pentru implementarea Proiectului, sunt:

Responsabilitatile principale ale Beneficiarului:

- sa asigure managementul si implementarea Proiectului in concordanta cu prevederile contractului de finantare, si legislatia europena si nationala, aplicabile.
- de a incepe implementarea contractului conform graficului asumat in contractul de finantare si sa realizeze toate activitatile prevazute in Cererea de Finantare aprobata, fara a depasi perioada de implementare aferenta proiectului;
- de a deschide la Trezorerie/banca, un cont distinct pentru proiect;
- de a pune la dispozitia AM, sau oricarui alt organism abilitat de lege, documentele si/sau informatiile necesare pentru verificarea modului de utilizare a finantarii nerambursabile aferente proiectului aprobat;
- de asigura conditiile pentru efectuarea verificarilor la fata locului de catre AM, sau de alt organism abilitat de lege;
- de a intocmi si transmite catre AM cereri de pre-finantare/ cereri de plata/ cereri de rambursare, impreuna cu documentele suport /justificative, in conformitate cu prevederile contractului de finantare si a anexelor acestuia;
- completarea/actualizarea datelor privind proiectul in sistemul MySMIS;
- intocmirea si transmiterea catre AM, a rapoartelor de progres, cu frecventa lunara, sau ori de cate ori acestea sunt solicitate;
- Operatorul, prin Unitatea de Implementare a proiectului este obligat sa asigure respectarea prevederilor Contractul de finantare si sa asigure implementarea proiectului in forma in care a fost acesta aprobat.

Responsabilitatile principale ale Asistentei tehnice pentru" Managementul Proiectului si Supervizarea lucrarilor":

In cadrul componentei de **Management de proiect** se vor realiza urmatoarele activitati:

- Suport in managementul proiectului;
- Asigurarea publicitatii proiectului si informarea publicului;
- Actualizarea strategiei de management a namolului;

- Actualizarea strategiei privind managementului apelor uzate industriale;
- Extinderea sistemului GIS pentru sistemele de alimentare cu apa si canalizare in aria Proiectului;
- Actualizarea Master Planului judetean;
- Organizarea de instruiri, specifice activitatilor desfasurate de personalul UIP.

In cadrul componentei de Supervizare se va realiza urmarirea executiei lucrarilor prevazute in contractele de tip „executie lucrari" si „proiectare si executie lucrari".

Serviciile de supervizare vor acoperi urmatoarele faze ale contractelor:

- Activitati in faza de pre-constructie (dupa licitarea si adjudecarea contractelor): Prestatorul va stabili organizarea functionala a supervizarii si va realiza masuri pregatitoare pentru derularea eficienta a activitatilor zilnice de supervizare.
- Activitati in perioada de constructie: Prestatorul va furniza servicii de supervizare in numele OR, in conformitate cu legislatia nationala in vigoare, care vor include: administrarea si managementul contractelor de executie, supervizarea lucrarilor in calitate de reprezentant al OR si asigurarea calitatii lucrarilor executate.
- Activitati in perioada de receptie la terminarea lucrarilor: La terminarea lucrarilor, Supervizorul va solicita OR nominalizarea unei comisii de receptie care se va intruni pe santier si va examina stadiul lucrarilor. Tinand cont de recomandarile si rapoartele intocmite pe durata executiei, comisia de receptie va consemna observatiile si concluziile sale in Procesul Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor, care va fi inaintat OR, impreuna cu recomandarea de admitere a receptiei cu/fara obiectiuni, sau, dupa caz, de amanare a receptiei pana la solutionarea obiectiunilor.

11.1.5 Contractul de Delegare a gestiunii serviciilor

Primul Contract de delegare a fost inregistrat cu nr. 3/21.09.2009 si a fost semnat de ADI APA DAMBOVITA, in calitate de Autoritate deleganta si Compania de Apa Targoviste-Dambovita in calitate de operator regional al serviciilor de apa- canalizare din judetul Dambovita. Contractul a fost aprobat de ADI prin Hotararea nr. 154/ 15.10.2019, in numele a 27 de UAT-uri din judetul Dambovita, care au delegat gestiunea serviciilor catre Operator, la data semnarii contractului.

In prezent numarul membrilor ADI care au delegat serviciile catre OR este 76, iar de la data semnarii Contractului de delegare, Contractul a fost modificat prin 25 de acte aditionale.

Durata Contractului este de 25 de ani de la data intrarii sale in vigoare, cu posibilitatea prelungirii prin act aditional.

Contractul de Delegare a fost intocmit conform prevederilor Legii nr. 51/2006 privind serviciile publice si Legii nr. 241/2006 privind serviciile de alimentare cu apa si canalizare, modificata si completata prin OUG 13/2008 si stabileste obligatiile si drepturile partilor privind dezvoltarea programelor de investitii si indeplinirea nivelurilor de servicii.

Contractul prevede ca OR este numit pentru a conduce, opera, mentine, moderniza, reinnoi si extinde, activele publice prevazute in contract, pe propria raspundere, tinand cont tariful pentru servicii. In CDGS sunt definite: serviciile care se incredinteaza spre delegare, aria de operare si drepturile exclusive ale OR, perioada in care ADI incredinteaza delegarea serviciului, nivelul indicatorilor de performanta si al parametrilor de calitate-tehnici si financiari ai serviciilor, conditiile de exercitare de catre ADI a controlului asupra utilizarii fondurilor publice si IID aflate la dispozitia operatorului regional, modalitatile de control/recuperare a sumelor in cazul unor supracompensari.

La atribuirea Contractului de Delegare catre SC Compania de apa Targoviste SA a fost respectat criteriul "Controlului similar", avand in vedere ca prin CDGS se confera Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara dreptul de a exercita un control direct si indirect asupra tuturor deciziilor strategice importante ale OR si privind respectarea obligatiilor contractuale. Criteriul "Activitatii exclusive" este de asemenea respectat, avand in vedere ca in CDGS se prevede ca OR desfasoara activitati de furnizare/prestare serviciului de alimentare cu apa si canalizare exclusiv pentru utilizatorii de pe raza de competenta a UAT-urior membre ale ADI care au delegat gestiunea serviciului catre OR. OR este obligat sa-si mentina obiectul de activitate pe intreaga durata CDGS si sa desfasoare numai activitati care au legatura directa sau indirecta sau care faciliteaza realizarea obiectului sau principal de activitate prevazut in Contractul de Delegare si in Statut. De asemena, la atribuire CDGS a fost respectat si criteriul "Capitalului integral public" avand in vedere ca Operatorul Regional are ca actionari exclusiv Autoritati Locale, care detin impreuna 100% din actiunile companiei.

11.1.6 Aria delegarii serviciilor, aria de operare si aria Proiectului

In tabelul care urmeaza se prezinta: lista celor 57 de UAT-uri din aria Proiectului, hotararile de aderare la ADI Apa Dambovita, hotararile de delegare a gestiunii serviciilor catre CATD, precum si includerea acestora in aria de operare CATD si in aria Proiectului:

Tabel 9-Aria de delegare a serviciilor, aria de operare si aria proiectului

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	HOTARAREA DE ADERARE LA ADI	DELEGAREA SERVICIILOR (Hotarari de delegare)	INCLUDEREA IN ARIA DE OPERARE (conform PV predare-primire bunuri)	ARIA PROIECTULUI	
					Investitii apa	Investitii canal
1.	CJ Dambovita	HCJ nr.116, din 30.10.2007	HCJ 154, din 15.10.2009 apa, canal	2012	da	da
2.	Municipiul TÂRGOVIȘTE	HCL nr.348, din 29.11.2007	HCL 316, din 11.09.2009 apa, canal	2010	da	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	HOTARAREA DE ADERARE LA ADI	DELEGAREA SERVICIILOR (Hotarari de delegare)	INCLUDEREA IN ARIA DE OPERARE (conform PV predare-primire bunuri)	ARIA PROIECTULUI	
					Investitii apa	Investitii canal
3.	Municipiul MORENI	HCL nr. 247, din 29.11.2007	HCL 32, din 27.03.2008 apa, canal	2012	da	da
4.	Oraşul FIENI	HCL nr. 189, din 30.07.2007	HCL 73, din 09.09.2009 apa, canal	2010	nu	da
5.	Orasul GAESTI	HCL nr. 69, din 29.11.2007	HCL 56, din 11.09.2009 apa, canal	2016	nu	da
6.	Oraşul PUCIOASA	HCL nr.69, din 29.11.2007	HCL 86, din 11.09.2009 apa, canal	2013	da	da
7.	Oraşul TITU	HCL nr.116, din 09.11.2007	HCL 116, din 10.09.2009 apa, canal	2017	da	da
8.	Oraşul RÃCARI	HCL nr.61, din 30.11.2007	HCL nr. 76, din 20.08.2020 apa,canal	2010	da	da
9.	Comuna ANINOASA	HCL nr. 82, din 10.10.2008	HCL 71, din 10.09.2009 apa, canal	2013	da	da
10.	Comuna BÃLENI	HCL nr.37, din 27.08.2013	HCL 44, din 25.07.2019 apa, canal	*31.12.2023	da	da
11.	Comuna BRANIȘTEA	HCL nr. 18, din 29.04.2014	HCL 64, din 30.07.2015 apa, canal	2015	da	da
12.	Comuna BRÃNEȘTI	HCL nr 29, din 16.11.2007	HCL 40, din 31.10.2016 HCL 88, din 11.09.2009 apa, canal	2018	da	da
13.	Comuna BUCIUMENI	HCL nr 79, din 09.10.2008	HCL 53, din 31.08.2009 HCL 88, din 31.10.2016 apa, canal	2011	da	da
14.	Comuna BUCȘANI	HCL nr 45, din 26.09.2013	HCL 47, din 26.09.2013 apa, canal	2017	da	da
15.	Comuna BUTIMANU	HCL nr.29, din 07.10.2013	HCL 33, din 23.07.2019 apa, canal	*31.12.2023	da	nu
16.	Comuna CIOCĂNEȘTI	HCL nr. 31, din 12.09.2013	HCL 32, din 12.09.2013 apa, canal	*31.12.2023	da	nu

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	HOTARAREA DE ADERARE LA ADI	DELEGAREA SERVICIILOR (Hotarari de delegare)	INCLUDEREA IN ARIA DE OPERARE (conform PV predare-primire bunuri)	ARIA PROIECTULUI	
					Investitii apa	Investitii canal
17.	Comuna COBIA	HCL nr 22, din 28.09.2010	HCL 23, din 28.09.2010 HCL 16, din 10.08.2020 apa, canal	2017	nu	da
18.	Comuna CONŢESTI	HCL nr 53, din 13.09.2013	HCL 54, din 13.09.2013 apa, canal	*31.12.2023	da	da
19.	Comuna CORBII MARI	HCL nr 15, din 08.04.2014	HCL 53, din 13.08.2019 apa, canal	*31.12.2023	nu	da
20.	Comuna CRANGURILE	HCL nr 37, din 30.08.2010	HCL 39, din 30.08.2010 apa	2017	da	nu
21.	Comuna DOBRA	HCL nr 17, din 08.04.2014	HCL 12, din 18.08.2020 HCL 7, din 14.02.2018 apa, canal	2018	da	nu
22.	Comuna DRAGODANA	HCL nr 26, din 01.09.2010	Hot.27, din 01.09.2010 Hot. 36, din 14.08.2020 apa, canal	2010	da	da
23.	Comuna DRAGOMIREȘTI	HCL nr 151, din 14.11.2007	HCL 54, din 11.09.2009 apa, canal	2013	nu	da
24.	Comuna FINTA	HCL nr 17, din 08.04.2014	HCL 29, din 25.08.2016 apa	2017	da	nu
25.	Comuna GLODENI	HCL nr 25, din 06.09.2010	HCL 26, din 06.09.2010 HCL 37, din 18.08.2020 apa, canal	2010	da	da
26.	Comuna GURA-FOII	HCL nr 60, din 12.10.2011	HCL 61, din 12.10.2011 apa, canal	2012	da	da
27.	Comuna GURA OCNIŢEI	HCL nr 48, din 09.10.2008	HCL 2, din 10.01.2011 HCL 61, din 31.10.2019 HCL 90, din 19.08.2020 apa,canal	2011	nu	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	HOTARAREA DE ADERARE LA ADI	DELEGAREA SERVICIILOR (Hotarari de delegare)	INCLUDEREA IN ARIA DE OPERARE (conform PV predare-primire bunuri)	ARIA PROIECTULUI	
					Investitii apa	Investitii canal
28.	Comuna HULUBEȘTI	HCL nr 30, din 10.10.2008	HCL 38, din 10.12.2010 apa, canal	2010	nu	da
29.	Comuna IEDERA	HCL nr 31, din 09.10.2008	HCL 47, din 29.09.2009 apa, canal	2017	nu	da
30.	Comuna LUCIENI	HCL nr 52, din 17.09.2013	HCL 53, din 03.08.2016 apa, canal	2017	nu	da
31.	Comuna LUDEȘTI	HCL nr 11, din 24.02.2011	HCL 12, din 24.02.2011 HCL 18, din 17.08.2020 apa, canal	2012	da	da
32.	Comuna LUNGULEŢU	HCL nr 26, din 23.08.2010	HCL 40, din 13.12.2010 HCL 29, din 24.08.2020 apa,canal	2011	da	da
33.	Comuna MALU CU FLORI	HCL nr 40, din 27.09.2013	HCL 41, din 27.09.2013 HCL 37, din 05.08.2020 apa, canal	2017	da	da
34.	Comuna MANEȘTI	HCL nr 46, din 28.09.2010	HCL 43, din 24.08.2010 HCL 57, din 05.10.2016 apa, canal	2011	nu	da
35.	Comuna MĂTĂSARU	HCL nr 23, din 28.11.2012	HCL 24, din 28.11.2012 apa, canal	2013	da	da
36.	Comuna MOGOȘANI	HCL nr 23, din 19.09.2013	HCL 22, din 26.07.2019 apa, canal	*31.12.2023	da	da
37.	Comuna MOROENI	HCL nr 41, din 10.10.2008	HCL 52, din 10.09.2009 HCL 50, din 17.08.2020 apa, canal	2012	da	da
38.	Comuna MORTENI	HCL nr 43, din 13.98.2010	HCL 45, din 01.09.2010 HCL 26, din 19.08.2020 apa, canal	2011	da	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	HOTARAREA DE ADERARE LA ADI	DELEGAREA SERVICIILOR (Hotarari de delegare)	INCLUDEREA IN ARIA DE OPERARE (conform PV predare-primire bunuri)	ARIA PROIECTULUI	
					Investitii apa	Investitii canal
39.	Comuna NICULEȘTI	HCL nr 12, din 21.03.2011	HCL 13, din 21.03.2011 apa, canal	2013	da	da
40.	Comuna NUCET	HCL nr 32, din 25.09.2013	HCL 69, din 28.11.2017 apa, canal	2017	nu	da
41.	Comuna OCNIŢA	HCL nr 59, din 01.09.2010	HCL 60, din 01.09.2010 HCL 24, din 17.08.2020 apa, canal	2010	nu	da
42.	Comuna ODOBEȘTI	HCL nr 40, din 29.10.2013	HCL 26, din 26.07.2018 HCL 8, din 28.03.2019 apa, canal	2018	da	da
43.	Comuna PERȘINARI	HCL nr 19, din 08.04.2014	HCL 32/2016 apa, canal	2018	da	da
44.	Comuna PETREȘTI	HCL nr 41, din 23.08.2010	HCL 42, din 23.08.2010 HCL 75, din 27.10.2016 apa, canal	2010	da	da
45.	Comuna PIETROȘIŢA	HCL nr 33, din 10.10.2008	HCL 34, din 14.09.2009 apa, canal	2017	da	da
46.	Comuna POTLOGI	HCL nr 67, din 21.11.2007	HCL 67, din 05.09.2009 apa, canal	2018	da	da
47.	Comuna PRODULEȘTI	HCL nr 29, din 20.08.2010	HCL 30, din 20.08.2010 HCL 31, din 20.08.2020 apa, canal	2010	da	da
48.	Comuna RĂZVAD	HCL nr 32, din 30.09.2008	HCL 57, din 10.09.2009 apa, canal	2011	nu	da
49.	Comuna SLOBOZIA MOARA	HCL nr 19, din 10.05.2010	HCL 46, din 28.09.2018 apa	2018	da	nu
50.	Comuna ȘOTÂNGA	HCL nr 67, din 08.10.2008	HCL 48, din 09.09.2009 apa, canal	2016	da	da

Nr. crt.	UAT din aria Proiectului	HOTARAREA DE ADERARE LA ADI	DELEGAREA SERVICIILOR (Hotarari de delegare)	INCLUDEREA IN ARIA DE OPERARE (conform PV predare-primire bunuri)	ARIA PROIECTULUI	
					Investitii apa	Investitii canal
51.	Comuna TĂTĂRANI	HCL nr 29, din 30.09.2013	HCL 30, din 30.09.2013 HCL 33, din 14.08.2020 apa, canal	2013	da	da
52.	Comuna ULMI	HCL nr 47, din 09.10.2008	HCL 49, din 17.09.2009 apa, canal	2017	da	da
53.	Comuna VĂCĂREȘTI	HCL nr 1, din 30.01.2008	HCL 3, din 28.01.2011 apa, canal	*31.12.2023	da	da
54.	Comuna VALEA LUNGĂ	HCL nr 50, din 27.09.2013	HCL 61, din 12.11.2013 HCL 29, din 24.08.2020 apa,canal	2013	da	da
55.	Comuna VIȘINA	HCL nr 8, din 25.02.2011	HCL 9, din 25.02.2011 HCL 28, din19.08.2020 apa, canal	2012	da	da
56.	Comuna VULCANA-BĂI	HCL nr 47, din 09.10.2008	HCL 45, din 14.09.2009 apa,canal	2010	da	da
57.	Comuna VULCANA-PANDELE	HCL nr 15, din 10.10.2008	HCL 31, din 10.09.2009 apa, canal	2009	nu	da

***** *Conform cu Planul de preluare a serviciilor (prezentat in Analiza Institutionala/Anexa 3/3.4).*

Concluziile Analizei Institutionale, privind delegarea serviciilor, operarea si aria proiectului sunt urmatoarele:

<u>ARIA PROIECTULUI POIM</u> include 57 de UAT-uri din judetul Dambovita:

1.Consiliul Judetean DAMBOVITA, 2.Municipiul TARGOVISTE, 3.Municipiul MORENI, 4.Orasul FIENI, 5.Orasul Gaesti, 6.Orasul PUCIOASA, 7.Orasul TITU, 8.Orasul RACARI, 9.Comuna ANINOASA, 10.Comuna BALENI, 11.Comuna BRANISTEA, 12.Comuna BRANESTI, 13.Comuna BUCIUMENI, 14.Comuna BUCSANI, 15.Comuna BUTIMANU, 16.Comuna CIOCANESTI, 17.Comuna COBIA, 18.Comuna CONTESTI, 19.Comuna CORBII MARI, 20.Comuna CRANGURILE, 21. Comuna DOBRA,

22.Comuna DRAGODANA, 23.Comuna DRAGOMIRESTI, 24.Comuna FINTA, 25.Comuna GLODENI, 26.Comuna GURA-FOII, 27.Comuna GURA OCNITEI, 28.Comuna HULUBESTI, 29.Comuna IEDERA, 30.Comuna LUCIENI, 31.Comuna LUDESTI, 32.Comuna LUNGULETU, 33.Comuna MALU CU FLORI, 34.Comuna MANESTI, 35.Comuna MATASARU, 36.Comuna MOGOSANI, 37.Comuna MOROENI, 38.Comuna MORTENI, 39.Comuna NICULESTI, 40.Comuna NUCET, 41.Comuna OCNITA, 42.Comuna ODOBESTI, 43.Comuna PERSINARI, 44.Comuna PETRESTI, 45.Comuna PIETROSITA, 46.Comuna POTLOGI, 47.Comuna PRODULESTI, 48.Comuna RAZVAD, 49.Comuna SLOBOZIA MOARA, 50.Comuna SOTANGA, 51.Comuna TATARANI, 52.Comuna ULMI, 53.Comuna VACARESTI, 54.Comuna VALEA LUNGA, 55.Comuna VISINA, 56.Comuna VULCANA-BAI, 57.Comuna VULCANA-PANDELE.

***T*oate UAT-urile din aria proiectului sunt membre ale ADI APA Dambovita.**

ARIA DE DELEGARE A SERVICIILOR CATRE OR include **76 de UAT-uri** din judetul Dambovita**,** dupa cum urmeaza: *1.Consiliul Judetean DAMBOVITA, 2.Municipiul TARGOVISTE, 3.Municipiul MORENI, 4.Orasul FIENI, 5.Orasul GAESTI, 6.Orasul PUCIOASA, 7.Orasul TITU, 8.Orasul RACARI, 9.Comuna ANINOASA, 10.Comuna BALENI, 11.Comuna BEZDEAD, 12.Comuna BILCIURESTI, 13.Comuna BRANISTEA, 14.Comuna BRANESTI, 15.Comuna BREZOAELE, 16.Comuna BUCIUMENI, 17.Comuna BUCSANI, 18.Comuna BUTIMANU, 19.Comuna CIOCANESTI, 20.Comuna COBIA, 21.Comuna COJASCA, 22.Comuna COMISANI, 23.Comuna CONTESTI, 24.Comuna CORBII MARI, 25.Comuna COSTESTII DIN VALE, 26.Comuna CRANGURILE, 27.Comuna DOBRA, 28.Comuna DOICESTI, 29.Comuna DRAGODANA, 30.Comuna DRAGOMIRESTI, 31.Comuna FINTA, 32.Comuna FILIPESTII DE PADURE, 33.Comuna GLODENI, 34.Comuna GURA-FOII, 35.Comuna GURA OCNITEI, 36.Comuna HULUBESTI, 37.Comuna IEDERA, 38.Comuna LUCIENI, 39.Comuna LUDESTI, 40.Comuna LUNGULETU, 41.Comuna MALU CU FLORI, 42.Comuna MANESTI, 43.Comuna MATASARU, 44.Comuna MOGOSANI, 45.Comuna MOROENI, 46.Comuna MORTENI, 47.Comuna MOTAIENI, 48.Comuna NICULESTI, 49.Comuna NUCET, 50.Comuna OCNITA, 51.Comuna ODOBESTI, 52.Comuna PERSINARI, 53.Comuna PETRESTI, 54.Comuna PIETROSITA, 55.Comuna POIANA, 56.Comuna POTLOGI, 57.Comuna PRODULESTI, 58.Comuna PUCHENI, 59.Comuna RACIU, 60.Comuna RASCAETI, 61.Comuna RAZVAD, 62.Comuna SELARU, 63.Comuna SLOBOZIA MOARA, 64.Comuna*

SOTANGA, 65.Comuna TATARANI, 66.Comuna ULIESTI, 67.Comuna ULMI, 68.Comuna VACARESTI, 69.Comuna VALEA LUNGA, 70.Comuna VALENI DAMBOVITA, 71.Comuna VARFURI, 72.Comuna VISINA, 73.Comuna VISINESTI, 74.Comuna VOINESTI, 75.Comuna VULCANA-BAI, 76.Comuna VULCANA-PANDELE.

Toate UAT-urile din aria Proiectului au delegat serviciile catre OR.

ARIA DE OPERARE ACTUALA A OR –OR opereaza pe teritoriul administrativ a **65 de UAT-uri din judetul Dambovita**: *1.CONSILIUL JUDETEAN DAMBOVITA, 2.TARGOVISTE, 3.MORENI, 4.FIENI, 5.GAESTI, 6.PUCIOASA, 7.TITU, 8.RACARI, 9.ANINOASA, 10.BEZDEAD, 11.BILCIURESTI ,12.BRANISTEA, 13.BRANESTI, 14.BREZOAELE, 15.BUCIUMENI, 16.BUCSANI, 17.CANDESTI (beneficiar indirect al serviciilor furnizate de OR pentru CJ Dambovita), 18.COBIA, 19.COJASCA, 20.COMISANI, 21.CRANGURI, 22.DOBRA, 23.DOICESTI, 24.DRAGODANA, 25.DRAGOMIRESTI, 26.FINTA, 27.GLODENI, 28.GURA FOII, 29.GURA OCNITEI, 30.HULUBESTI, 31.IEDERA, 32.LUCIENI, 33.LUDESTI, 34.LUNGULETU, 35.MALU CU FLORI, 36.MANESTI, 37.MATASARU, 38.MOROENI, 39.MORTENI, 40.MOTAIENI, 41.NICULESTI, 42.NUCET, 43.OCNITA, 44.ODOBESTI, 45.PERSINARI, 46.PETRESTI, 47.PIETROSITA, 48.POIANA, 49.POTLOGI, 50.PRODULESTI, 51.RACIU, 52.RASCAETI, 53.RAZVAD, 54.SELARU, 55.SLOBOZIA MOARA, 56.SOTANGA, 57.TATARANI, 58.ULMI, 59.VALEA LUNGA, 60.VALENI DAMBOVITA,61. VARFURI, 62.VISINA, 63.VISINESTI, 64.VULCANA BAI, 65.VULCANA PANDELE.*

Dupa finalizarea Proiectului, planificata la 31.12.2023, aria de operare actuala se va extinde in 7 unitati administrativ-teritoriale (Baleni, Butimanu, Ciocanesti, Contesti, Corbii Mari, Mogosani si Vacaresti), care nu detin in prezent sisteme de apa/apa uzata, acestea urmand a fi realizate prin investiti POIM. Preluarea serviciilor de catre OR se va face conform cu „Planul de preluare a serviciilor*”*** (Planul este prezentat in Volumul Analiza institutionala /Anexa 3 / 3.4-Plan Preluare Servicii).

11.1.7 Tariful pentru servicii

Tarifele pentru servicii sunt stabilite astfel incat sa asigure: recuperarea completa a tuturor costurilor de operare, intretinerea sistemelor si costurile pentru reparatii, inlocuirea bunurilor, investitii pentru extinderea si imbunatatirea infrastructurii, redeventa, plata serviciului datoriei aferente creditelor contractate de OR

(incluzand principalul, dobanzile si comisioanele aferente), generarea unui profit, stabilit cu ANRSC, folosit integral pentru dezvoltare.

Conform principiului regionalizarii, in sistemul regional de apa-apa uzata din judetul Dambovita se aplica un tarif unic, pentru toti utilizatorii din aceeasi categorie.

Astfel, incepand cu data de 01.03.2016, in conformitate cu avizul A.N.R.S.C.nr.403514 din 16.02.2016 si Hotararea ADI APA DAMBOVITA nr.174 din 26.02.2016, preturile/tarifele pentru serviciile publice de alimentare cu apa si canalizare aplicate de CA Targoviste Dambovita sunt urmatoarele :

Tabel 10-Tariful actual pentru servicii

Specificatie	*Pret/tarif pentru populatie (lei/mc)	**Pret/tarif pentru rest utilizatori (lei/mc)
Apa potabila produsa, transportata si distribuita pe intreaga arie de operare	4,15	3,81
Canalizare – Epurare pentru intreaga arie de operare	4,31	3,59

* *preturile pentru apa potabila pentru populatie **contin T.V.A. in cota de 9%**, iar preturile pentru restul utilizatorilor nu contin TVA;*

** *preturile pentru canalizare-epurare pentru populatie **contin T.V.A. in cota de 20%,** iar pentru restul utilizatorilor preturile nu contin TVA.*

Tarifele actuale pentru servicii sunt prezentate in Analiza Institutionala, *Anexa 3-CDGS/3.5-Tarif servicii,* impreuna cu actele aprobatorii emise de ADI si ANRSC.

11.2 Concluzii

Investitiile Proiectului se afla in aria a 57 de unitati administrativ-teritoriale, situate pe raza judetului Dambovita, care au delegat gestiunea serviciului catre SC Compania de Apa Targoviste-Dambovita SA.

Beneficiarul investitiei si autoritatea contractanta este **Operatorul Regional (OR)** al serviciilor de apa - canalizare din judetul Dambovita, **S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A.**, cu sediul in Targoviste, str. I.C. Bratianu nr. 50, judetul Dambovita, reprezentata prin domnul Adrian DUMITRU,. Director General.

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „APA DAMBOVITA" s-a constituit in anul 2008, avand la acea data 12 membri din judetul Dambovita. Agentia Nationala de Administrare Fiscala a atribuit asociatiei Certificatul de Inregistrare Fiscala nr. 23134486, eliberat la data de 29.01.2008.

In cadrul ADI APA Dambovita sunt asociate in prezent 86 de unitati administrativ-teritoriale.

ADI functioneaza ca persoana juridica de drept privat, cu statut de utilitate publica, in conformitate cu prevederile Legii administratiei publice locale nr. 215/2001, Legii serviciilor comunitare de utilitati publice nr. 51/2006, Legii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr. 241/2006 si Ordonantei Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociatii si fundatii, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 246/2005, precum si a Hotararii Guvernului nr. 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru si a statutului-cadru ale asociatiilor de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice.

Din analiza documentelor constitutive si statutare ale ADI rezulta ca asociatia indeplineste cerintele de organizare si competenta pentru realizarea acestui proiect si respecta reglementarile nationale in vigoare privind regionalizarea serviciilor. ADI are capacitatea de a-si indeplini obligatiile in aria sa de competenta si este capabila sa atinga obiectivele stabilite prin Statutul Asociatiei. Experienta dobandita de ADI in cadrul proiectelor similare „Extinderea si modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita", cofinantat prin POS Mediu)faza I, 2012-2017) si POIM (faza II, 2017÷2019) ii permite sa asigure monitorizarea corespunzatoare a Proiectului implementat de Operatorul Regional.

S.C. Compania de Apa Targoviste-Dambovita S.A. (Operatorul Regional al serviciilor de apa si canalizare din judetul Dambovita), a fost constituita in anul 2007, pe durata nelimitata, prin reorganizarea Regiei Autonome de Gospodarie Comunala Targoviste (RAGC), in societate comerciala pe actiuni (in conformitate cu prevederile Legii nr. 31/1990 privind societatile comerciale, cu modificarile si completarile ulterioare), cu capital social integral public, detinut de unitatile administrativ teritoriale membre ale Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara APA - DAMBOVITA.

Operatorul are in prezent 38 de actionari: Municipiul Targoviste (actionar majoritar), Consiliul Judetean Dambovita si alte 36 de Consilii Locale de pe raza judetului Dambovita, capitalul societatii mentinandu-se 100% public.

Compania de apa Targoviste Dambovita. a fost inmatriculata la Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Dambovita sub numarul J15/5/07.01.1998 si Codul Unic de inregistrare la Registrul Comertului nr. 10084149/12.01.1998.

Operatorul este asimilat institutiilor prestatoare de servicii publice prevazute de Ordonanta Guvernului nr. 29/2007, privind modul de alocare a instrumentelor structurale, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 249/2007.

Operatorul are o forma de organizare bine structurata, detine personal specializat si cu experienta in domeniul de activitate si poate asigura indeplinirea obligatiilor prevazute in Contractul de Delegare a gestiunii serviciilor. Prin Contractul de Delegare, OR detine dreptul de a intreprinde actiuni legale in aria de responsabilitate a serviciilor sale si isi exercita acest drept pe raza unitatilor administrativ-teritoriale asociate in cadrul ADI, care au delegat gestiunea serviciilor catre operator. OR actioneaza in scopul administrarii eficiente, bunei functionari si exploatari a sistemelor de utilitati publice si implementarii programelor de investitii publice de interes judetean, destinate infiintarii, modernizarii si dezvoltarii infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciilor de apa-canalizare.

OR dispune de echipamente tehnice si utilaje specilizate, precum si de un personal bine pregatit si cu experienta in activitati de operare si investitii. Societatea si-a modernizat in ultimii ani sistemul de operare, avand in vedere prevederile contractului de delegare, regulamentul serviciului, planul de management a activelor, procedurile de management a laboratoarelor, manualele de operare si intretinere. Operatorul a acumulat experienta in implementarea de proiecte similare de apa/apa uzata, cofinantate din fonduri europene, in cadrul proiectului de investitii major „Extinderea si modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita”, cofinantat prin POS Mediu si in cadrul POIM.

Proiectele sunt finalizate, iar infrastructurile de apa/canalizare realizate au fost predate in administrarea Companiei de Apa Targoviste Dambovita, in scopul furnizarii serviciilor.

In perioada 2015-2018, Compania de Apa Dambovita-Targoviste a inregistrat o crestere a cifrei de afaceri, de la 50.927.513 lei in anul 2015 la 59.604.981 in anul 2018, iar nivelul anual al veniturilor a crescut, de la 55.332.255 in anul 2015 la 62.149.620 lei in anul 2018, ca urmare a cresterii veniturilor provenite din activitatea de baza. In perioada analizata, compania a inregistrat in mod constant profit, care a variat de la 3.315.496 in anul 2015 la 3.098.194 in 2018 .

UIP: Conform deciziei Directorului General nr. 21109/25.06.2019, in cadrul OR este organizata o Unitate de Implementare a Proiectului, in scopul implementarii prezentului proiect. Organigrama UIP prevede 19 de posturi, din care 11 sunt ocupate si 8 posturi sunt vacante, urmand a fi ocupate prin recrutare de personal din afara companiei. UIP-OR beneficiaza de suport pentru elaborarea Aplicatiei de finantare prin intermediul prezentei Asistente Tehnice, care pregateste si documentatiile de atribuire a contractelor de servicii, lucrari si furnizare de echipamente si care va acorda suport UIP-OR in procesul de licitare a contractelor si va asigura si asistenta tehnica din partea proiectantului, conform Legii 10/1995 cu modificarile ulterioare. De asemenea UIP va primi suport si din partea Asistentei tehnice de Management de Proiect si Supervizarea executiei, care va intari capacitatea de implementare a personalului si va impartasi acestuia bunele practici in domeniu. Responsabilitatea finala privind respectarea Contractului de Finantare incheiat cu Autoritatea de Management revine in sarcina Operatorului Regional, Compania de Apa Targoviste-Dambovita.

Contractul de delegare a gestiunii serviciilor: ADI APA DAMBOVITA a atribuit in mod direct Contractul de delegare catre Compania de Apa Targoviste-Dambovita, conform cu prevederile art.31ˆ1 din Legea nr. 51/2006 si art.22 ˆ1 din Legea nr. 241/2006, constatandu-se respectarea cumulativa a regulilor “in-house” stabilite de Curtea Europeana de Justitie-adoptate de legislatia nationala, care permit derogarea de la procedurile de licitatie daca sunt respectate: criteriul „controlului similar”, criteriul „activitatii exclusive” si detinerea integrala a capitalului social al OR de catre UAT-urile membre ADI.

Primul Contract de delegare a fost inregistrat cu nr. 3/ 21.09.2009 si a fost semnat de ADI APA DAMBOVITA, in calitate de Autoritate deleganta si Compania de Apa Targoviste-Dambovita in calitate de operator regional al serviciilor de apa- canalizare din judetul Dambovita. Contractul a fost aprobat de ADI prin Hotararea nr. 154/ 15.10.2019, in numele a 27 de UAT-uri din judetul Dambovita, care delegasera gestiunea serviciilor catre Operator, la data contractului.

De la data semnarii si pana in prezent, Contractul de delegare a fost modificat prin 25 de acte aditionale.

Durata contractului de delegare este de 25 de ani de la data intrarii in vigoare, cu posibilitatea prelungirii prin act aditional.

La atribuirea Contractului de Delegare catre Compania de Apa Targoviste-Dambovita a fost respectat criteriul *“Controlului similar”*, avand in vedere ca prin CDGS se confera Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara dreptul de a exercita un control direct si indirect asupra tuturor deciziilor strategice ale OR si privind respectarea obligatiilor contractuale. Criteriul *“Activitatii exclusive”* este de asemenea respectat,

avand in vedere ca in CDGS se prevede ca OR desfasoara activitati de furnizare/prestare serviciului de alimentare cu apa si canalizare exclusiv pentru utilizatorii de pe raza de competenta a UAT-urilor membre ale ADI APA DAMBOVITA care au delegat gestiunea serviciului catre OR. Operatorul este obligat sa-si mentina obiectul de activitate pe intreaga durata CDGS si sa desfasoare numai activitati care au legatura directa sau indirecta sau care faciliteaza realizarea obiectului sau principal de activitate. La atribuirea Contractului a fost respectat si criteriul *"Capitalului integral public"* Operatorul Regional avand ca actionari exclusiv Autoritati Locale, (10 membri ADI), care detin impreuna 100% din actiunile companiei.

In concluzie, cadrul institutional existent in aria proiectului corespunde cerintelor privind regionalizarea serviciilor de apa si canalizare, montajul institutional fiind adecvat realizarii investitiilor propuse in cadrul POIM 2014-2020 si operarii corespunzatoare a infrastructurilor. Toate cele 57 de UAT-uri din aria Proiectului sunt membre ale ADI APA Dambovita, iar serviciile de apa/canalizare sunt delegate catre Compania de Apa Targoviste Dambovita SA. Operatorul Regional are capacitatea tehnica, financiara, juridica si administrativa de a implementa cu succes Proiectul si dispune, in cadrul Unitatii de Implementare a Proiectului, de personal adecvat, ca numar si experienta in domeniul proiectelor de apa/canalizare cu finantare UE.

CAPITOLUL 12
REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

CUPRINS

12. REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI 4
12.1. REZUMAT EIA 4
12.1.1. CONFORMAREA PROIECTULUI CU PRINCIPIILE FONDATOARE ALE POLITICII DE MEDIU 5
12.1.2. ÎNCADRAREA PROIECTULUI ÎN RAPORT CU DIRECTIVA SEA 5
12.1.3. GENERALITATI PRIVIND PROCEDURA EIM 7
12.1.4. DIRECTIVA HABITATE 1992/43/EC 7
12.1.5. DERULAREA PROCEDURII DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECT ȘI EVALUARE ADECVATĂ 9
12.1.6. DECLARAȚIA AUTORITĂȚII RESPONSABILE CU MONITORIZAREA SITURILOR NATURA 2000 10
12.1.7. DECLARAȚIA AUTORITĂȚII COMPETENTE CU GESTIONAREA APELOR 10
12.2. CONFORMAREA PROIECTULUI LA DIRECTIVELE EUROPENE 10
12.2.1. DIRECTIVA CADRU APA (DIRECTIVA 2000/60/CE) 11
12.2.2. DIRECTIVA PRIVIND EVALUAREA SI MANAGEMENTUL RISCULUI LA INUNDATII 2007/60/CE 12
12.2.3. DIRECTIVA EPURAREA APELOR UZATE 1991/271/CE 13
12.3. IMPACTUL POTENTIAL GENERAT CA URMARE A IMPLEMENTARII PROIECTULUI 13
12.3.1. IMPACTUL CUMULATIV CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PROPUSE ... 13
12.3.2. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 14
12.4. ADAPTAREA LA SCHIMBÃRILE CLIMATICE SI ATENUAREA EFECTELOR ACESTORA SI REZISTENTA ÎN FATA DEZASTRELOR 14
12.4.1.EMISII GES 30
12.5. CONTRIBUȚIA PROIECTULUI LA ATENUAREA EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI 42

TABELE:

Tabel 1 Plan de acțiune privind adaptarea 19
Tabel 2: Cantitatile de CO2e, exprimate in tone pe an, pentru statiile de epurare din Judetul Dambovita/Amprenta de carbon 30
Tabel 3: Emisii de Gaze cu Efect de Sera din sistemul de alimentare cu apa si sistemul de apa uzata..... 35
Tabel 4: Indicatori de performanta SEAU, reducere CBO5 si emisii CO2e..... 36
Tabel 5: Factorii de emisie în vrac (g / kg de combustibil) sugerat pentru țările BC, NIS și CC4, pentru anul 2002. 38
Tabel 6: Distante de eliminare, consum de carburant 38
Tabel 7: Cantitati de namol, consum de carburant, emisii CO2e 39

12. REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

1. Descrierea proiectului

Investitiile in infrastructura de apa si apa uzata pentru localitatile din judetul Dambovita incluse in proiect au avut in vedere imbunatatirea calitatii factorilor de mediu si imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei. Prin investitiile cuprinse in acest proiect se continua procesul de extindere si reabilitare ale infrastructurii de apa si apa uzata realizate in etapa 2007-2013 in zonele urbane si se propun investitii in extinderea/infiintarea sistemelor de alimentare cu apa si apa uzata in zonele rurare.

12.1. REZUMAT EIA

Acest capitol prezintă concluziile privind impactul potențial generat asupra factorilor de mediu de către lucrările propuse, concluzii rezultate în urma analizei surselor potențiale de poluare a mediului, a receptorilor potențiali și a efectelor potențiale induse asupra acestora, atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de exploatare.

Proiectul consta intr-o serie de investitii in infrastructura de apa si apa uzata pentru Judetul Dambovita.

Implementarea proiectului contibuie la:

1. conservarea, protectia si imbunatatirea calitatii mediului (solului, subsolului si apei subterane) prin eliminarea pierderilor, respectiv a infiltratiilor si exfiltratiilor din retele si construirea a trei statii noi de epurare;
2. protectia calitatii apelor de suprafata, a sanatatii populatiei si a biocenozelor acvatice - prin reducerea incarcarilor cu poluanti a efluentilor;
3. imbunatatirea standardelor de viata ale populatiei - prin cresterea gardului de conectare la infrastructura de apa si canal;
4. utilizarea rationala si prudenta a resurselor de apa - prin reducerea pierderilor din retele, optimizarea si retehnologizarea sistemelor de alimentare cu apa potabila (de la captare la distributie) si reducerea consumurilor;
5. reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera - prin reducerea consumurilor energetice datorate retehnologizarii sistemului de alimentare cu apa si canalizare si construirii de obiective in conformitate cu prevederile UE si prin gasirea solutiilor viabile de valorificare a namolului de la statiile de epurare;
6. rezistenta la efectele schimbarilor climatice, prin: reducerea pierderilor de apa, managementul surselor subterane pentru adaptarea folosirii rationale la fazele de regim hidrologic/climatic, atenuarea variabilitatii naturale a debitelor prin procesul de regularizare si managementul corespunzator al apelor pluviale, pentru a reduce riscul de inundabilitate urbana si dilutia ridicata a apelor uzate la intrare in SE, cu impact negativ in procesul de epurare.

12.1.1. CONFORMAREA PROIECTULUI CU PRINCIPIILE FONDATOARE ALE POLITICII DE MEDIU

Proiectul respecta politicile de mediu bazate pe principiile precautiei, actiunii preventive, inlaturarea daunelor produse la sursa, poluatorul plătește.

Principiul precauţiei

Proiectul respectă prevederile documentelor de planificare sub incindeţa cărora intră, respectiv POIM, PMBH Buzău-Ialomița si Argeș Vedea, planuri care au făcut obiectului evaluării strategice de mediu (SEA).

Măsurile stabilite prin actele de reglementare aferente procedurilor SEA şi EA şi cele stabilite prin avizele de gospodărire a apelor sunt integrate în proiect.

Principiul acţiunii preventive

Prin proiect este prevăzută implementarea unui sistem SCADA de monitorizare a sistemului de apă pentru a asigura evitarea piederilor şi infiltraţiilor.

CA Targoviste Dambovita a elaborat un Plan de acţiune de monitorizare a calităţii apelor uzate ce conţine măsuri specifice a se lua pentru prevenirea poluărilor accidentale

La nivel bazinelor Buzau Ialomita si Arges Vedea există proceduri şi planuri pentru prevenirea, protecţia şi diminuarea efectelor inundaţiilor.

Principiul conform căruie daunele aduse mediului trebuie remediate la sursă
Proiectul asigură infrastructura pentru colectarea în sistem centralizat apei uzate la locul de generare (gospodării) şi epurarea corepunzătoare a acesteia.

Principul „poluatorul plătește”
CA Targoviste a încheiat de contracte de prestari servicii, care transpun sistemul sistemul de tarifare si penalitati, pentru toți clienții non-casnici și industriali. De asemenea a implementat un sistem de monitorizare a apelor uzate pentru depistării depășirilor limitelor de descărcare în rețeaua de canalizare și identificarea punctelor de descărcare ilegală în vederea aplicării de penalități.

12.1.2. ÎNCADRAREA PROIECTULUI ÎN RAPORT CU DIRECTIVA SEA

Programului Operaţional Infrastructură Mare (POIM)

POIM a parcurs procedura de **Evaluare Strategică de Mediu (SEA)** în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune în legislaţia românească Directiva SEA - Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri şi programe asupra mediului). Raportul de mediu a fost elaborat în cadrul contractului „Evaluarea ex-ante a Programului Operaţional Infrastructură Mare 2014-2020”.

Raportul de mediu a fost pregătit cu sprijinul reprezentanţilor autorităţilor interesate de efectele implementării programului operaţional, în cadrul a 4 întâlniri ale Grupului de lucru SEA, special constituit pentru POIM 2014-2020, întâlniri care au avut loc în perioada martie 2014 -

noiembrie 2014 (3 întâlniri), respectiv iunie 2015. Raportul de mediu a evaluat trei versiuni ale POIM (iulie 2014, octombrie 2014 şi iunie 2015). Dezbaterea publică POIM 2014-2020 a avut loc în data de 19 ianuarie 2015.

Pentru program fost de asemenea elaborat **Studiul de evaluare adecvată**, în conformitate cu prevederile art. 6 (3) al Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de fauna și flora sălbatică şi ale Ordinului 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Varianta finală a raportului de mediu se află la următorul link:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Raport%20de%20mediu_POIM_rev01.pdf

Iar Studiului de evaluare adecvată la linkul:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2014-11-04_Studiu.pdf

Programul a primit avizul de mediu nr 3/20.08.2015:

http://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz_de_mediu_POIM.pdf

Planul National de Management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea (PNMBD)

Planul National de Management al bazinelor hidrografice pentru ciclul I, 2009-2015 a fost supus procedurii SEA (evaluarea planurilor si programelor) si a obtinut Avizul de mediu nr. 19/12.10.2010 care a fost aprobat prin HG nr. 80/2011.

Conform art 9(1) din Directiva SEA a fost realizata participarea si consultare a publicului in procesul de luare a deciziilor.

Planul National de Management al bazinelor hidrografice pentru cliclul II 2016-2021

Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor a luat decizia ca planul nu are efecte semnificative asupra mediului, nu necesita evaluare de mediu si poate fi supus procedurii de adoptare fara aviz de mediu.

Activitatea privind participarea si consultarea publicului a avut la baza instructiunile metodologice elaborate la nivel national prin adaptarea Ghidului “Participarea Publicului” realizat in cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA si a Strategiei privind participarea publicului pentru Districtul Hidrografic al Dunarii, strategie aprobata de ICPDR în iunie 2003.

Strategia se bazeaza pe calendarul si activitatile de implementare ale Directivei Cadru Apa si elaboreaza un cadru coerent cu legaturi la nivel national.

Planul final a fost publicat pe site-ul Ministerului:

http://www.mmediu.ro/articol/planul-national-de-management-aferent-portiunii-din-bazinul-hidrografic-international-al-fluviului-dunarea-care-este-cuprinsa-in-teritoriul-romanie/1530

12.1.3. GENERALITATI PRIVIND PROCEDURA EIM

Conformarea cu directiva 2014/52/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) este parte integranta din procedura de emitere a aprobarii de dezvoltare.

Evaluarea impactului asupra mediului se face conform Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European şi a Consiliului transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, precum si in conformitate OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare (ce transpune Directiva 92/43/CEE), in cazurile in care proiectul ar putea avea un impact major asupra siturilor Natura 2000.

Evaluarea impactului asupra mediului trebuie sa contina si cerintele noii directive EIA Directiva 2014/52/UE de modificare a directivei 2011/92/UE.

Evaluarea impactului asupra mediului identifica, descrie si evalueaza, in mod corespunzator si pentru fiecare caz, efectele directe si indirecte ale unui proiect asupra urmatorilor factori: fiinte umane, fauna, flora, sol, apa, aer, clima, peisaj, bunuri materiale, patrimoniu cultural, precum si interactiunea dintre factorii mentionati.

Conform legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, autoritatea competenta pentru derularea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului este Agentia pentru Protectia Mediului (APM) Dambovita.

Autoritatile cu responsabilitati si atributii in domeniul protectiei mediului sunt consultate in cadrul Comitetelor de Analiza Tehnica (CAT) in fiecare dintre etapele procedure EIM.

În continurea sunt descrise etapele procedurii de mediu parcurse cu evidențierea în paralel a conformării cu prevederile Directia EIA.

12.1.4. DIRECTIVA HABITATE 1992/43/EC

Reteaua Natura 2000 reprezinta principalul instrumentul al Uniunii Europene pentru conservarea naturii in statele membre. Natura 2000 se materializeaza intr-o retea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene in cadrul careia sunt conservate specii si habitate vulnerabile la nivelul intregului continent. Reteaua Natura 2000 are la baza doua Directive ale Uniunii Europene, denumite generic Directiva Pasari si Directiva Habitate, ce reglementeaza modul de selectare si desemnare a siturilor si protectia acestora, Statelor Membre revenindu-le dreptul de a reglementa modalitatile de realizare practica si de implementare a prevederilor stipulate in aceste acte legislative comunitare.

Obiectivul principal al retelei ecologice europene Natura 2000 este ca aceste zone sa asigure pe termen lung „statutul de conservare favorabila" a habitatelor si speciilor de interes conservativ pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000.

Directiva Habitate (92/43/CE) a fost elaborata in vederea conservarii speciile de florei si faunei salbatice, precum si a habitatele naturale din Uniunea Europeana, prin infiintarea Ariilor Speciale de Conservare. Toate actiunile bazate pe aceasta directiva sunt dedicate mentinerii unui statut de conservare favorabil sau, dupa caz, reabilitarii speciilor si habitatelor de interes comunitar.

Directiva Pasari (2009/147/CE) vizeaza conservarea speciilor de pasari care se gasesc in mod natural in salbaticie pe teritoriul european al statelor membre. Principalele obiective ale acestei directive sunt protectia, managementul si controlul acestor specii si stabilirea regulilor pentru conservarea lor. Aceasta directiva se aplica in cazul pasarilor, oualor lor, cuiburilor si habitatelor acestora.

Directivele UE focalizate pe conservarea speciilor si habitatelor vulnerabile in spatiul comunitar au transpuse in legislatia nationala prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari de Legea nr. 49/2011 si a Ordinului nr. 19/2010.

Punerea în opera a proiectului nu va genera dezechilibre în ceea ce priveste relatiile structurale si functionale din cadrul ROSCI/ROSPA sau Rezervatii, nefiind capabil sa puna în pericol integritatea ariilor naturale de interes comunitar.

Starea de conservare a habitatelor si speciilor de interes comunitar este favorabila, astfel nu anticipam un declin în ceea ce priveste statutul de consevare la nivelul ariilor de interes comunitar ca urmare a implementarii proiectului.

Masura de implementare a cerintei Directivei Habitate este reprezentata prin:

- ✓ conservarea biodiversitatii si a naturii prin actiuni de dezvoltare a cadrului de management pentru ariile protejate, inclusiv pentru siturile Natura 2000;
- ✓ dezvoltarea infrastructurii pentru ariile protejate, precum si activitati de intretinere, de operare si monitorizare;
- ✓ cresterea gradului de constientizare in ceea ce priveste protectia mediului si comportamentul prietenos pentru mediu – ca baza pentru dezvoltarea durabila – este de asemenea un element cheie luat în considerare.

12.1.5. DERULAREA PROCEDURII DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU PROIECT ȘI EVALUARE ADECVATĂ

Conform prevederilor Legii nr. 292/2018, procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru acest proiect este condusa de APM Dambovita cu participarea altor autoritati publice locale care au atributii si raspunderi specifice in domeniul protectiei mediului.

1. ETAPA DE EVALUARE INITIALA

Procedura de obtinere a acordului de mediu a fost demarată prin depunerea de către S.C. Compania de Apa Targoviste Dambovita S.A, a cererii de solicitare a acordului de mediu pentru proiect, înregistrată la APM Dambovita nr. 16459/28.05.2024. Cererea a fost însoțită de o Notificare, planuri de situație și certificatele de urbansim eliberate pentru proiect. APM Dambovita a solicitat refacerea notificarii referitoare la UAT-urile unde sunt propuse spre realizarea investitiile si amplasament.
Notficarile refacute a fost transmisa catre APM Dambovita in datele de 23.06.2020 si 20.08.2020 inregistrate la APM Dambovita cu nr. 18880 si nr.11049.

APM Dambovita nu a emis pana in prezent Decizia etapei de evaluare initiala.

Prin decizia etapei de evaluare inițială se va solicita depunerea Memoriului de prezentare întocmit în conformitate cu legislația națională Legea 292/2018, cu prevederile Directivei EIA și cu informațiile prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată (OM nr. 19/2010), în conformitate cu prevederile art. 28 din OUG nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011.
In cadrul etapei de evaluare initială a proiectului, Agentia pentru Protectia Mediului Dambovita a efectuat o identificare a amplasamentului investitiilor.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

2. ETAPA DE INCADRARE A PROIECTULUI

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

ETAPA DE ANALIZA A EVALUARII ADECVATE, CA PARTE A EIM

Proiectul se află în vecinătatea ariilor naturale protejate de interes comunitar respectiv:

- ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului
- ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului
- ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești
- ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului
- ROSCI0013 Bucegi

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.1.6. DECLARAȚIA AUTORITĂȚII RESPONSABILE CU MONITORIZAREA SITURILOR NATURA 2000

Agenţia Naţionala pentru Arii Naturale Protejate, este custodele ariilor naturale protejate din proximitatea investițiilor astfel că se va solicita eliberarea avizului/punctului de vedere al acestora pentru toate ariile din zona proiectului, chiar si pentru cele la o distanta de peste 1 km de acestea: ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului; ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului si ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului; ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești; ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului.

Regia Nationala a Padurilor – Romsilva -Direcția Silvica Târgoviște este custode pentru aria protejata ROSCI0013 Bucegi.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.1.7. DECLARAȚIA AUTORITĂȚII COMPETENTE CU GESTIONAREA APELOR

Directiva Cadru Apa (Directiva 2000/60/CE - DCA) reprezinta prevederea legala europeana fundamentala pentru domeniul apelor, care promoveaza conceptul gestionarii ecosistemice, introducand obiective noi pentru protejarea ecosistemelor acvatice, element ce asigura utilizarea sustenabila a resurselor de apa pe termen lung pentru oameni, economie si mediu.

DCA incorporeaza principiile fundamentale de gestionare integrata a bazinelor hidrografice care reuneste aspectele ecologice si economice in activitatea de gestionare a resurselor de apa. La nivel national, DCA a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea Apelor 107/1996 cu completarile si modificarile ulterioare.

Componentele proiectului vor fi supuse analizarii din punctul de vedere al gospodaririi apelor de catre Administratia Nationala Apele Romane, Administratiile Bazinale de Apa Buzau-Ialomita si Arges-Vedea.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.2. CONFORMAREA PROIECTULUI LA DIRECTIVELE EUROPENE

Conform Capitolului 22 – Mediul din Tratatul de Aderare, Romaniei i s-a acordat o perioada de tranzitie pentru conformitatea cu cerintele UE, cu scopul asigurarii apei potabile, recuperarii pierderilor de apa, tratarii si deversarii apelor uzate.

Prin tratatul de aderare la Uniunea Europeana, Romania si-a asumat obligatii care implica investitii importante in infrastructura aferenta serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare. In urma studiilor efectuate la nivelul fiecarei unitati administrativ- teritoriale, rezulta ca investitiile financiare care sunt necesare in sistemele publice de alimentare cu apa si de canalizare depasesc in mod considerabil capacitatile finaciare ale acestora si ca, procesul de regionalizare reprezinta un element esential in vederea atingerii obiectivelor ambitioase de investitii.

Prin acest proiect se doreste respectarea tratatului de aderare prin extinderea si infintarea de sisteme noi de alimentare cu apa potabila si extinderea si infiintarea de sisteme noi de canalizare in aglomerari de peste 2.000 EL.

Directivele europene care trebuie respectate prin proiect sunt:

a. Directiva Cadru Apa - Directiva 2000/60/CE – transpusa prin Legea apelor nr. 107/1996;
b. Directiva privind evaluarea si managementul riscului la inundatii 2007/60/CE;
c. Directivei privind epurarea apelor uzate 1991/271/CE – transpusa prin HG nr. 352/2005;
d. Directiva EIA;
e. Directiva Habitate.

12.2.1. DIRECTIVA CADRU APA (DIRECTIVA 2000/60/CE)

Reprezinta prevederea legala europeana fundamentala pentru domeniul apelor, care promoveaza conceptul gestionarii ecosistemice, introducând obiective noi pentru protejarea ecosistemelor acvatice, element ce asigura utilizarea sustenabila a resurselor de apa pe termen lung pentru oameni, economie si mediu. DCA încorporeaza principiile fundamentale de gestionare integrata a bazinelor hidrografice care reunesc aspectele ecologice si economice în activitatea de gestionare a resurselor de apa.

Directiva Cadru Apa introduce o serie de principii cheie pentru gestionarea si protectia resurselor de apa:

- procesul de planificare la scara bazinelor hidrografice, de la caracterizare la stabilirea masurilor pentru atingerea obiectivelor de mediu aferente corpurilor de apa;
- o evaluare cuprinzatoare a presiunilor antropice, a impactului acestora si a starii mediului acvatic, inclusiv din perspectiva ecologica;
- analiza economica a masurilor stabilite si utilizarea instrumentelor economice;
- implementarea masurilor ce vizeaza atât atingerea obiectivelor de mediu, cât si obiectivele domeniilor conexe;
- participarea si implicarea activa a publicului în gestionarea resurselor de apa.

Obiectivul general al directiei este de atingere a “starii bune a apei” si la prevenirea deteriorarii starii corpurilor de apa.

Conform **Articolului 4 (7)** din Directiva Cadru Apa, prin proiect au fost luate masuri pt diminuarea impactului negativ asupra starii corpurilor de apa. Acest lucru se face prin

eliminarea poluarilor punctiforme si dirijarea apelor uzate spre statiile de epurare existente si cele care se construiesc pentru a fi epurate. Calitatea efluentilor statiilor de epurare vor respecta prevederile Directivei ape uzate si vor limita elimiminarea in cursurile de apa a N si P, elemente de eutofizare.

Programul de masuri care a fost stabilit la nivel national si la nivel de bazin hidrigrafic Buzau-Ialomita si Arges-Vedea au tinut cont la toate presiunile semnificative si aceste masuri au fost respectate si in cazul proiectului.In Romania presiunile semnificative cele mai importante sunt aglomerarile umane.Masurile impuse pentru a atinge obiectivele stabilite la Articolul 4 din cadrul Directivei cadru Apa sunt masuri stabilite care sa asigure atingerea starii bune a apelor Astfel au fost respectate toate prevederile din anexele Planurilor de management pentru aglomerarile din judetul Dambovita.

Atingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apa se realizeaza prin respectarea:

- Limitelor de incarcare cu poluanti a efluentilor statiilor de epurare existente sau a celor care se contruiesc- se realizeaza prin proiect
- Respectarea termenelor de conformare prevazuti in Directiva ape uzate si Directiva cadru apa – se realizeaza prin proiect

Principalul instrument de implementare a acestei Directivei este elaborarea Planulurilor de Management Bazinale Apa Buzau-Ialomita si Arges-Vedea si respectarea prevederilor acestuia.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.2.2. DIRECTIVA PRIVIND EVALUAREA SI MANAGEMENTUL RISCULUI LA INUNDATII 2007/60/CE

In contextual prevederilor Directivei nr. 60/2007 au fost intocmite Planurile de gestionare a riscului de inundații. Prin aceste planuri se poate constata unde sunt zonele inundabile, precum și masuri de prevenire și reducere a efectelor negative asupra sanatații umane, a mediului, a patrimoniului cultural și a activitații economice. Aceste planuri de gestionare a riscurilor de inundații sunt revizuite periodic și, dupa caz, trebuie actualizate, luând in considerare efectele posibile ale schimbarilor climatice asupra apariției inundațiilor.

Respectarea directivei s-a realizat prin amplasarea investițiilor în zone ridicate, în afara limitelor de inundabilitate.

In evaluarea optiunilor analizate pentru investitii s-au luat in considerare masuri de prevenire la inundatii: studii de inundabilitate pentru amplasamentele situate in zona adiacenta cursurilor de apa pentru statiile de epurare.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.2.3. DIRECTIVA EPURAREA APELOR UZATE 1991/271/CE

Masurile necesare pentru implementarea cerintelor Directivei 271 – Epurarea apelor uzate, sunt:

- ✓ reabilitarea retelelor de canalizare;
- ✓ modernizarea/reabilitarea statiei de epurare;
- ✓ construirea/extinderea statiilor de epurare;
- ✓ construirea/extinderea retelelor de canalizare;

Actiuni necesare pentru respectarea directive ale proiectului studiat:

- ❖ pentru respectarea art. 10 si Anexa 1 sectiunea B - Proiectul asigura epurarea apelor uzate in statiile de epurare care se construiesc, in randamente ridicate dupa cum urmeaza:

Proiectul include in SF Capitolul 6 strategia actualizata pentru managementul namolului, indeplinind cerinta din Planul National de Gestionare a Deseurilor aprobat prin HG 942/2017. SF propune pe termen mediu și lung ca namolul din statiile de epurare sa fie valorificat prin utilizarea in agricultura, astfel:

STRATEGIE DE MANAGEMENT A NAMOLULUI IN JUDETUL DAMBOVITA PROPUNE:

- **pe termen scurt – Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura**
- **pe termen mediu - Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura**
- **pe termen lung – Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura si, in cazul in care vor putea fi instalate facilitati de uscare namol, co-incinerarea unei cantitati de namol la Fabrica de ciment Fieni**

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.3. IMPACTUL POTENTIAL GENERAT CA URMARE A IMPLEMENTARII PROIECTULUI

Memoriul de prezentare întocmit în cadrul procedurii EIA/EA nu a fost inca elaborat.

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.3.1. IMPACTUL CUMULATIV CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PROPUSE

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.3.2. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

In conformitate cu Hotararea nr. 856/16 august 2002, orice agent economic care prin activitatea lui genereaza deseuri este obligat sa tina o evidenta a gestiunii acestora in conformitate cu modelul prevazut in anexa 1 pentru fiecare tip de deseu, modul de depozitare si apoi de neutralizare. Datele centralizate lunar si anual se trimit apoi Agentiei pentru Protectia Mediului Dambovita. Se va monitoriza modul de gestiune a deseurilor in ce priveste tipurile de deseuri generate, modul de eliminare, incheierea de contracte ferme cu societati autorizate pentru preluarea deseurilor.

Monitorizarea efectiva a factorilor de mediu:

1. AER – se vor monitoriza indicatorii de poluare cauzat de autovehicule: monoxid de carbon, COV, oxizi de azot, oxizi de S, particule.

2. ZGOMOT – se vor face masuratori de zgomot pentru incadrarea in limitele impuse.

3. APA POTABILA

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

12.4. ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE SI ATENUAREA EFECTELOR ACESTORA SI REZISTENTA ÎN FATA DEZASTRELOR

În cadrul Cererii de Finanţare elaborate pentru proiect în vederea accesării fondurilor prin POIM s-a realizat “Studiul privind impactul şi evaluarea riscurilor legate de schimbările climatice şi rezistenţa la dezastre inclusive măsuri de adaptare”

Fenomenele extreme legate de variabilitatea şi schimbarea climatică stau la originea unor tipuri de dezastre naturale, cum sunt inundatiile, alunecarile de teren, seceta, furtuni, cutremure puternice etc.

Obiectivul studiului este de a evalua și de a propune soluții de adaptare la variabilitatea climei actuale și de a integra viitoare schimbări climatice în soluțiile tehnice propuse pentru fiecare dintre investițiile „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Dambovita, în perioada 2014-2020”, respectiv evaluarea riscurilor actuale și viitoare ce pot afecta succesul proiectului considerând schimbările climatice, identificarea, evaluarea si alegerea opțiunilor de adaptare potrivite și rentabile pentru a asigura rezistența la schimbările climatice și integrarea măsurilor de adaptare în ciclul de viață al proiectului.

Perioada de planificare a proiectului: 2019-2050 din care 2019-2022 perioada de execuţie a lucrărilor şi 2023-2050 perioada de operare.

Studiul s-a elaborat în conformitate cu metodologia elaborată de Direcția Generala Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) ***“Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient”.***

Prin urmare, pentru scopul studiului, s-au parcurs 7 etape principale, şi anume:

ETAPA 1 Evaluarea sensibilității;

ETAPA 2 Evaluarea expunerii prezente și viitoare;

ETAPA 3 Evaluarea Expunerii;

ETAPA 4 Evaluarea riscului;

ETAPA 5 Identificarea opțiunilor de adaptare;

ETAPA 6 Evaluarea opțiunilor de adaptare;

ETAPA 7 Plan de acțiune privind adaptarea.

În **ETAPA 1 s-a analizat sensibilitatea** sistemelor de apă şi apă uzată la variaţia parametrilor climatici şi la apariţia fenomenelor meteorologice extreme. Parametrii climatici în raport cu care s-a evaluat sensibilitatea proiectului sunt:

Efecte primare ale schimbărilor climatice: precipitaţii şi temperaturi extreme maxime, medii și minime, radiația solară, umiditatea, viteza maximă și medie a vântului,

Efecte secundare/pericole asociate: creșterea nivelului mării, furtuni de nisip, disponibilitatea resurselor de apă, ph ocean, temperatură apă/mare, furtuni, inundaţii, calitatea aerului, eroziune costală, salinitatea solului, eroziune sol, alunecări de teren, efectul de insulă urbană de căldură, mărirea sezoanelor, incendii și cutremure.

Evaluarea s-a realizat fără a considera amplasamentul viitoarelor investiţii, scopul fiind de a indentifica potenţialele pericole relevante pentru tipul investiţiilor care se vor realiza prin proiect. Pentru a evidenţia mai clar potenţialul impact, în analiză, sistemele de apă şi apă uzată au fost împărţite în 3 componente:

- Surse de apă şi tratarea apei,
- Staţii de epurare a apelor uzate şi
- Distribuția apei potabile și colectarea/evacuarea apelor uzate (aducțiuni, rețele alimentare și canalizare, colectoare, conducte de evacuare de la stațiile de epurare a apelor uzate).

Evaluarea nivelului de sensibilitate este apreciat pe baza unui punctaj definit astfel:

Mare (3 puncte)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemele de apă/apă uzată se închid pentru mai mult de 2 zile, incident major de poluare cu impact asupra populației și calității apei;
Mediu (2 puncte)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemele de apă/apă uzată se închid pentru 1-2 zile, incident de poluare cu impact mediu asupra consumatorilor non-casnici și calității apei
Redus (1 punct)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemele de apă/apă uzată se închid pentru maxim 24 ore, incident minor de poluare cu impact redus asupra sistemelor de distribuție și calității apei
Nu (0 puncte)	apariția pericolului climatic nu are impact asupra sistemelor de apa și apă uzată

În **ETAPA 2 Analiza expunerii** s-a analizat evoluţia parametrilor climatici în prezent pentru perioada 2010-2030 și în viitor pentru perioada 2040-2050, ținând cont de asemenea de cele 3 componente ale sistemelor de apă şi apă uzată menţionate mai sus.

Estimarea expunerii s-a realizat pentru anii 2030. Pentru evaluarea evoluţiei parametrilor climatici s-au acordat puncte, astfel:

- Mare: evenimentul (riscul) s-a produs cel puţin odată pe an,
- Mediu: evenimentul (riscul) s-a produs o dată o dată la 5 ani,
- Redus: evenimentul (riscul) s-a produs o data în ultimii 25 de ani,
- No: evenimentul (riscul) nu s-a produs niciodată.

Pentru o mai bună înţelegere a efectelor schimbărilor climatice din judeţul Dambovita, informaţiile au fost structurate în două subsecţiuni, una în care este prezentată evoluţia parametrilor climatici şi alta în care este prezentat istoricul fenomenelor extreme (efecte secundare).

Estimarea expunerii la condițiile climatice viitoare (perioada 2040-2060) în judeţul Dambovita și acordarea punctajului s-a realizat în conformitate cu prevederile ghidului UE astfel:

Mare	în viitor evenimentul (riscul) va apărea mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Mediu	în viitor evenimentul (riscul) ar putea să apără mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Redus	în viitor evenimentul (riscul) este puțin probabil să apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Nu	în viitor evenimentul (riscul) nu se va produce niciodată

ETAPA 3 Evaluarea Vulnerabilităţii combină rezultatele evaluărilor de sensibilitate și expunere pentru a furniza o evaluare globală a vulnerabilității respectiv:

SENSIBILITATE X EXPUNRE = VULNERABILITATE

Această analiza furnizează informații privind vulnerabilitatea la pericole specifice legate de schimbările climatice având în vedere amplasamentul/zona unde se vor realiza investițiile şi permite prioritizarea pericolelor pentru a identifica care sunt pericolele cele mai semnificative și pentru care ar trebui continuată pentru evaluarea riscurilor.

ETAPA 4 Evaluarea riscului se realizează pentru parametrii climatici identificați în etapa 3 ca generând o vulnerabilitate mare și medie pentru proiect.

Evaluarea riscului presupune evaluarea probabilității de apariție si a gravității efectelor asociate cu pericolele identificate în secțiunile anterioare, precum și evaluarea importanței riscului pentru succesul proiectului.

Pentru a aprecia probabilitatea de aparitie a unui risc identificat in etapa anterioara, se utilizeaza scari de la 1 la 3, a caror semnificatii este redata in tabelul de mai jos.

Putin probabil	**Probabil**	**3 - Aproape sigur**
Putin probabil ca evenimentul să se producă: nu a apărut în trecut în zona studiată, posibil să apară	Impactul este posibil sa fi apărut în trecut în zona studiată cu impact minor sau este posibil să se producă până anii 2060)	Impactul a apărut în trecut cu un impact major si este sigur că va apărea până anii 2060

în viitor, dar nu mai devreme de anii 2080).		

În functie de riscurile identificate in etapele anterioare, pentru aprecierea magnitudinii consecințelor asupra proiectului s-au acordat puncte de la 1 la 3, a caror semnificatii este redata in tabelul de mai jos.

MAGNITUDINEA CONSECINTELOR		
Minor	Mederat	Semnificativ
Impact minim din punct de vedere economic, de mediu şi/sau social şi care poate fi rezolvat prin întreţinerea sau modificarea uzuală a operaţiunilor.	Impact economic, de mediu şi social care necesită investiţii ca urmare a daunelor operaţionale – poate necesita măsuri de adaptare.	Impact catastrofic: închiderea instalaţiilor sau impact economic, de mediu şi social major – necesită măsuri de adaptare.

Riscul este evaluat, ca functie a probabilitatii de producere a unei pagube si a consecintelor probabile/magnitudine, fiind inteles astfel ca mpsurp a mprimii unei amenințări naturale.

PROBABILITATE x MAGNITUDINE = RISC

	MAGNITUDINE			
PROBABILITATE		1	2	3
	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

Fara risc
Risc redus
Risc mediu
Risc mare

Din analiza riscului a rezultat că în judetul Dambovita sunt necesare măsuri de adaptare pentru apariţia potenţială a următoarelor pericole :

- Precipitații extreme maxime;
- Disponibilitatea apei;
- Furtuni;
- Alunecări de teren/instabilitate sol;
- Inundații;
- Incendii;
- Cutremurele.

PLAN DE ACȚIUNE PRIVIND ADAPTAREA

În tabelul următor este prezentat planul de acțiune privind adaptarea.

Tabel 1 Plan de acțiune privind adaptarea

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
COMPONENTA 1 SURSE DE APĂ ȘI TRATAREA APEI					
Disponibilitateaa pei	4 mediu	In perioadele în care nivelul și debitele raurilor si lacurilor scad, afectând volumul de apă preluat în vederea potabilizării, debitul aferent va fi asigurat din alte surse, prin fronturi de captare ape subterane. Prin proiect se vor construi noi statii de captare (stații pompare). Atragerea utilizatorilor în eforturile de economisire a apei prin sisteme educationale. Reabilitarea aducțiunilor și a rețelelor de distribuție pentru reducerea pierderilor pentru asigurarea cerinței de apă în localitățile deservite sau care urmează a fi deservite. Îmbunătățirea proceselor de tratare pentru a face față variațiilor și deteriorării parametrilor de calitate ai apei brute adoptand cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in domeniul tratarii apei brute Reabilitarea stațiilor de pompare și a gospodăriilor de apă pentru a le crește eficiența și fiabilitatea în perioadele de secetă.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Este necesara realizarea de campanii de informare si constientizare. Se poate realiza în cadrul proiectului. Nu este necesară includerea în proiect a unor costuri suplimentare pentru realizarea acestei măsuri de adaptare la schimbările climatice. Lucrările au fost incluse deja în Proiect. Costurile au fost incluse deja în Proiect.	Consultant pentru 1, 2, 3, 5, 6 Consultant/S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 8 S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.entru 4,10

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		6. Realizarea de rezervoare de apă cu capacități majorate pentru preluarea și managementul cerințelor maxime de apă. 7. Actualizarea Regulamentelor de exploatare a acumulărilor pentru gestionarea surselor de apă în perioade deficitare față de creșterea cererii și competiției pe surse de apă, inclusiv restricțiile de mediu. 8. Reabilitarea rezervoarelor si construirea unor rezervoare noi pentru cresterea capacitatii de stocare a apei brute pentru evitatarea aparitiei de întreruperi în furnizarea apei catre consumatori. 9. Utilizarea pentru alte consumuri decât cel potabil a unor surse alternative de alimentare cu apa (ex. utilizarea de foraje de mica si medie adâncime pentru irigatii, inclusiv la nivel casnic si pentru întretinerea spatiilor verzi din localitati); 10. Împrejmuirea zonei de protecţie sanitară pentru fronturile de captare		Costurile au fost incluse deja în Proiect Costurile au fost incluse deja în Proiect Costurile au fost incluse deja în Proiect Costurile pentru actualizarea Regulamentelor de exploatare a acumulărilor sunt incluse în costurile privind activitățile curente de exploatare ale acestora, la faza Proiect Tehnic și ulterior execuției Costurile au fost incluse deja în Proiect . Sunt necesare fonduri suplimentare, însa masura poate fi implementata si dupa orizontul 2020.	
Precipitații extreme maxime	4 mediu	1. Realizarea principalelor componente ale sistemului de alimentare cu apa (ex. captari, statii de tratare a apei) în zone neinudabile	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare.	Antreprenor, Consultant

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		2. Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme 3. Instalarea sistemului de monitorizare a avertizării timpurii și a planului de răspuns la situații de urgență		Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Nu sunt necesare costuri de investiții	S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 1,2,3
Furtuni	4 mediu	1. Constructiile pentru captarea si tratarea apei se vor proiecta pentru a fi in siguranta la actiuni climatice. 2. Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 2
Incendii	6 mediu	Amplasamentele gospodăriilor de apă sunt prevăzute cu hidranți de apă pentru stingerea incendiilor. De asemenea, la dimensionarea rezervoarelor de apă din incinta gospodăriilor de apă s-a ținut cont de rezerva intagibilă de incendiu. În conformitate cu prevederile legale operatorul instalațiilor este obligat să elaboreze și să implementeze un Plan de prevenire și stingere a incendiilor.	2 redus	Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Planul de prevenire și stingere a incendiilor se va elabora și implementa de către personalul S.C. COMPANIA	Consultant

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
				DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. si deci nu sunt necesare costuri de investiții suplimentare.	S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.
Alunecarile de teren si instabilitatea solului	6 mare	Pentru amplasamentele noilor investiții propuse a se realiza prin proiect s-au realizat studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice vor indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus, putându-se funda direct în stratul natural. Plantare de copaci in jurul Gospodariilor de Apa pentru stabilitatea solului Aducerea la starea initiala a terenului dupa finalizarea organizarii de santier	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect. Plantarea copacilor se va realiza din bugetul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.	Consultant pentru 1 S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.pentru 2 Antreprenor pentru 3

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Cutremure	9 mare	Stațiile de captare și de tratare a apei sunt proiectate în conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică P100/1-2013 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, a Normei metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, cu toate modificările ulterioare si Normativului P100-92 de proiectare antiseismică care cuprinde principiile pentru evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice a construcțiilor existente și stabilirea măsurilor de intervenție.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant
Inundatii	9 mare	Adaptarea lucrărilor propuse la particularitățile geomorfologice și hidraulice locale Amplasarea obiectivelor in zone neinundabile, conform concluziilor studiilor de inundabilitate elaborate pentru sistemele de alimentare cu apa precum si pentru sistemele de canalizare Reducerea riscului de inundabilitate urbană prin înlocuirea conductelor din beton cu conducte mai performante sub aspect hidraulic (PAFSIN, FD, PVC sau GC care generează o creștere a capacității de transport cu 20 – 30 % la aceleași diametre, față de 7 – 10 % cât ar reprezenta intensificarea ploii sub efectul schimbărilor climatice. Reducerea la minimum al eliminarii deseurilor prin	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect. Înlocuirea conductelor din beton cu conducte mai performante sub aspect hidraulic este măsura de reabilitare a conductelor propusă prin Proiect.	Consultant Antreprenor/S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru punctul 4

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		constientizarea privind mediul inconjurator al lucratorilor si prin asigurarea unei colectari adecvate a deseurilor. Eliminarea imediata a deseurilor de la locul de munca astfel incat in perioada fenomenelor extreme aceste deseuri sa nu ajunga in rauri.			
Componenta 2 Stații de epurare ape uzate					
Incendii	6 mediu	Amplasamentele existente SEAU sunt prevăzute cu hidranți de apă pentru stingerea incendiilor și cu rezervoare de apă pentru incendii. În conformitate cu prevederile legale operatorul instalațiilor este obligat să elaboreze și să implementeze un Plan de prevenire și stingere a incendiilor	2 redus	Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Planul de prevenire și stingere a incendiilor se va elabora și implenta de către personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.si deci nu sunt necesare costuri de investiții suplimentare	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Alunecarile de teren si instabilitatea solului	6 mediu	Pentru amplasamentele noilor investiții propuse a se realiza prin proiect se vor realiza studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice vor indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus, putându-se funda direct în stratul natural. Plantare de copaci in jurul SEAU pentru stabilitatea solului Aducerea la starea initiala a terenului dupa finalizarea organizarii de santier	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect. Plantarea copacilor se va realiza din bugetul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A.	Consultant pentru 1 S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru 2 Antreprenor pentru 3
Inundatii	9 mare	Realizarea Studiilor de inundabilitate în zonele de amplasare ale SEAU cu scopul amplasarii obiectivelor in zone neinundabile Realizarea SEAU cu capacitati suficiente pentru a gestiona volumul suplimentar de apa. Proiectarea pentru reabilitarea conductei de efluenți are în vedere evenimente extreme de inundații; Proiectare robustă a structurii de evacuare (evenimente inundații extreme). Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru punctul 5

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		Reducerea riscului de inundabilitate urbană prin înlocuirea conductelor din beton cu conducte mai performante sub aspect hidraulic (PAFSIN, FD, PVC sau GC care generează o creștere a capacității de transport cu 20 – 30 % la aceleași diametre, față de 7 – 10 % cât ar reprezenta intensificarea ploii sub efectul schimbărilor climatice. Realizarea statiilor de epurare a apelor uzate cu protectie la inundatii			
Cutremure	9 mare	Proiectarea SEAU-rilor se va realiza în conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică P100/1-2013 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, a Normei metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, cu toate modificările ulterioare si Normativului P100-92 de proiectare antiseismică care cuprinde principiile pentru evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice a construcțiilor existente și stabilirea măsurilor de intervenție.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant
Precipitații extreme maxime/Furtuni	4 mediu	Curățarea, adâncirea sau realizarea, acolo unde nu sunt, a șanțurilor de preluare a apelor pluviale;	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant/S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		Gestionarea corespunzatoare a namolurilor astfel incat datorita precipitatiilor extreme acestea sa nu ajunga in rauri Daunele datorita furtunilor extreme vor fi prevenite printr-o protecție corespunzătoare împotriva trăsnetului; Optimizarea logisticii pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme Extinderea SEAU vechi precum si construirea unora noi care vor adopta cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in domeniul tratarii apei uzate Aceaste SEAU vor avea o capacitate suficientă pentru a gestiona volumul suplimentar de apa			DAMBOVITA S.A./Antreprenor
Componenta 3 Distribuția apei și colectarea/evacuarea apelor uzate					
Alunecarile de teren si instabilitatea solului	6 mediu	Pentru amplasamentele noilor investiții propuse a se realiza prin proiect se vor realiza studii geotehnice. Concluzia studiilor geotehnice vor indică daca terenul este stabil, daca riscul geotehnic al constructiei este redus, putându-se funda direct în stratul natural.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Cutremure	9 mare	Conductele de apă și apă uzată sunt proiectate în conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică P100/1-2013 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, a Normei metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, cu toate modificările ulterioare si Normativului P100-92 de proiectare antiseismică care cuprinde principiile pentru evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice a construcțiilor existente și stabilirea măsurilor de intervenție.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant
Inundatii	9 mare	In zona amplasamentelor unde este propusă realizarea viitoarelor investiții nu sunt cu risc la inundatii conform concluziilor studiilor geotehnice. Stațiile de pompare reabilitate sau noi construite ar trebui să aibă un zid /pachet de protecție împotriva inundațiilor de 30-50 cm, pentru a preveni inundațiile care intră în stațiile de pompare ape uzate care ar trebui să facă față și inundațiilor urbane extreme Deteriorarea împotriva furtunilor extreme va fi prevenită printr-o protecție corespunzătoare împotriva trăsnetului Logistica ar trebui să fie organizată pentru personalul S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru evenimente extreme	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant S.C. COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA S.A. pentru punctul 4

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil

12.4.1. EMISII GES

Având în vedere specificul lucrărilor propuse prin prezentul proiect, următoarele surse de emisii de GES au fost luate in considerare:

Emisii directe:

- Emisiile de metan (CH4) provenite din procesul de tratare al apei uzate si de la gestionarea namolului in incinta statiilor de epurare ape uzate

Emisii indirecte:

- Emisii de CO2 provenite din consumul de energie electrica;
- Emisii CO2 provenite din transportul si eliminarea/valorificarea namolului;

1. EMISII CO2e PROVENITE DIN STATIILE DE EPURARE APE UZATE _

Metoda de calcul a fost aleasa conform Metodologiei EIB: Linii directoare "Amprenta de gaze cu efect de seră indusă: Amprenta de carbon a proiectelor finanțate de Bancă: Metodologii pentru evaluarea emisiilor de gaze cu efect de seră și a variațiilor emisiilor.[1]

(Metoda #7 Apa uzata & Tratarea Namolului CO2, CH4, Metoda de calcul no. 2 Tratarea aerobica a apelor reziduale fără digestia anaerobă a nămolului. Eliminarea nămolului în depozitele de deșeuri, fomula de calcul fiind:

CO2e (tone/an) = Pop eq * 0,10

In tabelul de mai jos sunt redate cantitatile de CO2e, exprimate in tone pe an, pentru statiile de epurare din Judetul Dambovita.

Tabel 2: Cantitatile de CO2e, exprimate in tone pe an, pentru statiile de epurare din Judetul Dambovita/Amprenta de carbon

Nr. crt	SEAU	Existent/ nou	Amprenta de carbon (t/an)		Tehnologie SEAU	CO2e (kt/an)		CO2e – valoarea relativă, tone/an
			Fara proiect	Cu proiect		Fara proiect	Cu proiect	

[1] Guidelines "Induced GHG Footprint: The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf

Nr. crt	SEAU	Existent/ nou	Amprenta de carbon (t/an)		Tehnologie SEAU	CO2e (kt/an)		CO2e – valoarea relativă, tone/an
1	SEAU Fieni	Extindere	12.200	14.905	Tehnologia de epurare propusă pentru extinderea stației de epurare este un proces cu curgere continuă de tip A2O (compartiment Anaerob+Anoxic+Oxic) cu stabilizarea aerobă a nămolului prin aerare extinsă în reactoarele biologice principale.	1,22	1,4905	0,2705
2	SEAU Baleni	Extindere	6.300	13.138	Tehnologia de epurare propusă pentru extinderea stației de epurare este un proces cu curgere continuă de tip A2O (compartiment Anaerob+Anoxic+Oxic) cu stabilizarea aerobă a nămolului prin aerare extinsă în reactoarele biologice principale.	0,63	1,3138	0,6838
3	SEAU Nucet	Nouă	0	6.200	Tehnologia de epurare propusă pentru noua stație de epurare este un proces cu funcționare secvențială de tip SBR cu stabilizarea aerobă a nămolului prin aerare extinsă în reactoarele biologice principale.	0	0,62	0,62

Nr. crt	SEAU	Existent/ nou	Amprenta de carbon (t/an)		Tehnologie SEAU	CO2e (kt/an)		CO2e – valoarea relativă, tone/an
4	SEAU Mortenii	Extindere	1.193	2.713	Tehnologia de epurare propusă pentru extinderea stației de epurare este este bazata pe tehnologia cu suport artificial mobil (MBBR) cu stabilizarea aerobă a nămolului prin aerare extinsă în reactoarele biologice principale.	0,1193	0,2713	0,152
5	SEAU Corbii Mari	Extindere	1.500	3.774	Tehnologia de epurare propusa este cu proces cu curgere continuă de tip A2O (compartiment Anaerob+Anoxic+Oxic) cu stabilizarea aerobă prin aerare extinsă a nămolului.	0,15	0,3774	0,2274
6	SEAU Potlogi	Extindere	1.700	6.464	Tehnologia de epurare propusa este cu proces cu curgere continuă de tip A2O (compartiment Anaerob+Anoxic+Oxic) cu stabilizarea aerobă prin aerare extinsă a nămolului.	0,17	0,6464	0,4764
7	SEAU Matasaru	Extindere	2.057	6.000	Tehnologia de epurare propusa este cu proces cu curgere continuă de tip A2O (compartiment Anaerob+Anoxic+Oxic) cu stabilizarea aerobă prin aerare extinsă a nămolului.	0,2057	0,6	0,3943

Nr. crt	SEAU	Existent/ nou	Amprenta de carbon (t/an)		Tehnologie SEAU	CO2e (kt/an)		CO2e – valoarea relativă, tone/an
8	SEAU Racari	Nouă	0	4.087	Tehnologia de epurare propusă pentru noua stație de epurare este un proces cu funcționare secvențială de tip SBR cu stabilizarea aerobă a nămolului prin aerare extinsă într-un reactor biologic extern.	0	0,4087	0,4087
9	SEAU Rascaieti	Extindere	2.000	4.573	Tehnologia de epurare propusă pentru stația de epurare este un proces cu funcționare secvențială de tip SBR cu stabilizarea aerobă a nămolului prin aerare extinsă într-un reactor biologic extern.	0,2	0,4573	0,2573
	Total		26.950	61.854		2,695	6,1854	3,4904

Total estimare initiala Emisii CO2 SEAU -uri **= 6,1854 kt CO2e/an**

Valoare medie/SEAU = **+ 0,68 kt CO2e/an**

2. EMISII CO_2 DIN CONSUM DE ENERGIE ELECTRICA

Sistemele de apă și apă uzată sunt alimentate cu energie electrică preluată din sistemul național.

Conform Strategiei de eficienta energetica a Judetului Dambovita pentru Judetul Dambovita nu s-a realizat in trecut nicio analiza privind potentialul resurselor de energie regenerabila si strategia de dezvoltare a acestora.

Resursele microhidro

Deoarece sursa cea mai importanta de energie regenerabila din Romania o reprezinta energia hidro, s-a impus analiza bazei de date privind atat microhidrocentralele existente in curs de executie/reabilitare cat si cele potential amenajabile economic.

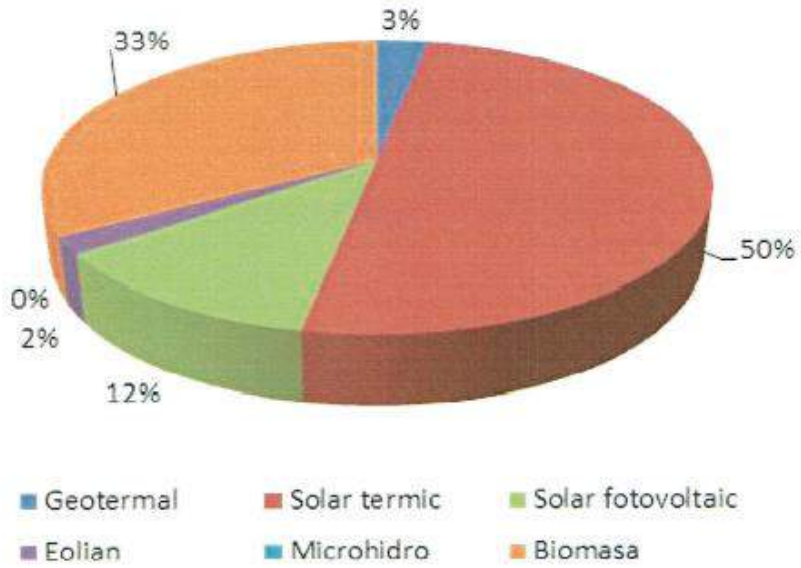


Figura Potentialul resurselor regenerabile din zona Judetului Dambovita

Calculul emisiilor se realizeaza in functie de factorul de emisie locala si consumul de energie electrica:

E_{CO2e} = EFE x TCE (1)

unde,

- EFE = [(TCE-LPE-GEP) * NEEFE + CO2LPE + CO2GEP] / TCE (2)
- EFE – factorul local de emisie pentru electricititate [t/MWh]
- TCE – consumul total de electricitate pe teritoriul autoritatii locale [MWh]
- LPE – productia locala de electicitate de catre autoritatea locala [MWh]
- GEP – achizitie de electricitate ecologica de catre autoritatea locala [MWh]
- NEEFE – factor de emisie national sau european pentru electricitate [MWh]
- CO_2LPE – emisii CO2 din productia locala [t]
- CO_2GEP – emisii de CO2 din productia de electricitate ecologica certificata [t]

Factorul de emisie[2]

Pentru a calcula emisiile de CO2 care urmează să fie atribuite consumului de electricitate, este necesar sa se determine factorul de emisie.

Atunci când se selecteaza factorii de emisie se pot urmari două abordări diferite :

- Factor standard de emisie în conformitate cu principiile IPCC

[2] http://www.soglasheniemerov.eu/IMG/pdf/technical_annex_ro.pdf

În cadrul acestei abordări, emisiile de CO_2 rezultate în urma utilizării energiei din surse regenerabile, precum și emisiile generate de energia electrică ecologica certificată sunt considerate a fi egale cu zero. Se raportează emisiile de CO_2 (in tone)

- Factor LCA (Life Cycle Assessment- evaluarea ciclului de viață)

Acestă abordare include nu doar emisiile rezultate în urma arderii finale, ci și toate emisiile generate de-a lungul lanțului de aprovizionare în afara teritoriului (cum ar fi pierderile din transport, emisiile rafinăriilor sau pierderile în urma conversiei energiei). În acest caz, alte gaze cu efect de seră în afară de CO_2 pot juca un rol important.

Conform factorilor de emisie naționali și europeni, Factorul standard de emisie pentru Romania este 0,701 t CO2/MWhe.

	România	**Factori de emisie pentru productia locala de de electricitate din surse regenerabile (hidroenergie) – cca 70%**
Factor standard de emisie, (t CO_2/MWh_e)	0,701	0
Factor de emisie LCA[3], (t CO_2e/MWh_e)	1,084	0,024

Sursa : Anexa tehnică la instrucțiunile pentru modelul SEAP – Factori de emisie

Din aplicarea formulei de mai sus s-a obtinut EFE=0,209 (t CO2/MWhe)

Tabel 3: Emisii de Gaze cu Efect de Sera din sistemul de alimentare cu apa si sistemul de apa uzata

	U.M	Fara proiect	Cu proiect	Efect proiect
Consum electricitate aferent sistem alimentare cu apa	kWh/an	11.149.088	13.479.655	2.330.567
Consum electricitate aferent sistem de apa uzata	KWh/an	5.753.668	10.700.576	4.946.908
Total consum electricitate	KWh/an	16.902.756	24.180.231	7.277.475
TCE(MkWh/an) apa	MKWh/an	11.149	13.480	2.331
TCE(MkWh/an) apa uzata	MKWh/an	5.754	10.701	4.947
Emisii CO2 echivalent relativ apa	**t/an**	2.330	2.817	487
Emisii CO2 echivalent relativ apa uzata	**t/an**	1.203	2.236	1.034
TOTAL TCE(MkWh/an)	MKWh/an	16.903	24.180	7.277
TOTAL Emisii CO2 echivalent relativ	**t/an**	**3.532,7**	**5.053,7**	1.521

[3] Life cycle assessment

Consumurile totale de energie electrica pentru sistemele de apa si apa uzata au fost preluate din Financial Model Dambovita revizia 0, iar valorile prezentate sunt la nivelul anului 2025, primul an in care se prevede functionarea investitiilor din prezentul proiect.

Emisii CO_2 din consum de energie electrica = 1.52 kt/an

3. EMISII CO_2E PROVENITE DE LA STAȚIILE DE EPURARE APE UZATE ÎN FUNCȚIE DE REDUCEREA DE CBO5

Indicatori de performanta SEAU, reducere CBO5 si emisii CO2e

Conform studiului de fezabilitate pentru SEAU Indicatorii de calitate pentru efluentul statiei de epurare au fost stabiliti tinand cont de legislatia romana in vigoare (NTPA 011/2002, modificata si completata de HG 352/2005) si conform cu Directiva 91/271/EEC asupra epurarii apelor uzate amendata de Directiva 98/15/EEC.

Estimarea emisiilor Gazelor cu Efect de Sera a fost realizata in functie de valorile CBO5, detaliate in Volumul II Anexe al Studiului de fezabilitate, Anexa 6.1 Indicatori de performanta, reprezentand cantitatile eliminate din incarcarile biologice totale prin procesul de epurare proiectat in cadrul statiilor de epurare considerate, raportat la varianta ,,fara proiect''.

Relatiile de transformare sunt:

1 kg CH4 = 0.6 kg CBO5[4]
1 t CH4 = 21 t CO2e [5]

Astfel:

Tabel 4: Indicatori de performanta SEAU, reducere CBO5 si emisii CO2e

Denumire SEAU	Volume de apa uzata tratate in SEAU		CBO5 tratat/indepartat	
	1000 m^3/zi		tone/zi	
	Fara proiect	Cu proiect	Fara proiect	Cu proiect
SEAU Fieni	2,52	2,12	0,73	0,89
SEAU Baleni	0,76	1,52	0,38	0,79
SEAU Nucet	0,00	0,70	0,00	0,36
SEAU Morteni	0,10	0,33	0,07	0,16
SEAU Corbii Mari	0,19	0,72	0,09	0,23
SEAU Potlogi	0,21	0,89	0,10	0,39

[4] (2006 IPCC guidelines for National Greenhouse Gas inventories, Chapter 6 – Waste water treatment and discharge http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/5_Volume5/V5_6_Ch6_Wastewater.pdf

[5] (Conventia primarilor pentru energii regenerabile locale http://www.conventiaprimarilor.eu/participation/as-a-local-authority_ro.html
The carbon footprint of projects financed by the Bank http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf
Table A2.8 IPCC Global Warming Potential Factors - https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html

Denumire SEAU	Volume de apa uzata tratate in SEAU		CBO5 tratat/indepartat	
	1000 m^3/zi		tone/zi	
	Fara proiect	Cu proiect	Fara proiect	Cu proiect
SEAU Matasaru	0,21	0,69	0,12	0,37
SEAU Racari	0,00	0,58	0,00	0,22
SEAU Rascaieti	0,23	0,64	0,12	0,27
TOTAL	4,22	8,18	1,62	3,69
Total CBO5 (t/an)			590,205	1346,0178
Total CBO5 (kt/an)			0,590	1,346
Total reducere CBO5 kt/an			-0,59	-1,346
Echivalent CH4(kt/an)			0,354	0,808
Echivalent CH4(kt/an)			-0,354	-0,808
Echivalent CO2e(kt/an)			7,437	16,960
Echivalent CO2e(kt/an)			-7,44	-16,96

Concluzie :

Realizarea statiilor noi de epurare si reabilitarea si extinderea celor existente contribuie la reducerea gazelor cu efect se sera cu **69,5 %** fata de situatia existenta, respectiv cu **9,523 kt/an.**

Nota: Pentru coloanele Fara proiect/ situatia existenta volumele de apa tratate in SEAU si CBO5 tratat pentru SEAU existente care se reabiliteaza/extind prin prezentul proiect s-au calculat pe baza datelor din AGA existente si a numarului de locuitori pe care le deservesc in prezent

4. EMISII CO2e PENTRU TRANSPORTUL NAMOLULUI

Emisii CO2e generate de eliminarea namolului de la statii de epurare

Pentru calculul emisiilor ECO_{2e} generate de transportul namolului se foloseste relatia:

ECO_{2e} = FE CO2e x FC,

Unde

- FE CO2e – factorul de emisie echivalent;
- FC – consumul de carburant.

Factorul de emisie echivalent

Intre poluantii monitorizati in gazele de ardere de la mijloacele de transport, gaze cu efect de sera sunt NO2, CH4 si CO2, relatii de echivalare CO2 fiind:

1 t CH4 = 21 t CO2

1 t NO2 = 310 t CO2

In tabelele cu valori globale ale factorilor de emisie pentru poluantii din transport rutier la nivel de state membre sau grupe de tari in atentia UE se gasesc valorile estimate si pentru Romania pe categorii de vechicule (tabel 9 care se refera la valorile estimate pentru anul 2002 in tarile BC, NIS si CC4 din document)[6]

Tabel 5: Factorii de emisie în vrac (g / kg de combustibil) sugerat pentru țările BC, NIS și CC4, pentru anul 2002.

Categorie vehicul	CO	NOx	NMVOC	CH4	PM	CO2 [kg/kg combustibil]
Diesel HDV	11.54	38.34	6.05	0.34	2.64	3.09

Pentru valorile pentru categoria HDV de la Euro 2 – Euro 3 la standardele Euro 6 nu s-a mai tinut seama de prevederile Directivei 1999/96/EC (reducere pana in 2004 cu 30% la toti poluantii la motoare Euro 2, reducere pana in 2009 la Euro 5 fata de Euro 1-2 cu cel putin 70% la NOx si 85% la PM) si lista reducerilor succesive la NOx de la Euro 1 pana la Euro 6 din Tabelul 2 – AirClim [7] pentru a nu se estima eronat.

- Astfel, FE CO2e – factorul de emisie echivalent = 3,09 kg CO2

Distante de eliminare, consum de carburant

Vehicul considerat: autospeciala consum 16 l/100km (13,6 kg/100 km), cu o capacitate de 10 mc

Distante medii de transport (trasee conform informatii disponibile; valori ponderate in functie de cantitatile de namol aferente):

- SEAU -uri – Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri: 1040 km
- SEAU -uri – Co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni (25% din cantitate namol): 260 km

STRATEGIE DE MANAGEMENT A NAMOLULUI IN JUDETUL DAMBOVITA PROPUNE:

- **pe termen scurt – Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura**
- **pe termen mediu - Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura**
- **pe termen lung – Externalizarea serviciului de valorificare a namolului in agricultura si, in cazul in care vor putea fi instalate facilitati de uscare namol, co-incinerarea unei cantitati de namol la Fabrica de ciment Fieni.**

Tabel 6: Distante de eliminare, consum de carburant

	fara proiect	2018-2023	2024-2030	2031-2047
Distante medii de parcurs la o cursa dus-intors, km				
Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri	951	951	1040	1040

[6] Emission Inventory Guidebook Road transport – B710
https://www.eea.europa.eu/publications/EMEPCORINAIR5/page016.html

[7] http://www.airclim.org/sites/default/files/documents/Factsheet-emission-standards.pdf

Depozite de deseuri conforme	0	0	0	0
co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni	0	0	0	0
Alte directii (inchiderea depozitelor neconforme, soluri degradate, impaduriri)	0	0	0	0
Consum carburant la o cursa dus-intors, kg/cursa				
Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri	130	130	142	142
Depozite de deseuri conforme	0	0	0	0
Incinerator	0	0	0	0
Alte directii (inchiderea depozitelor neconforme, soluri degradate, impaduriri)	0	0	0	0

Cantitati de namol de eliminat; consum de carburant, emisii CO2e

Cantitatile de namol care trebuie eliminate sunt redate mai jos pentru estimarile pe termen scurt, mediu si lung. Conform solutiilor tehnice adoptate in cadrul Statiilor de epurare, in ceea ce priveste tratarea namolului in vederea eliminarii/valorificarii, namolul rezultat are 35% substanta uscata.

Cantitatie de namol sunt redate centralizat in tabelul de mai jos. Alte detalii referitoare la cantitatile de namol generate si modul de eliminare/valorificare sunt redate in Volumul I al Studiului de Fezabilitate, Capitolul 6 Managementul Namolului si anexele acestuia.

Tabel 7: Cantitati de namol, consum de carburant, emisii CO2e

Mod de eliminare/valorificare	fara proiect	2018-2023	2024-2030	2031-2047
1. Cantitati de su namol, t/an				
Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri	11007,37	10814,12	29854,43	26512,62
Depozite de deseuri conforme	0,00	0,00	0,00	0,00
co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte directii (inchiderea depozitelor neconforme, soluri degradate, impaduriri)	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Cantitati de namol, m3/an				
Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri	10192,01	10013,07	27643,00	24548,72
Depozite de deseuri conforme	0,00	0,00	0,00	0,00

Mod de eliminare/valorificare	fara proiect	2018-2023	2024-2030	2031-2047
co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte directii (inchiderea depozitelor neconforme, soluri degradate, impaduriri)	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Numar de curse necesare pentru eliminare				
Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri	339,73	333,77	921,43	818,29
Depozite de deseuri conforme	0,00	0,00	0,00	0,00
co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte directii (inchiderea depozitelor neconforme, soluri degradate, impaduriri)	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Consum anual de carburant, t/an				
Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri	44,04	43,27	130,63	116,01
Depozite de deseuri conforme	0,00	0,00	0,00	0,00
co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni	0,00	0,00	0,00	
Alte directii (inchiderea depozitelor neconforme, soluri degradate, impaduriri)	0,00	0,00	0,00	0,00
Total consum carburant anual	44,04	43,27	130,63	116,01
	Valoare medie :	**Valoare medie :**	**96,64**	
5. Emisii CO2e, t/an				
Agricultura/silvicultura si recuperare terenuri	136,09	133,70	403,66	358,48
Depozite de deseuri conforme	0,00	0,00	0,00	0,00
co-incinerare la Fabrica de ciment Fieni (25%)	0,00	0,00	0,00	
Alte directii (inchiderea depozitelor neconforme, soluri degradate, impaduriri)	0,00	0,00	0,00	0,00
Total anual	136,09	133,70	403,66	358,48

Mod de eliminare/valorificare	fara proiect	2018-2023	2024-2030	2031-2047
		Valoare medie :	**298,61**	**tCO2e/an**

Nota : Pentru cantitatile de namol s-au inclus valorile medii a perioadelor analizate.

EFECTUL GENERAL AL PROIECTULUI

In termeni cantitativi, emisiile GES au fost evaluate la – **5,42** kt CO2e /an, insumand:

- emisii CO2e din SEAU – tratare ape uzate si namol: +6,19 kt CO2e /an
- emisii CO2e din consum de energie electrica: +5,05 kt CO2e /an
- emisii CO2e din epurarea apelor uzate/reducerea CBO5: -16,96 kt CO2e /an
- emisii CO2e pentru transportul si valorificare namolului: +0,30 kt CO2e /an

	Fara proiect	**Cu proiect**	**Efect proiect**
kt CO_2e/an			
Emisii CO_2e din SEAU	2,70	6,19	3,49
Emisii CO_2e din consum energie electrica	3,53	5,05	1,52
Emisii CO_2e reducere CBO5	-7,44	-16,96	-9,52
Emisii CO_2e transport și valorificare nămol epurare	0,14	0,30	0,16
TOTAL emisii generate CO_2e (valoare absolute)	**-1,07**	**-5,42**	-4,35
TOTAL emisii generate CO_2e (valoare relativă)	**-4,35**		

Realizarea statiilor noi de epurare si reabilitarea si extinderea celor existente contribuie la reducerea gazelor cu efect de sera cu **69,5 %** fata de situatia existenta, respectiv cu **9,523 kt/an**.

Din această analiză a rezultat o reducere a emisiilor CO2e cu **–4,35 kt CO2e /an.**

Prin urmare, în cazul componentei privind schimbările climatice implementarea proiectului va genera un impact cumulat pozitiv.

12.5. CONTRIBUȚIA PROIECTULUI LA ATENUAREA EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru a reduce efectele negative asupra mediului, în cadrul proiectului au fost incluse o serie de măsuri care se referă în principal la lucrări de refacere a cadrului natural în zonele afectate de execuția investițiilor. Principalele măsuri considerate sunt:

- realizarea de lucrări de refacere a stratului vegetal și înierbare acolo unde au fost necesare decopertări;
- aducerea la starea inițială a spațiilor verzi amenjate, afectate, prin însămânțare gazon;
- curățarea spațiilor acolo unde au avut loc diferite activități aferente realizării proiectului, cum ar fi organizare de șantier, zone de depozitare temporară deșeuri etc.
- instalarea sistemului SCADA/GIS, care permite monitorizarea avariilor accidentale care pot provoca daune mediului
- masuri pentru sensibilizarea publicului privind mediul inconjurăror cu privire la folosirea eficienta a resurselor de apa
- contorizarea apei
- investitii specifice pentru colectarea selectiva a deseurilor
- construirea de tehnologii cu emisii scăzute de carbon
- măsuri de protecție împotriva poluării accidentale a ecosistemelor acvatice
- monitorizarea biodiversitatii pe perioada de constructie si pe perioada monitorizarii investitiilor

CAPITOLUL SE VA COMPLETA PE PARCURSUL PROCEDURII EIA.

Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020

INDICATORI FIZICI APA POTABILA - Anexa 7.2.1

	Indicatori fizici	UM	Unitati Administrativ Teritoriale												
			TARGOVISTE	SOTANGA	ANINOASA	ULMI	VACARESTI	PERSINARI	HULUBESTI	MOROENI	PIETROSITA	BUCIUMENI	PUCIOASA	VULCANA BAI	GLODENI
	Indicatori - Apa														
	Reabilitare														
1	Reabilitarea/echiparea fronturilor de captare subterana	unitati													
2	Reabilitarea/construirea/echiparea captarilor din surse de suprafata	unitati													
3	Reabilitarea conductelor de aductiune	m	6,545												
4	Reabilitarea si extinderea de statii de tratare a apei / clorinari	unitati	1									1		1	
5	Reabilitare rezervoare de inmagazinare apa potabila	unitati	2												
6	Reabilitarea statii de pompare apa	unitati	1		1										
7	Reabilitarea, construirea de statii de hidrofor	unitati	15												
8	Reabilitarea retelei de distributie apa	m				5,636				20,920	10,561	7,238	10,454		
9	Reabilitare bransamente	units				362				1,176	820	594	736		
	Extindere														
10	Captare noua	buc													
11	Extindere captare	buc													
12	Extinderea conductelor de aductiune	m		865	2,841			4,600		555		120			10,360
13	Statii noi de tratare a apei / clorinari	unitati								1					
14	Rezervoare noi de inmagazinare apa potabila	unitati								2		1			
15	Statii noi de pompare apa	unitati	1	1						12	7	1		4	
16	Extinderea retelei de distributie apa	m	1,603	1,399			29,891	575		595			2,870	1,374	
17	Bransamente noi	unitati	54	27			1,915	40		40			202	28	
18	Bransamente pe retea existenta		22,960												
19	Sistem SCADA	unitati							1						

Nota

Investitiile cuprinse in cadrul Consiliului Judetean prevad:

Conducte de aductiune

- Aductiune noua tronson SRP Teis, L=2.470
- *Reabilitare aductiune SZAA Pucioasa-Fieni, L=3900m*
- Aductiune noua SZAA Pucioasa-Fieni, L=370m
- Extindere front captare Galma-Rateiu, L=3.522m
- Aductiune principala SZAA Dobra, L=13.245m
- Aductiune secundara SZAA Dobra De 180 mm, L=7.009m
- Aductiune noua SZAA Titu, L=38.410m
- *Reabilitare front de captare Hulubesti, L=3.200m*

Aductiune noua SZAA Hulubesti, L=71.505m

Extindere front de captare Titu, L=570m

Statii de clorare/tratare

- Reabilitare statie de clorare in GA Dobra, 1 buc.
- Reabilitare statie de clorare in GA Hulubesti, 1 buc.

Rezervoare

- Reabilitare rezervor tampon GA Hulubesti, 1 buc
- Reabilitare statie de pompare in GA Hulubesti, 1 buc.
- Statie de pompare apa potabila complet echipata in GA Titu, 1 buc

Statii de pompare apa

- Statie de pompare apa noua in GA Dobra, 1 buc
- Reabilitare rezervor GA Dobra, 1 buc.
- Statie de pompare apa potabila complet echipata in GA Titu, 1 buc

Front captare

- Extindere front captare Galma-Rateiu, 2 foraje
- Extindere front captare Dobra, 14 foraje
- Reabilitare front captare Hulubesti, 12 foraje
- Extindere front captare Titu, 5 foraje
- Reabilitare front captare Titu, 3 foraje

Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020

INDICATORI FIZICI APA POTABILA - Anexa 7.2.1

	Indicatori fizici	UM	BRANISTEA	LUNGULETU	CONTESTI	RACARI	POTLOGI	ODOBESTI	SLOBOZIA MOARA	CIOCANESTI	CRANGURILE	GURA FOII	DRAGODANA	MOGOSANI	MATASARU
	Indicatori - Apa														
	Reabilitare														
1	Reabilitarea/echiparea fronturilor de captare subterana	unitati													
2	Reabilitarea/construirea/echiparea captarilor din surse de suprafata	unitati													
3	Reabilitarea conductelor de aductiune	m													
4	Reabilitarea si extinderea de statii de tratare a apei / clorinari	unitati			1	1									
5	Reabilitare rezervoare de inmagazinare apa potabila	unitati		1		1	1								
6	Reabilitarea statii de pompare apa	unitati			1										
7	Reabilitarea, construirea de statii de hidrofor	unitati													
8	Reabilitarea retelei de distributie apa	m				3,416									
9	Reabilitare bransamente	units				256									
	Extindere														
10	Captare noua	buc													
11	Extindere captare	buc													
12	Extinderea conductelor de aductiune	m		1,857	2,917	3,448			4,414		410	992	3,040		1,300
13	Statii noi de tratare a apei / clorinari	unitati								1		1		1	
14	Rezervoare noi de inmagazinare apa potabila	unitati		1			1			1		1		1	
15	Statii noi de pompare apa	unitati		1		1	1			1		1		1	
16	Extinderea retelei de distributie apa	m	8,667			30,705	42,748	27,129		31,857		19,272		31,238	
17	Bransamente noi	unitati	378			1,386	2,699	1,380		1,984		525		1,441	
18	Bransamente pe retea existenta														
19	Sistem SCADA	unitati													

Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020

INDICATORI FIZICI APA POTABILA - Anexa 7.2.1

	Indicatori fizici	UM	PETRESTI	BALENI	BUCSANI	FINTA	NICULESTI	BUTIMANU	MORENI	VALEA LUNGA	PRODULESTI	LUDESTI	MALU CU FLORI	TATARANI	CONSILIUL JUDETEAN DAMBOVITA	Cantitatea totala pe proiect
	Indicatori - Apa															
	Reabilitare															
1	Reabilitarea/echiparea fronturilor de captare subterana	unitati											2	1	15	**18**
2	Reabilitarea/construirea/echiparea captarilor din surse de suprafata	unitati														
3	Reabilitarea conductelor de aductiune	m											3,373		7,100	**17,018**
4	Reabilitarea si extinderea de statii de tratare a apei / clorinari	unitati												1	2	**8**
5	Reabilitare rezervoare de inmagazinare apa potabila	unitati			1	1					1	1		1	2	**12**
6	Reabilitarea statii de pompare apa	unitati			1	1					1				1	**7**
7	Reabilitarea, construirea de statii de hidrofor	unitati														**15**
8	Reabilitarea retelei de distributie apa	m												13,014		**71,238**
9	Reabilitare bransamente	units												533		**4,477**
	Extindere															
10	Captare noua	buc														
11	Extindere captare	buc					1					2	1		21	**25**
12	Extinderea conductelor de aductiune	m	1,300				830	6,700				500	180		64,756.0	**111,985**
13	Statii noi de tratare a apei / clorinari	unitati					1	1		1	1					**8**
14	Rezervoare noi de inmagazinare apa potabila	unitati		1				1			1					**11**
15	Statii noi de pompare apa	unitati	1	1			1	1					1		2	**39**
16	Extinderea retelei de distributie apa	m		27,758	2,331	500	5,675	21,424	3,385				1,641			**292,637**
17	Bransamente noi	unitati		1,610	95	25	465	754	285				56			**15,389**
18	Bransamente pe retea existenta															**22,960**
19	Sistem SCADA	unitati					1								1	**3**

Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020

INDICATORI FIZICI APA UZATA - Anexa 7.2.2

	Indicatori fizici	UM	Centralizator pe Unitati Administrativ Teritoriale								
			TARGOVISTE	ULMI	ANINOASA	RAZVAD	GURA OCNITEI	VULCANA BAI	TATARANI	DRAGOMIRESTI	MANESTI
	Indicatori - Apa Uzata										
	Reabilitare										
1	Reabilitarea retelei de canalizare	m					1,756				
2	Reabilitare racorduri de canalizare	unitati					42				
3	Reabilitarea statiilor de pompare apa uzata	unitati									
4	Reabilitarea statiilor de epurare apa uzata	unitati									
	Reabilitare conducte de refulare										
	Extindere										
5	Extinderea statiei de epurare	unitati	1								
6	Colectoare noi de canalizare	m									
7	Extinderea retelei de canalizare	m	1,191	16,223	1,437	13,399	6,374	20,463	32,881	50,464	18,088
8	Conducte de refulare	m		4,280		1,027	3,047	5,230	5,160	6,664	2,935
9	Statii noi de pompare apa uzata	unitati		1		10	9	17	18	20	0
10	Statii noi de epurare	unitati									
11	Sistem SCADA	unitati									
12	Racorduri noi de canalizare	unitati	24	538	66	1,230	393	475	1,455	2,620	966
13	Racorduri noi pe canalizare existenta	unitati									
14	Platforma depozitare namol din SEAU	unitati									

Nota

Investitiile cuprinse in cadrul Consiliului Judetean prevad:

Conducte de canalizare

- Colector de transport apa uzata, Gaesti, L=2675 m
- Colector de transport apa uzata, Buciumeni, L=3185 m

Conducte de refulare

- Conducta de refulare Gaesti, L=853m
- Conducta de refulare Razvad, L=5.517m
- Conducta de refulare Dragomiresti, L=1185m
- Conducta de refulare Ulmi, L=6026m

Statii noi de pompare apa uzata

- Statie de pompare apa uzata, Gaesti, 1 buc.
- Statie de pompare apa uzata, Razvad, 2 buc.
- Statie de pompare apa uzata Ulmi, 3 buc
- Statie de pompare apa uzata Dragomiresti, 1 buc

Statii de epurare

- Statie noua de epurare NUCET,1 buc

LUCIENI	OCNITA
13,060	19,389
5,823	2,977
8	22
1,185	1,276

Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020

INDICATORI FIZICI APA UZATA - Anexa 7.2.2

	Indicatori fizici	UM	Centralizator pe Unitati Administrativ Teritoriale															
			LUCIENI	OCNITA	SOTANGA	VULCANA PANDELE	BRANESTI	MORENI	IEDERA	VALEA LUNGA	GAESTI	COBIA	GURA FOII	DRAGODANA	TITU	BRANISTEA	CONTESTI	LUNGULETU
	Indicatori - Apa Uzata																	
	Reabilitare																	
1	Reabilitarea retelei de canalizare	m				1,189		350										
2	Reabilitare racorduri de canalizare	unitati				23		30										
3	Reabilitarea statiilor de pompare apa uzata	unitati			2	1												
4	Reabilitarea statiilor de epurare apa uzata	unitati																
	Reabilitare conducte de refulare				1,507	41												
	Extindere																	
5	Extinderea statiei de epurare	unitati									1				1			
6	Colectoare noi de canalizare	m																
7	Extinderea retelei de canalizare	m	13,060	19,389	724	20,258	15,141	3,070	22,003	23,241		10,864	14,645	38,515		8,750	22,800	20,705
8	Conducte de refulare	m	5,823	2,977		4,413	4,931	1,005	8,870	4,558		3,475	4,145	17,227		2,649	9,308	9,802
9	Statii noi de pompare apa uzata	unitati	8	22		20	7	3	17	0		13	8	32		4	10	8
10	Statii noi de epurare	unitati																
11	Sistem SCADA	unitati																
12	Racorduri noi de canalizare	unitati	1,185	1,276	29	709	569	255	1,841	1,323		533	600	1,546		378	1,234	1,336
13	Racorduri noi pe canalizare existenta	unitati																
14	Platforma depozitare namol din SEAU	unitati																

Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Dambovita, in perioada 2014-2020

INDICATORI FIZICI APA UZATA - Anexa 7.2.2

	Indicatori fizici	UM	Centralizator pe Unitati Administrativ Teritoriale																							Cantitate totala pe proiect
			PRODULESTI	PUCIOASA	GLODENI	FIENI	MOROENI	PIETROSITA	BUCIUMENI	BUCSANI	BALENI	NUCET	VACARESTI	POTLOGI	VISINA	CORBII MARI	RACARI	MATASARU	MOGOSANI	PETRESTI	MORTENI	LUDESTI	PERSINARI	HULUBESTI	CONSILIUL JUDETEAN DAMBOVITA	
	Indicatori - Apa Uzata																									
	Reabilitare																									
1	Reabilitarea retelei de canalizare	m		4,938		307																				**8,540**
2	Reabilitare racorduri de canalizare	unitati		330		10																				**435**
3	Reabilitarea statiilor de pompare apa uzata	unitati																								**3**
4	Reabilitarea statiilor de epurare apa uzata	unitati																								
	Reabilitare conducte de refulare																									**1,548**
	Extindere																									
5	Extinderea statiei de epurare	unitati				1					1			1	1	1		1			1					**10**
6	Colectoare noi de canalizare	m																							3,185	**3,185**
7	Extinderea retelei de canalizare	m	16,310	11,340	19,167	8,561	20,316	12,713	19,568	34,434	22,962	16,285	15,368	26,856	19,850	20,137	32,247	22,860	10,048	12,514	15,429	1,963	1,916	4,015	2,675	**761,218**
8	Conducte de refulare	m	16,333	3,374	6,315	2,061	967	1,469	2,778	5,595	4,290	2,712	3,549	3,240	5,950	5,784	5,029	10,456	1,102	1,523	1,175	209	1,736	1,160	13,581	**207,914**
9	Statii noi de pompare apa uzata	unitati	13	9	30	8	12	10	17	11	15	8	7	15	8	11	16	30	6	7	5	2	6	6	7	**486**
10	Statii noi de epurare	unitati															1								1	**2**
11	Sistem SCADA	unitati																								
12	Racorduri noi de canalizare	unitati	845	463	1,380	497	1,168	894	1,304	2,306	1,400	1,392	1,255	1,836	859	686	1,636	997	503	1,380	1,014	131	130	290		**42,947**
13	Racorduri noi pe canalizare existenta	unitati																								
14	Platforma depozitare namol din SEAU	unitati																								

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii

Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Dambovita in perioada 2014-2020

EUR

1 Euro= 4.7499 RON, curs BNR , la data de 02-10-19

1.1148000000

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	*COSTURI ELIGIBILE*		*PRETURI CONSTANTE*			*COSTURI ELIGIBILE*		*PRETURI CURENTE*		
		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI											
1.1	Obtinerea terenului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	530,284	111,641	100,754	631,038	132,853	591,161	124,458	112,321	703,482	148,105
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL Capitolul 1	530,284	111,641	100,754	631,038	132,853	591,161	124,458	112,321	703,482	148,105
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI											
	UAT TARGOVISTE	*33,249*	*7,000*	*6,317*	*39,567*	*8,330*	*37,066*	*7,804*	*7,043*	*44,109*	*9,286*
	UAT ANINOASA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT RAZVAD	*569,988*	*120,000*	*108,298*	*678,286*	*142,800*	*635,423*	133,776	*120,730*	*756,153*	*159,193*
	UAT GURA OCNITEI	*512,989*	*108,000*	*97,468*	*610,457*	*128,520*	*571,880*	120,398	*108,657*	*680,538*	*143,274*
	UAT ULMI	*56,999*	*12,000*	*10,830*	*67,829*	*14,280*	*63,542*	13,378	*12,073*	*75,615*	*15,919*
	UAT VACARESTI	*398,992*	*84,000*	*75,808*	*474,800*	*99,960*	*444,796*	93,643	*84,511*	*529,307*	*111,435*
	UAT DRAGOMIRESTI	*1,139,976*	*240,000*	*216,595*	*1,356,571*	*285,600*	*1,270,845*	267,552	*241,461*	*1,512,306*	*318,387*
	UAT SOTANGA	*80,748*	*17,000*	*15,342*	*96,090*	*20,230*	*90,018*	18,952	*17,103*	*107,122*	*22,552*
	UAT PERSINARI	*341,993*	*72,000*	*64,979*	*406,971*	*85,680*	*381,254*	80,266	*72,438*	*453,692*	*95,516*
	UAT PUCIOASA	*512,989*	*108,000*	*97,468*	*610,457*	*128,520*	*571,880*	120,398	*108,657*	*680,538*	*143,274*
	UAT FIENI	*455,990*	*96,000*	*86,638*	*542,629*	*114,240*	*508,338*	107,021	*96,584*	*604,922*	*127,355*
	UAT BRANESTI	*455,990*	*96,000*	*86,638*	*542,629*	*114,240*	*508,338*	107,021	*96,584*	*604,922*	*127,355*
	UAT VULCANA PANDELE	*1,196,975*	*252,000*	*227,425*	*1,424,400*	*299,880*	*1,334,388*	280,930	*253,534*	*1,587,921*	*334,306*
	UAT VULCANA BAI	*968,980*	*204,000*	*184,106*	*1,153,086*	*242,760*	*1,080,218*	227,419	*205,242*	*1,285,460*	*270,629*
	UAT MOROENI	*815,083*	*171,600*	*154,866*	*969,949*	*204,204*	*908,654*	191,300	*172,644*	*1,081,299*	*227,647*
	UAT PIETROSITA	*569,988*	*120,000*	*108,298*	*678,286*	*142,800*	*635,423*	133,776	*120,730*	*756,153*	*159,193*
	UAT BUCIUMENI	*1,002,229*	*211,000*	*190,423*	*1,192,652*	*251,090*	*1,117,285*	235,223	*212,284*	*1,329,569*	*279,915*
	UAT GLODENI	*1,709,964*	*360,000*	*324,893*	*2,034,857*	*428,400*	*1,906,268*	401,328	*362,191*	*2,268,459*	*477,580*
	UAT OCNITA	*1,253,974*	*264,000*	*238,255*	*1,492,229*	*314,160*	*1,397,930*	294,307	*265,607*	*1,663,536*	*350,226*
	UAT MORENI	*170,996*	*36,000*	*32,489*	*203,486*	*42,840*	*190,627*	40,133	*36,219*	*226,846*	*47,758*
	UAT IEDERA	*968,980*	*204,000*	*184,106*	*1,153,086*	*242,760*	*1,080,218*	227,419	*205,242*	*1,285,460*	*270,629*
	UAT VALEA LUNGA	*1,325,222*	*279,000*	*251,792*	*1,577,014*	*332,010*	*1,477,358*	311,029	*280,698*	*1,758,056*	*370,125*
	UAT TATARANI	*1,082,977*	*228,000*	*205,766*	*1,288,743*	*271,320*	*1,207,303*	254,174	*229,388*	*1,436,691*	*302,468*
	UAT MANESTI	*740,984*	*156,000*	*140,787*	*881,771*	*185,640*	*826,049*	173,909	*156,949*	*982,999*	*206,951*
	UAT LUCIENI	*455,990*	*96,000*	*86,638*	*542,629*	*114,240*	*508,338*	107,021	*96,584*	*604,922*	*127,355*
	UAT MALU CU FLORI	*175,746*	*37,000*	*33,392*	*209,138*	*44,030*	*195,922*	41,248	*37,225*	*233,147*	*49,085*
	UAT HULUBESTI	*341,993*	*72,000*	*64,979*	*406,971*	*85,680*	*381,254*	80,266	*72,438*	*453,692*	*95,516*
	UAT COBIA	*740,984*	*156,000*	*140,787*	*881,771*	*185,640*	*826,049*	173,909	*156,949*	*982,999*	*206,951*
	UAT GURA FOII	*617,487*	*130,000*	*117,323*	*734,810*	*154,700*	*688,375*	144,924	*130,791*	*819,166*	*172,460*
	UAT DRAGODANA	*1,823,962*	*384,000*	*346,553*	*2,170,514*	*456,960*	*2,033,352*	428,083	*386,337*	*2,419,689*	*509,419*
	UAT MOGOSANI	*460,740*	*97,000*	*87,541*	*548,281*	*115,430*	*513,633*	108,136	*97,590*	*611,224*	*128,681*
	UAT MATASARU	*1,709,964*	*360,000*	*324,893*	*2,034,857*	*428,400*	*1,906,268*	401,328	*362,191*	*2,268,459*	*477,580*
	UAT CRANGURILE	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MORTENI	*284,994*	*60,000*	*54,149*	*339,143*	*71,400*	*317,711*	66,888	*60,365*	*378,076*	*79,597*
	UAT PETRESTI	*398,992*	*84,000*	*75,808*	*474,800*	*99,960*	*444,796*	93,643	*84,511*	*529,307*	*111,435*
	UAT VISINA	*455,990*	*96,000*	*86,638*	*542,629*	*114,240*	*508,338*	107,021	*96,584*	*604,922*	*127,355*
	UAT TITU	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BRANISTEA	*227,995*	*48,000*	*43,319*	*271,314*	*57,120*	*254,169*	53,510	*48,292*	*302,461*	*63,677*
	UAT POTLOGI	*854,982*	*180,000*	*162,447*	*1,017,429*	*214,200*	*953,134*	200,664	*181,095*	*1,134,229*	*238,790*
	UAT ODOBESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT RACARI	*1,006,979*	*212,000*	*191,326*	*1,198,305*	*252,280*	*1,122,580*	236,338	*213,290*	*1,335,870*	*281,242*
	UAT CONTESTI	*569,988*	*120,000*	*108,298*	*678,286*	*142,800*	*635,423*	133,776	*120,730*	*756,153*	*159,193*
	UAT LUNGULETU	*455,990*	*96,000*	*86,638*	*542,629*	*114,240*	*508,338*	107,021	*96,584*	*604,922*	*127,355*
	UAT PRODULESTI	*740,984*	*156,000*	*140,787*	*881,771*	*185,640*	*826,049*	173,909	*156,949*	*982,999*	*206,951*
	UAT CIOCANESTI	*261,245*	*55,000*	*49,636*	*310,881*	*65,450*	*291,235*	61,314	*55,335*	*346,570*	*72,964*
	UAT SLOBOZIA MOARA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BUCSANI	*626,987*	*132,000*	*119,127*	*746,114*	*157,080*	*698,965*	147,154	*132,803*	*831,768*	*175,113*
	UAT BALENI	*854,982*	*180,000*	*162,447*	*1,017,429*	*214,200*	*953,134*	200,664	*181,095*	*1,134,229*	*238,790*
	UAT FINTA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT DOBRA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BUTIMANU	*118,748*	*25,000*	*22,562*	*141,310*	*29,750*	*132,380*	27,870	*25,152*	*157,532*	*33,165*
	UAT NICULESTI	*47,499*	*10,000*	*9,025*	*56,524*	*11,900*	*52,952*	11,148	*10,061*	*63,013*	*13,266*
	UAT LUDESTI	*161,497*	*34,000*	*30,684*	*192,181*	*40,460*	*180,036*	37,903	*34,207*	*214,243*	*45,105*
	UAT NUCET	*455,990*	*96,000*	*86,638*	*542,629*	*114,240*	*508,338*	107,021	*96,584*	*604,922*	*127,355*
	UAT CORBII MARI	*626,987*	*132,000*	*119,127*	*746,114*	*157,080*	*698,965*	147,154	*132,803*	*831,768*	*175,113*
	UAT GAESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT JUDET DAMBOVITA	*740,984*	*156,000*	*140,787*	*881,771*	*185,640*	*826,049*	173,909	*156,949*	*982,999*	*206,951*
	TOTAL Capitolul 2	31,584,935	6,649,600	6,001,138	37,586,073	7,913,024	35,210,886	7,412,974	6,690,068	41,900,954	8,821,439
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA											
3.1	Studii de teren (topo, geotehnic, hidrogeologic, etc.)	2,554,202	537,738	485,298	3,039,501	639,908	2,847,425	599,470	541,011	3,388,435	713,370
	UAT TARGOVISTE	*50,227*	*10,574*	*9,543*	*59,770*	*12,584*	*55,993*	11,788	*10,639*	*66,632*	*14,028*
	UAT ANINOASA	*8,599*	*1,810*	*1,634*	*10,232*	*2,154*	*9,586*	2,018	*1,821*	*11,407*	*2,402*
	UAT RAZVAD	*31,201*	*6,569*	*5,928*	*37,130*	*7,817*	*34,783*	7,323	*6,609*	*41,392*	*8,714*
	UAT GURA OCNITEI	*20,856*	*4,391*	*3,963*	*24,818*	*5,225*	*23,250*	4,895	*4,417*	*27,667*	*5,825*
	UAT ULMI	*40,911*	*8,613*	*7,773*	*48,685*	*10,250*	*45,608*	9,602	*8,666*	*54,274*	*11,426*
	UAT VACARESTI	*57,799*	*12,168*	*10,982*	*68,781*	*14,480*	*64,434*	13,565	*12,243*	*76,677*	*16,143*
	UAT DRAGOMIRESTI	*117,492*	*24,736*	*22,324*	*139,816*	*29,436*	*130,980*	27,575	*24,886*	*155,867*	*32,815*
	UAT SOTANGA	*7,338*	*1,545*	*1,394*	*8,732*	*1,838*	*8,181*	1,722	*1,554*	*9,735*	*2,049*
	UAT PERSINARI	*10,038*	*2,113*	*1,907*	*11,945*	*2,515*	*11,190*	2,356	*2,126*	*13,316*	*2,804*
	UAT PUCIOASA	*52,152*	*10,980*	*9,909*	*62,061*	*13,066*	*58,139*	12,240	*11,046*	*69,186*	*14,566*
	UAT FIENI	*28,336*	*5,966*	*5,384*	*33,720*	*7,099*	*31,589*	6,650	*6,002*	*37,591*	*7,914*
	UAT BRANESTI	*33,853*	*7,127*	*6,432*	*40,285*	*8,481*	*37,739*	7,945	*7,170*	*44,909*	*9,455*
	UAT VULCANA PANDELE	*46,332*	*9,754*	*8,803*	*55,135*	*11,608*	*51,651*	10,874	*9,814*	*61,465*	*12,940*
	UAT VULCANA BAI	*50,740*	*10,682*	*9,641*	*60,381*	*12,712*	*56,565*	11,909	*10,747*	*67,313*	*14,171*
	UAT MOROENI	*84,192*	*17,725*	*15,996*	*100,188*	*21,093*	*93,857*	19,760	*17,833*	*111,690*	*23,514*
	UAT PIETROSITA	*51,230*	*10,785*	*9,734*	*60,963*	*12,835*	*57,111*	12,024	*10,851*	*67,962*	*14,308*
	UAT BUCIUMENI	*66,731*	*14,049*	*12,679*	*79,409*	*16,718*	*74,391*	15,662	*14,134*	*88,526*	*18,637*
	UAT GLODENI	*56,704*	*11,938*	*10,774*	*67,477*	*14,206*	*63,213*	13,308	*12,011*	*75,224*	*15,837*
	UAT OCNITA	*42,209*	*8,886*	*8,020*	*50,229*	*10,575*	*47,055*	9,906	*8,940*	*55,995*	*11,789*
	UAT MORENI	*12,380*	*2,606*	*2,352*	*14,733*	*3,102*	*13,802*	2,906	*2,622*	*16,424*	*3,458*
	UAT IEDERA	*70,960*	*14,939*	*13,482*	*84,443*	*17,778*	*79,107*	16,654	*15,030*	*94,137*	*19,819*
	UAT VALEA LUNGA	*59,382*	*12,502*	*11,283*	*70,664*	*14,877*	*66,199*	13,937	*12,578*	*78,777*	*16,585*
	UAT TATARANI	*73,652*	*15,506*	*13,994*	*87,645*	*18,452*	*82,107*	17,286	*15,600*	*97,707*	*20,570*
	UAT MANESTI	*46,424*	*9,774*	*8,821*	*55,244*	*11,631*	*51,753*	10,896	*9,833*	*61,586*	*12,966*
	UAT LUCIENI	*33,817*	*7,119*	*6,425*	*40,242*	*8,472*	*37,699*	7,937	*7,163*	*44,862*	*9,445*
	UAT MALU CU FLORI	*5,596*	*1,178*	*1,063*	*6,659*	*1,402*	*6,238*	1,313	*1,185*	*7,424*	*1,563*
	UAT HULUBESTI	*8,654*	*1,822*	*1,644*	*10,298*	*2,168*	*9,647*	2,031	*1,833*	*11,480*	*2,417*
	UAT COBIA	*29,778*	*6,269*	*5,658*	*35,436*	*7,460*	*33,197*	6,989	*6,307*	*39,504*	*8,317*
	UAT GURA FOII	*49,736*	*10,471*	*9,450*	*59,186*	*12,461*	*55,446*	11,673	*10,535*	*65,981*	*13,891*
	UAT DRAGODANA	*99,470*	*20,942*	*18,899*	*118,369*	*24,920*	*110,889*	23,346	*21,069*	*131,958*	*27,781*
	UAT MOGOSANI	*49,850*	*10,495*	*9,471*	*59,321*	*12,489*	*55,572*	11,700	*10,559*	*66,131*	*13,923*
	UAT MATASARU	*60,646*	*12,768*	*11,523*	*72,169*	*15,194*	*67,608*	14,234	*12,846*	*80,454*	*16,938*
	UAT CRANGURILE	*374*	*79*	*71*	*445*	*94*	*417*	88	*79*	*496*	*104*
	UAT MORTENI	*32,177*	*6,774*	*6,114*	*38,291*	*8,061*	*35,871*	7,552	*6,816*	*42,687*	*8,987*
	UAT PETRESTI	*30,225*	*6,363*	*5,743*	*35,968*	*7,572*	*33,695*	7,094	*6,402*	*40,097*	*8,442*
	UAT VISINA	*45,664*	*9,614*	*8,676*	*54,340*	*11,440*	*50,906*	10,717	*9,672*	*60,578*	*12,754*
	UAT TITU	*3,114*	*656*	*592*	*3,706*	*780*	*3,471*	731	*660*	*4,131*	*870*
	UAT BRANISTEA	*28,519*	*6,004*	*5,419*	*33,937*	*7,145*	*31,793*	6,693	*6,041*	*37,833*	*7,965*
	UAT POTLOGI	*98,577*	*20,753*	*18,730*	*117,306*	*24,697*	*109,893*	23,136	*20,880*	*130,773*	*27,532*
	UAT ODOBESTI	*15,860*	*3,339*	*3,013*	*18,873*	*3,973*	*17,681*	3,722	*3,359*	*21,040*	*4,430*
	UAT RACARI	*107,176*	*22,564*	*20,364*	*127,540*	*26,851*	*119,480*	25,154	*22,701*	*142,182*	*29,934*
	UAT CONTESTI	*56,197*	*11,831*	*10,677*	*66,874*	*14,079*	*62,648*	13,189	*11,903*	*74,551*	*15,695*
	UAT LUNGULETU	*51,531*	*10,849*	*9,791*	*61,322*	*12,910*	*57,446*	12,094	*10,915*	*68,361*	*14,392*
	UAT PRODULESTI	*46,248*	*9,737*	*8,787*	*55,035*	*11,587*	*51,558*	10,854	*9,796*	*61,354*	*12,917*
	UAT CIOCANESTI	*38,565*	*8,119*	*7,327*	*45,892*	*9,662*	*42,992*	9,051	*8,169*	*51,161*	*10,771*

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT SLOBOZIA MOARA	2,411	507	458	2,869	604	2,687	566	511	3,198	673
	UAT BUCSANI	84,794	17,852	16,111	100,905	21,244	94,529	19,901	17,960	112,489	23,682
	UAT BALENI	93,524	19,690	17,769	111,293	23,431	104,260	21,950	19,809	124,070	26,120
	UAT FINTA	1,607	338	305	1,912	403	1,791	377	340	2,132	449
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	23,012	4,845	4,372	27,384	5,765	25,654	5,401	4,874	30,528	6,427
	UAT NICULESTI	11,424	2,405	2,171	13,595	2,862	12,736	2,681	2,420	15,156	3,191
	UAT LUDESTI	7,014	1,477	1,333	8,346	1,757	7,819	1,646	1,486	9,304	1,959
	UAT NUCET	34,948	7,358	6,640	41,588	8,755	38,960	8,202	7,402	46,362	9,761
	UAT CORBII MARI	40,571	8,541	7,708	48,279	10,164	45,228	9,522	8,593	53,822	11,331
	UAT GAESTI	2,718	572	516	3,234	681	3,030	638	576	3,605	759
	UAT JUDET DAMBOVITA	240,670	50,668	45,727	286,398	60,295	268,299	56,485	50,977	319,276	67,217
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	224,903	47,349	42,732	267,635	56,345	250,722	52,785	47,637	298,359	62,814
	Costuri avize, acorduri si autorizatii diverse	112,452	23,675	21,366	133,817	28,173	125,361	26,392	23,819	149,180	31,407
	UAT TARGOVISTE	8,699	1,831	1,653	10,352	2,179	9,698	2,042	1,843	11,541	2,430
	UAT ANINOASA	1,544	325	293	1,838	387	1,722	362	327	2,049	431
	UAT RAZVAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT GURA OCNITEI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT ULMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VACARESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT DRAGOMIRESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT SOTANGA	459	97	87	547	115	512	108	97	610	128
	UAT PERSINARI	629	132	119	748	157	701	148	133	834	176
	UAT PUCIOASA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT FIENI	2,177	458	414	2,591	545	2,427	511	461	2,888	608
	UAT BRANESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VULCANA PANDELE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VULCANA BAI	140	29	27	166	35	156	33	30	185	39
	UAT MOROENI	1,036	218	197	1,233	260	1,155	243	220	1,375	289
	UAT PIETROSITA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUCIUMENI	585	123	111	696	147	652	137	124	776	163
	UAT GLODENI	2,006	422	381	2,387	503	2,236	471	425	2,661	560
	UAT OCNITA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT MORENI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT IEDERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VALEA LUNGA	1,852	390	352	2,204	464	2,064	435	392	2,457	517
	UAT TATARANI	625	132	119	744	157	697	147	132	829	175
	UAT MANESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT LUCIENI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT MALU CU FLORI	1,032	217	196	1,229	259	1,151	242	219	1,370	288
	UAT HULUBESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT COBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT GURA FOII	976	206	185	1,162	245	1,088	229	207	1,295	273
	UAT DRAGODANA	752	158	143	895	189	839	177	159	998	210
	UAT MOGOSANI	828	174	157	986	208	924	194	175	1,099	231
	UAT MATASARU	3,160	665	600	3,761	792	3,523	742	669	4,193	883
	UAT CRANGURILE	242	51	46	288	61	270	57	51	321	68
	UAT MORTENI	1,310	276	249	1,558	328	1,460	307	277	1,737	366
	UAT PETRESTI	463	97	88	551	116	516	109	98	614	129
	UAT VISINA	2,963	624	563	3,526	742	3,303	695	628	3,931	828
	UAT TITU	733	154	139	873	184	817	172	155	973	205
	UAT BRANISTEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT POTLOGI	5,155	1,085	979	6,134	1,291	5,746	1,210	1,092	6,838	1,440
	UAT ODOBESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT RACARI	4,650	979	883	5,533	1,165	5,183	1,091	985	6,168	1,299
	UAT CONTESTI	647	136	123	770	162	721	152	137	858	181
	UAT LUNGULETU	894	188	170	1,064	224	997	210	189	1,186	250
	UAT PRODULESTI	455	96	86	542	114	507	107	96	604	127
	UAT CIOCANESTI	854	180	162	1,016	214	952	200	181	1,133	239
	UAT SLOBOZIA MOARA	647	136	123	770	162	722	152	137	859	181
	UAT BUCSANI	606	128	115	722	152	676	142	128	805	169
	UAT BALENI	5,611	1,181	1,066	6,678	1,406	6,256	1,317	1,189	7,444	1,567
	UAT FINTA	525	111	100	625	132	585	123	111	697	147
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	1,910	402	363	2,273	478	2,129	448	405	2,534	533
	UAT NICULESTI	2,384	502	453	2,837	597	2,658	560	505	3,163	666
	UAT LUDESTI	810	170	154	963	203	902	190	171	1,074	226
	UAT NUCET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT CORBII MARI	2,820	594	536	3,356	706	3,144	662	597	3,741	788
	UAT GAESTI	640	135	122	762	160	713	150	136	849	179
	UAT JUDET DAMBOVITA	51,630	10,870	9,810	61,440	12,935	57,557	12,118	10,936	68,493	14,420
	Costuri autorizatia de construire	112,452	23,675	21,366	133,817	28,173	125,361	26,392	23,819	149,180	31,407
	UAT TARGOVISTE	8,699	1,831	1,653	10,352	2,179	9,698	2,042	1,843	11,541	2,430
	UAT ANINOASA	1,544	325	293	1,838	387	1,722	362	327	2,049	431
	UAT RAZVAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT GURA OCNITEI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT ULMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VACARESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT DRAGOMIRESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT SOTANGA	459	97	87	547	115	512	108	97	610	128
	UAT PERSINARI	629	132	119	748	157	701	148	133	834	176
	UAT PUCIOASA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT FIENI	2,177	458	414	2,591	545	2,427	511	461	2,888	608
	UAT BRANESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VULCANA PANDELE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VULCANA BAI	140	29	27	166	35	156	33	30	185	39
	UAT MOROENI	1,036	218	197	1,233	260	1,155	243	220	1,375	289
	UAT PIETROSITA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUCIUMENI	585	123	111	696	147	652	137	124	776	163
	UAT GLODENI	2,006	422	381	2,387	503	2,236	471	425	2,661	560
	UAT OCNITA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT MORENI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT IEDERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT VALEA LUNGA	1,852	390	352	2,204	464	2,064	435	392	2,457	517
	UAT TATARANI	625	132	119	744	157	697	147	132	829	175
	UAT MANESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT LUCIENI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT MALU CU FLORI	1,032	217	196	1,229	259	1,151	242	219	1,370	288
	UAT HULUBESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT COBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT GURA FOII	976	206	185	1,162	245	1,088	229	207	1,295	273
	UAT DRAGODANA	752	158	143	895	189	839	177	159	998	210
	UAT MOGOSANI	828	174	157	986	208	924	194	175	1,099	231
	UAT MATASARU	3,160	665	600	3,761	792	3,523	742	669	4,193	883
	UAT CRANGURILE	242	51	46	288	61	270	57	51	321	68
	UAT MORTENI	1,310	276	249	1,558	328	1,460	307	277	1,737	366
	UAT PETRESTI	463	97	88	551	116	516	109	98	614	129
	UAT VISINA	2,963	624	563	3,526	742	3,303	695	628	3,931	828
	UAT TITU	733	154	139	873	184	817	172	155	973	205
	UAT BRANISTEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT POTLOGI	5,155	1,085	979	6,134	1,291	5,746	1,210	1,092	6,838	1,440
	UAT ODOBESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT RACARI	4,650	979	883	5,533	1,165	5,183	1,091	985	6,168	1,299
	UAT CONTESTI	647	136	123	770	162	721	152	137	858	181
	UAT LUNGULETU	894	188	170	1,064	224	997	210	189	1,186	250
	UAT PRODULESTI	455	96	86	542	114	507	107	96	604	127
	UAT CIOCANESTI	854	180	162	1,016	214	952	200	181	1,133	239
	UAT SLOBOZIA MOARA	647	136	123	770	162	722	152	137	859	181
	UAT BUCSANI	606	128	115	722	152	676	142	128	805	169
	UAT BALENI	5,611	1,181	1,066	6,678	1,406	6,256	1,317	1,189	7,444	1,567
	UAT FINTA	525	111	100	625	132	585	123	111	697	147
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	1,910	402	363	2,273	478	2,129	448	405	2,534	533
	UAT NICULESTI	2,384	502	453	2,837	597	2,658	560	505	3,163	666

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT LUDESTI	810	170	154	963	203	902	190	171	1,074	226
	UAT NUCET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT CORBII MARI	2,820	594	536	3,356	706	3,144	662	597	3,741	788
	UAT GAESTI	640	135	122	762	160	713	150	136	849	179
	UAT JUDET DAMBOVITA	51,630	10,870	9,810	61,440	12,935	57,557	12,118	10,936	68,493	14,420
3.3	Expertizare tehnica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Proiectare	10,941,461	2,303,514	2,078,878	13,020,338	2,741,182	12,197,540	2,567,957	2,317,533	14,515,073	3,055,869
	UAT TARGOVISTE	763,580	160,757	145,080	908,661	191,301	851,240	179,212	161,736	1,012,975	213,262
	UAT ANINOASA	136,525	28,743	25,940	162,465	34,204	152,198	32,042	28,918	181,116	38,131
	UAT RAZVAD	15,891	3,346	3,019	18,910	3,981	17,715	3,730	3,366	21,081	4,438
	UAT GURA OCNITEI	10,620	2,236	2,018	12,638	2,661	11,839	2,492	2,249	14,088	2,966
	UAT ULMI	20,377	4,290	3,872	24,249	5,105	22,717	4,783	4,316	27,033	5,691
	UAT VACARESTI	28,923	6,089	5,495	34,418	7,246	32,243	6,788	6,126	38,370	8,078
	UAT DRAGOMIRESTI	59,215	12,467	11,251	70,466	14,835	66,013	13,898	12,542	78,555	16,538
	UAT SOTANGA	43,416	9,140	8,249	51,664	10,877	48,400	10,190	9,196	57,596	12,126
	UAT PERSINARI	58,905	12,401	11,192	70,097	14,758	65,668	13,825	12,477	78,145	16,452
	UAT PUCIOASA	26,151	5,506	4,969	31,120	6,552	29,153	6,138	5,539	34,693	7,304
	UAT FIENI	201,596	42,442	38,303	239,900	50,506	224,740	47,315	42,701	267,440	56,304
	UAT BRANESTI	17,014	3,582	3,233	20,246	4,262	18,967	3,993	3,604	22,571	4,752
	UAT VULCANA PANDELE	23,465	4,940	4,458	27,923	5,879	26,158	5,507	4,970	31,128	6,554
	UAT VULCANA BAI	37,695	7,936	7,162	44,857	9,444	42,023	8,847	7,984	50,007	10,528
	UAT MOROENI	131,304	27,644	24,948	156,252	32,896	146,378	30,817	27,812	174,189	36,672
	UAT PIETROSITA	25,930	5,459	4,927	30,856	6,496	28,906	6,086	5,492	34,399	7,242
	UAT BUCIUMENI	84,095	17,705	15,978	100,073	21,068	93,749	19,737	17,812	111,561	23,487
	UAT GLODENI	200,400	42,190	38,076	238,477	50,207	223,406	47,034	42,447	265,854	55,970
	UAT OCNITA	21,500	4,526	4,085	25,585	5,386	23,968	5,046	4,554	28,522	6,005
	UAT MORENI	6,232	1,312	1,184	7,416	1,561	6,948	1,463	1,320	8,268	1,741
	UAT IEDERA	36,038	7,587	6,847	42,886	9,029	40,176	8,458	7,633	47,809	10,065
	UAT VALEA LUNGA	190,139	40,030	36,126	226,265	47,636	211,967	44,625	40,274	252,240	53,104
	UAT TATARANI	90,937	19,145	17,278	108,215	22,783	101,376	21,343	19,262	120,638	25,398
	UAT MANESTI	23,606	4,970	4,485	28,091	5,914	26,316	5,540	5,000	31,316	6,593
	UAT LUCIENI	17,002	3,579	3,230	20,232	4,260	18,954	3,990	3,601	22,555	4,749
	UAT MALU CU FLORI	91,350	19,232	17,357	108,707	22,886	101,837	21,440	19,349	121,186	25,513
	UAT HULUBESTI	4,435	934	843	5,278	1,111	4,944	1,041	939	5,884	1,239
	UAT COBIA	15,366	3,235	2,920	18,286	3,850	17,130	3,606	3,255	20,385	4,292
	UAT GURA FOII	108,778	22,901	20,668	129,446	27,252	121,266	25,530	23,040	144,306	30,381
	UAT DRAGODANA	114,766	24,162	21,805	136,571	28,752	127,941	26,935	24,309	152,250	32,053
	UAT MOGOSANI	96,196	20,252	18,277	114,474	24,100	107,240	22,577	20,376	127,615	26,867
	UAT MATASARU	305,108	64,235	57,970	363,078	76,439	340,134	71,609	64,625	404,759	85,214
	UAT CRANGURILE	21,216	4,467	4,031	25,247	5,315	23,652	4,979	4,494	28,146	5,926
	UAT MORTENI	129,913	27,351	24,683	154,596	32,547	144,827	30,491	27,517	172,344	36,284
	UAT PETRESTI	55,226	11,627	10,493	65,719	13,836	61,566	12,962	11,698	73,264	15,424
	UAT VISINA	280,206	58,992	53,239	333,446	70,201	312,374	65,764	59,351	371,725	78,260
	UAT TITU	64,206	13,517	12,199	76,405	16,086	71,576	15,069	13,599	85,176	17,932
	UAT BRANISTEA	14,271	3,004	2,711	16,982	3,575	15,909	3,349	3,023	18,932	3,986
	UAT POTLOGI	494,264	104,058	93,910	588,174	123,829	551,006	116,004	104,691	655,697	138,044
	UAT ODOBESTI	7,882	1,659	1,498	9,380	1,975	8,787	1,850	1,670	10,457	2,202
	UAT RACARI	455,532	95,904	86,551	542,083	114,125	507,827	106,913	96,487	604,314	127,227
	UAT CONTESTI	83,793	17,641	15,921	99,713	20,993	93,412	19,666	17,748	111,161	23,403
	UAT LUNGULETU	102,729	21,628	19,519	122,248	25,737	114,522	24,110	21,759	136,282	28,691
	UAT PRODULESTI	62,620	13,183	11,898	74,518	15,688	69,809	14,697	13,264	83,072	17,489
	UAT CIOCANESTI	92,484	19,471	17,572	110,056	23,170	103,101	21,706	19,589	122,690	25,830
	UAT SLOBOZIA MOARA	56,694	11,936	10,772	67,466	14,204	63,202	13,306	12,008	75,211	15,834
	UAT BUCSANI	94,718	19,941	17,996	112,714	23,730	105,591	22,230	20,062	125,654	26,454
	UAT BALENI	531,697	111,939	101,022	632,719	133,207	592,736	124,789	112,620	705,356	148,499
	UAT FINTA	46,122	9,710	8,763	54,885	11,555	51,417	10,825	9,769	61,186	12,882
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	175,029	36,849	33,255	208,284	43,850	195,122	41,079	37,073	232,195	48,884
	UAT NICULESTI	212,050	44,643	40,289	252,339	53,125	236,393	49,768	44,915	281,308	59,224
	UAT LUDESTI	72,936	15,355	13,858	86,793	18,273	81,309	17,118	15,449	96,757	20,370
	UAT NUCET	17,650	3,716	3,353	21,003	4,422	19,676	4,142	3,738	23,415	4,929
	UAT CORBII MARI	265,117	55,815	50,372	315,489	66,420	295,553	62,223	56,155	351,708	74,045
	UAT GAESTI	56,039	11,798	10,647	66,686	14,039	62,472	13,152	11,870	74,342	15,651
	UAT JUDET DAMBOVITA	4,542,511	956,338	863,077	5,405,588	1,138,042	5,063,991	1,066,126	962,158	6,026,149	1,268,690
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie publica	2,554,202	537,738	485,298	3,039,501	639,908	2,847,425	599,470	541,011	3,388,435	713,370
	UAT TARGOVISTE	50,227	10,574	9,543	59,770	12,584	55,993	11,788	10,639	66,632	14,028
	UAT ANINOASA	8,599	1,810	1,634	10,232	2,154	9,586	2,018	1,821	11,407	2,402
	UAT RAZVAD	31,201	6,569	5,928	37,130	7,817	34,783	7,323	6,609	41,392	8,714
	UAT GURA OCNITEI	20,856	4,391	3,963	24,818	5,225	23,250	4,895	4,417	27,667	5,825
	UAT ULMI	40,911	8,613	7,773	48,685	10,250	45,608	9,602	8,666	54,274	11,426
	UAT VACARESTI	57,799	12,168	10,982	68,781	14,480	64,434	13,565	12,243	76,677	16,143
	UAT DRAGOMIRESTI	117,492	24,736	22,324	139,816	29,436	130,980	27,575	24,886	155,867	32,815
	UAT SOTANGA	7,338	1,545	1,394	8,732	1,838	8,181	1,722	1,554	9,735	2,049
	UAT PERSINARI	10,038	2,113	1,907	11,945	2,515	11,190	2,356	2,126	13,316	2,804
	UAT PUCIOASA	52,152	10,980	9,909	62,061	13,066	58,139	12,240	11,046	69,186	14,566
	UAT FIENI	28,336	5,966	5,384	33,720	7,099	31,589	6,650	6,002	37,591	7,914
	UAT BRANESTI	33,853	7,127	6,432	40,285	8,481	37,739	7,945	7,170	44,909	9,455
	UAT VULCANA PANDELE	46,332	9,754	8,803	55,135	11,608	51,651	10,874	9,814	61,465	12,940
	UAT VULCANA BAI	50,740	10,682	9,641	60,381	12,712	56,565	11,909	10,747	67,313	14,171
	UAT MOROENI	84,192	17,725	15,996	100,188	21,093	93,857	19,760	17,833	111,690	23,514
	UAT PIETROSITA	51,230	10,785	9,734	60,963	12,835	57,111	12,024	10,851	67,962	14,308
	UAT BUCIUMENI	66,731	14,049	12,679	79,409	16,718	74,391	15,662	14,134	88,526	18,637
	UAT GLODENI	56,704	11,938	10,774	67,477	14,206	63,213	13,308	12,011	75,224	15,837
	UAT OCNITA	42,209	8,886	8,020	50,229	10,575	47,055	9,906	8,940	55,995	11,789
	UAT MORENI	12,380	2,606	2,352	14,733	3,102	13,802	2,906	2,622	16,424	3,458
	UAT IEDERA	70,960	14,939	13,482	84,443	17,778	79,107	16,654	15,030	94,137	19,819
	UAT VALEA LUNGA	59,382	12,502	11,283	70,664	14,877	66,199	13,937	12,578	78,777	16,585
	UAT TATARANI	73,652	15,506	13,994	87,645	18,452	82,107	17,286	15,600	97,707	20,570
	UAT MANESTI	46,424	9,774	8,821	55,244	11,631	51,753	10,896	9,833	61,586	12,966
	UAT LUCIENI	33,817	7,119	6,425	40,242	8,472	37,699	7,937	7,163	44,862	9,445
	UAT MALU CU FLORI	5,596	1,178	1,063	6,659	1,402	6,238	1,313	1,185	7,424	1,563
	UAT HULUBESTI	8,654	1,822	1,644	10,298	2,168	9,647	2,031	1,833	11,480	2,417
	UAT COBIA	29,778	6,269	5,658	35,436	7,460	33,197	6,989	6,307	39,504	8,317
	UAT GURA FOII	49,736	10,471	9,450	59,186	12,461	55,446	11,673	10,535	65,981	13,891
	UAT DRAGODANA	99,470	20,942	18,899	118,369	24,920	110,889	23,346	21,069	131,958	27,781
	UAT MOGOSANI	49,850	10,495	9,471	59,321	12,489	55,572	11,700	10,559	66,131	13,923
	UAT MATASARU	60,646	12,768	11,523	72,169	15,194	67,608	14,234	12,846	80,454	16,938
	UAT CRANGURILE	374	79	71	445	94	417	88	79	496	104
	UAT MORTENI	32,177	6,774	6,114	38,291	8,061	35,871	7,552	6,816	42,687	8,987
	UAT PETRESTI	30,225	6,363	5,743	35,968	7,572	33,695	7,094	6,402	40,097	8,442
	UAT VISINA	45,664	9,614	8,676	54,340	11,440	50,906	10,717	9,672	60,578	12,754
	UAT TITU	3,114	656	592	3,706	780	3,471	731	660	4,131	870
	UAT BRANISTEA	28,519	6,004	5,419	33,937	7,145	31,793	6,693	6,041	37,833	7,965
	UAT POTLOGI	98,577	20,753	18,730	117,306	24,697	109,893	23,136	20,880	130,773	27,532
	UAT ODOBESTI	15,860	3,339	3,013	18,873	3,973	17,681	3,722	3,359	21,040	4,430
	UAT RACARI	107,176	22,564	20,364	127,540	26,851	119,480	25,154	22,701	142,182	29,934
	UAT CONTESTI	56,197	11,831	10,677	66,874	14,079	62,648	13,189	11,903	74,551	15,695
	UAT LUNGULETU	51,531	10,849	9,791	61,322	12,910	57,446	12,094	10,915	68,361	14,392
	UAT PRODULESTI	46,248	9,737	8,787	55,035	11,587	51,558	10,854	9,796	61,354	12,917
	UAT CIOCANESTI	38,565	8,119	7,327	45,892	9,662	42,992	9,051	8,169	51,161	10,771
	UAT SLOBOZIA MOARA	2,411	507	458	2,869	604	2,687	566	511	3,198	673
	UAT BUCSANI	84,794	17,852	16,111	100,905	21,244	94,529	19,901	17,960	112,489	23,682
	UAT BALENI	93,524	19,690	17,769	111,293	23,431	104,260	21,950	19,809	124,070	26,120
	UAT FINTA	1,607	338	305	1,912	403	1,791	377	340	2,132	449
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	23,012	4,845	4,372	27,384	5,765	25,654	5,401	4,874	30,528	6,427
	UAT NICULESTI	11,424	2,405	2,171	13,595	2,862	12,736	2,681	2,420	15,156	3,191
	UAT LUDESTI	7,014	1,477	1,333	8,346	1,757	7,819	1,646	1,486	9,304	1,959
	UAT NUCET	34,948	7,358	6,640	41,588	8,755	38,960	8,202	7,402	46,362	9,761
	UAT CORBII MARI	40,571	8,541	7,708	48,279	10,164	45,228	9,522	8,593	53,822	11,331
	UAT GAESTI	2,718	572	516	3,234	681	3,030	638	576	3,605	759
	UAT JUDET DAMBOVITA	240,670	50,668	45,727	286,398	60,295	268,299	56,485	50,977	319,276	67,217

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
3.7	Consultanta	16,019,038	3,372,500	3,043,617	19,062,655	4,013,275	17,858,023	3,759,663	3,393,024	21,251,048	4,473,999
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14,724,690	3,100,000	2,797,691	17,522,381	3,689,000	16,415,084	3,455,880	3,118,866	19,533,950	4,112,497
	UAT TARGOVISTE	289,555	60,960	55,015	344,570	72,543	322,795	67,958	61,331	384,127	80,870
	UAT ANINOASA	49,570	10,436	9,418	58,988	12,419	55,260	11,634	10,499	65,760	13,844
	UAT RAZVAD	179,872	37,869	34,176	214,047	45,064	200,521	42,216	38,099	238,620	50,237
	UAT GURA OCNITEI	120,231	25,312	22,844	143,075	30,122	134,034	28,218	25,466	159,500	33,580
	UAT ULMI	235,850	49,654	44,812	280,662	59,088	262,926	55,354	49,956	312,882	65,871
	UAT VACARESTI	333,204	70,150	63,309	396,513	83,478	371,456	78,203	70,577	442,033	93,062
	UAT DRAGOMIRESTI	677,330	142,599	128,693	806,022	169,692	755,087	158,969	143,467	898,554	189,173
	UAT SOTANGA	42,303	8,906	8,038	50,341	10,598	47,160	9,929	8,960	56,120	11,815
	UAT PERSINARI	57,867	12,183	10,995	68,862	14,498	64,510	13,581	12,257	76,767	16,162
	UAT PUCIOASA	300,651	63,296	57,124	357,775	75,323	335,166	70,563	63,681	398,847	83,970
	UAT FIENI	163,354	34,391	31,037	194,392	40,925	182,107	38,339	34,600	216,708	45,624
	UAT BRANESTI	195,157	41,087	37,080	232,237	48,893	217,561	45,803	41,337	258,898	54,506
	UAT VULCANA PANDELE	267,099	56,232	50,749	317,848	66,917	297,762	62,688	56,575	354,336	74,599
	UAT VULCANA BAI	292,512	61,583	55,577	348,089	73,284	326,093	68,653	61,958	388,050	81,696
	UAT MOROENI	485,356	102,182	92,218	577,573	121,597	541,075	113,913	102,804	643,879	135,556
	UAT PIETROSITA	295,333	62,177	56,113	351,446	73,990	329,237	69,314	62,555	391,792	82,484
	UAT BUCIUMENI	384,694	80,990	73,092	457,786	96,378	428,857	90,288	81,483	510,340	107,442
	UAT GLODENI	326,890	68,820	62,109	388,999	81,896	364,417	76,721	69,239	433,656	91,298
	UAT OCNITA	243,332	51,229	46,233	289,565	60,962	271,266	57,110	51,541	322,807	67,961
	UAT MORENI	71,371	15,026	13,561	84,932	17,881	79,565	16,751	15,117	94,682	19,933
	UAT IEDERA	409,079	86,124	77,725	486,804	102,487	456,041	96,011	86,648	542,689	114,253
	UAT VALEA LUNGA	342,330	72,071	65,043	407,372	85,764	381,629	80,345	72,510	454,138	95,610
	UAT TATARANI	424,593	89,390	80,673	505,265	106,374	473,336	99,652	89,934	563,270	118,586
	UAT MANESTI	267,628	56,344	50,849	318,477	67,049	298,352	62,812	56,687	355,039	74,747
	UAT LUCIENI	194,950	41,043	37,040	231,990	48,841	217,330	45,755	41,293	258,623	54,448
	UAT MALU CU FLORI	32,260	6,792	6,129	38,389	8,082	35,963	7,571	6,833	42,796	9,010
	UAT HULUBESTI	49,887	10,503	9,479	59,365	12,498	55,614	11,708	10,567	66,181	13,933
	UAT COBIA	171,669	36,142	32,617	204,286	43,009	191,377	40,291	36,362	227,739	47,946
	UAT GURA FOII	286,725	60,364	54,478	341,203	71,834	319,641	67,294	60,732	380,373	80,080
	UAT DRAGODANA	573,434	120,725	108,952	682,386	143,663	639,264	134,585	121,460	760,724	160,156
	UAT MOGOSANI	287,377	60,502	54,602	341,979	71,997	320,368	67,447	60,870	381,238	80,262
	UAT MATASARU	349,617	73,605	66,427	416,044	87,590	389,753	82,055	74,053	463,805	97,645
	UAT CRANGURILE	2,154	454	409	2,563	540	2,401	506	456	2,858	602
	UAT MORTENI	185,498	39,053	35,245	220,743	46,473	206,793	43,536	39,291	246,084	51,808
	UAT PETRESTI	174,246	36,684	33,107	207,352	43,654	194,249	40,895	36,907	231,156	48,665
	UAT VISINA	263,246	55,421	50,017	313,263	65,951	293,467	61,784	55,759	349,226	73,523
	UAT TITU	17,951	3,779	3,411	21,362	4,497	20,012	4,213	3,802	23,814	5,014
	UAT BRANISTEA	164,408	34,613	31,238	195,646	41,189	183,282	38,587	34,824	218,106	45,918
	UAT POTLOGI	568,284	119,641	107,974	676,258	142,373	633,523	133,376	120,369	753,893	158,718
	UAT ODOBESTI	91,430	19,249	17,372	108,802	22,906	101,926	21,459	19,366	121,292	25,536
	UAT RACARI	617,860	130,079	117,393	735,254	154,794	688,791	145,012	130,870	819,661	172,564
	UAT CONTESTI	323,968	68,205	61,554	385,521	81,164	361,159	76,035	68,620	429,779	90,482
	UAT LUNGULETU	297,069	62,542	56,443	353,512	74,425	331,172	69,722	62,923	394,095	82,969
	UAT PRODULESTI	266,616	56,131	50,657	317,273	66,796	297,224	62,575	56,473	353,696	74,464
	UAT CIOCANESTI	222,323	46,806	42,241	264,564	55,699	247,846	52,179	47,091	294,936	62,093
	UAT SLOBOZIA MOARA	13,897	2,926	2,640	16,537	3,482	15,492	3,262	2,943	18,435	3,881
	UAT BUCSANI	488,830	102,914	92,878	581,708	122,467	544,948	114,728	103,540	648,488	136,527
	UAT BALENI	539,153	113,508	102,439	641,592	135,075	601,048	126,539	114,199	715,247	150,581
	UAT FINTA	9,264	1,950	1,760	11,024	2,321	10,328	2,174	1,962	12,290	2,587
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	132,662	27,929	25,206	157,868	33,236	147,892	31,136	28,099	175,991	37,052
	UAT NICULESTI	65,860	13,865	12,513	78,373	16,500	73,420	15,457	13,950	87,370	18,394
	UAT LUDESTI	40,433	8,512	7,682	48,115	10,130	45,075	9,490	8,564	53,639	11,293
	UAT NUCET	201,469	42,415	38,279	239,748	50,474	224,598	47,285	42,674	267,271	56,269
	UAT CORBII MARI	233,885	49,240	44,438	278,324	58,596	260,735	54,893	49,540	310,275	65,322
	UAT GAESTI	15,668	3,299	2,977	18,645	3,925	17,466	3,677	3,319	20,785	4,376
	UAT JUDET DAMBOVITA	1,387,437	292,098	263,613	1,651,050	347,597	1,546,714	325,631	293,876	1,840,590	387,501
3.7.2	Auditul financiar	1,294,348	272,500	245,926	1,540,274	324,275	1,442,939	303,783	274,158	1,717,097	361,502
	UAT TARGOVISTE	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT ANINOASA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT RAZVAD	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT GURA OCNITEI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT ULMI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT VACARESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT DRAGOMIRESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT SOTANGA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT PERSINARI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT PUCIOASA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT FIENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT BRANESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT VULCANA PANDELE	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT VULCANA BAI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT MOROENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT PIETROSITA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT BUCIUMENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT GLODENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT OCNITA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT MORENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT IEDERA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT VALEA LUNGA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT TATARANI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT MANESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT LUCIENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT MALU CU FLORI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT HULUBESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT COBIA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT GURA FOII	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT DRAGODANA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT MOGOSANI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT MATASARU	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT CRANGURILE	11,875	2,500	2,256	14,131	2,975	13,238	2,787	2,515	15,753	3,317
	UAT MORTENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT PETRESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT VISINA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT TITU	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT BRANISTEA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT POTLOGI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT ODOBESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT RACARI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT CONTESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT LUNGULETU	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT PRODULESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT CIOCANESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT SLOBOZIA MOARA	11,875	2,500	2,256	14,131	2,975	13,238	2,787	2,515	15,753	3,317
	UAT BUCSANI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT BALENI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT FINTA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT NICULESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT LUDESTI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT NUCET	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT CORBII MARI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	UAT GAESTI	11,875	2,500	2,256	14,131	2,975	13,238	2,787	2,515	15,753	3,317
	UAT JUDET DAMBOVITA	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
3.8	Asistenta tehnica	53,710,516	11,307,715	10,204,998	63,915,514	13,456,181	59,876,483	12,482,119	11,376,532	71,253,015	14,853,722
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	5,119,039	1,077,715	972,617	6,091,656	1,282,481	5,706,704	1,077,715	1,084,274	6,790,978	1,282,481
	UAT TARGOVISTE	100,664	21,193	19,126	119,790	25,219	112,220	21,193	21,322	133,542	25,219
	UAT ANINOASA	17,233	3,628	3,274	20,507	4,317	19,211	3,628	3,650	22,861	4,317
	UAT RAZVAD	62,532	13,165	11,881	74,414	15,666	69,711	13,165	13,245	82,956	15,666
	UAT GURA OCNITEI	41,798	8,800	7,942	49,740	10,472	46,597	8,800	8,853	55,450	10,472
	UAT ULMI	81,993	17,262	15,579	97,572	20,542	91,406	17,262	17,367	108,773	20,542
	UAT VACARESTI	115,839	24,388	22,009	137,848	29,021	129,137	24,388	24,536	153,673	29,021
	UAT DRAGOMIRESTI	235,474	49,574	44,740	280,214	58,994	262,506	49,574	49,876	312,382	58,994
	UAT SOTANGA	14,707	3,096	2,794	17,501	3,685	16,395	3,096	3,115	19,510	3,685
	UAT PERSINARI	20,118	4,235	3,822	23,940	5,040	22,427	4,235	4,261	26,688	5,040
	UAT PUCIOASA	104,521	22,005	19,859	124,380	26,186	116,520	22,005	22,139	138,659	26,186
	UAT FIENI	56,790	11,956	10,790	67,580	14,228	63,310	11,956	12,029	75,338	14,228
	UAT BRANESTI	67,846	14,284	12,891	80,737	16,998	75,635	14,284	14,371	90,006	16,998
	UAT VULCANA PANDELE	92,857	19,549	17,643	110,500	23,264	103,517	19,549	19,668	123,185	23,264
	UAT VULCANA BAI	101,692	21,409	19,321	121,013	25,477	113,366	21,409	21,540	134,906	25,477
	UAT MOROENI	168,734	35,524	32,059	200,793	42,273	188,105	35,524	35,740	223,844	42,273
	UAT PIETROSITA	102,672	21,616	19,508	122,180	25,723	114,459	21,616	21,747	136,206	25,723
	UAT BUCIUMENI	133,739	28,156	25,410	159,149	33,506	149,092	28,156	28,328	177,420	33,506
	UAT GLODENI	113,643	23,925	21,592	135,236	28,471	126,690	23,925	24,071	150,761	28,471
	UAT OCNITA	84,594	17,810	16,073	100,667	21,194	94,306	17,810	17,918	112,224	21,194
	UAT MORENI	24,812	5,224	4,714	29,527	6,216	27,661	5,224	5,256	32,916	6,216
	UAT IEDERA	142,216	29,941	27,021	169,237	35,630	158,543	29,941	30,123	188,666	35,630
	UAT VALEA LUNGA	119,011	25,055	22,612	141,623	29,816	132,673	25,055	25,208	157,881	29,816
	UAT TATARANI	147,610	31,076	28,046	175,656	36,981	164,555	31,076	31,265	195,821	36,981
	UAT MANESTI	93,041	19,588	17,678	110,719	23,310	103,722	19,588	19,707	123,429	23,310
	UAT LUCIENI	67,774	14,269	12,877	80,651	16,980	75,555	14,269	14,355	89,910	16,980
	UAT MALU CU FLORI	11,215	2,361	2,131	13,346	2,810	12,503	2,361	2,375	14,878	2,810
	UAT HULUBESTI	17,343	3,651	3,295	20,638	4,345	19,334	3,651	3,673	23,008	4,345
	UAT COBIA	59,681	12,565	11,339	71,020	14,952	66,532	12,565	12,641	79,173	14,952
	UAT GURA FOII	99,680	20,986	18,939	118,619	24,973	111,123	20,986	21,113	132,237	24,973
	UAT DRAGODANA	199,354	41,970	37,877	237,232	49,945	222,240	41,970	42,226	264,466	49,945
	UAT MOGOSANI	99,907	21,033	18,982	118,889	25,030	111,376	21,033	21,161	132,537	25,030
	UAT MATASARU	121,544	25,589	23,093	144,638	30,451	135,497	25,589	25,745	161,242	30,451
	UAT CRANGURILE	749	158	142	891	188	835	158	159	993	188
	UAT MORTENI	64,488	13,577	12,253	76,741	16,156	71,892	13,577	13,659	85,551	16,156
	UAT PETRESTI	60,576	12,753	11,510	72,086	15,176	67,531	12,753	12,831	80,361	15,176
	UAT VISINA	91,518	19,267	17,388	108,906	22,928	102,024	19,267	19,385	121,408	22,928
	UAT TITU	6,241	1,314	1,186	7,426	1,563	6,957	1,314	1,322	8,279	1,563
	UAT BRANISTEA	57,156	12,033	10,860	68,016	14,319	63,718	12,033	12,106	75,824	14,319
	UAT POTLOGI	197,564	41,593	37,537	235,101	49,496	220,244	41,593	41,846	262,091	49,496
	UAT ODOBESTI	31,786	6,692	6,039	37,825	7,963	35,435	6,692	6,733	42,167	7,963
	UAT RACARI	214,799	45,222	40,812	255,611	53,814	239,458	45,222	45,497	284,955	53,814
	UAT CONTESTI	112,627	23,712	21,399	134,027	28,217	125,557	23,712	23,856	149,413	28,217
	UAT LUNGULETU	103,276	21,743	19,622	122,898	25,874	115,132	21,743	21,875	137,007	25,874
	UAT PRODULESTI	92,689	19,514	17,611	110,300	23,222	103,330	19,514	19,633	122,963	23,222
	UAT CIOCANESTI	77,291	16,272	14,685	91,976	19,364	86,164	16,272	16,371	102,535	19,364
	UAT SLOBOZIA MOARA	4,831	1,017	918	5,749	1,210	5,386	1,017	1,023	6,409	1,210
	UAT BUCSANI	169,942	35,778	32,289	202,231	42,576	189,451	35,778	35,996	225,447	42,576
	UAT BALENI	187,437	39,461	35,613	223,050	46,959	208,954	39,461	39,701	248,656	46,959
	UAT FINTA	3,221	678	612	3,833	807	3,590	678	682	4,273	807
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	46,120	9,710	8,763	54,883	11,555	51,415	9,710	9,769	61,183	11,555
	UAT NICULESTI	22,896	4,820	4,350	27,246	5,736	25,525	4,820	4,850	30,374	5,736
	UAT LUDESTI	14,057	2,959	2,671	16,727	3,522	15,670	2,959	2,977	18,648	3,522
	UAT NUCET	70,041	14,746	13,308	83,349	17,547	78,081	14,746	14,835	92,917	17,547
	UAT CORBII MARI	81,310	17,118	15,449	96,759	20,371	90,645	17,118	17,222	107,867	20,371
	UAT GAESTI	5,447	1,147	1,035	6,482	1,365	6,072	1,147	1,154	7,226	1,365
	UAT JUDET DAMBOVITA	482,342	101,548	91,645	573,987	120,842	537,715	101,548	102,166	639,881	120,842
3.8.2	Supervizarea Lucrarilor pe durata executiei (Dirigentie de santier)	48,591,477	10,230,000	9,232,381	57,823,858	12,173,700	54,169,779	11,404,404	10,292,258	64,462,036	13,571,241
	UAT TARGOVISTE	955,530	201,168	181,551	1,137,081	239,391	1,065,225	224,263	202,393	1,267,618	266,873
	UAT ANINOASA	163,579	34,438	31,080	194,659	40,982	182,358	38,392	34,648	217,006	45,687
	UAT RAZVAD	593,577	124,966	112,780	706,357	148,710	661,720	139,312	125,727	787,446	165,782
	UAT GURA OCNITEI	396,763	83,531	75,385	472,147	99,402	442,311	93,120	84,039	526,350	110,813
	UAT ULMI	778,305	163,857	147,878	926,183	194,990	867,655	182,668	164,854	1,032,509	217,375
	UAT VACARESTI	1,099,574	231,494	208,919	1,308,494	275,478	1,225,806	258,070	232,903	1,458,709	307,103
	UAT DRAGOMIRESTI	2,235,188	470,576	424,686	2,659,873	559,985	2,491,787	524,598	473,440	2,965,227	624,271
	UAT SOTANGA	139,601	29,390	26,524	166,125	34,975	155,627	32,764	29,569	185,197	38,990
	UAT PERSINARI	190,962	40,203	36,283	227,244	47,842	212,884	44,819	40,448	253,332	53,334
	UAT PUCIOASA	992,148	208,878	188,508	1,180,657	248,565	1,106,047	232,857	210,149	1,316,196	277,100
	UAT FIENI	539,069	113,491	102,423	641,493	135,054	600,955	126,519	114,181	715,136	150,558
	UAT BRANESTI	644,019	135,586	122,364	766,383	161,347	717,952	151,151	136,411	854,363	179,870
	UAT VULCANA PANDELE	881,426	185,567	167,471	1,048,897	220,825	982,614	206,870	186,697	1,169,310	246,176
	UAT VULCANA BAI	965,290	203,223	183,405	1,148,695	241,836	1,076,106	226,553	204,460	1,280,566	269,598
	UAT MOROENI	1,601,674	337,202	304,318	1,905,992	401,270	1,785,546	375,912	339,254	2,124,800	447,336
	UAT PIETROSITA	974,598	205,183	185,174	1,159,772	244,168	1,086,482	228,738	206,432	1,292,913	272,198
	UAT BUCIUMENI	1,269,491	267,267	241,203	1,510,695	318,048	1,415,229	297,949	268,893	1,684,122	354,560
	UAT GLODENI	1,078,737	227,107	204,960	1,283,697	270,258	1,202,576	253,179	228,489	1,431,065	301,283
	UAT OCNITA	802,994	169,055	152,569	955,563	201,175	895,178	188,462	170,084	1,065,262	224,270
	UAT MORENI	235,525	49,585	44,750	280,275	59,006	262,563	55,278	49,887	312,450	65,780
	UAT IEDERA	1,349,961	284,208	256,493	1,606,454	338,208	1,504,937	316,835	285,938	1,790,875	377,034
	UAT VALEA LUNGA	1,129,687	237,834	214,641	1,344,328	283,022	1,259,376	265,137	239,281	1,498,657	315,513
	UAT TATARANI	1,401,156	294,986	266,220	1,667,376	351,034	1,562,009	328,851	296,782	1,858,790	391,333
	UAT MANESTI	883,173	185,935	167,803	1,050,975	221,263	984,561	207,280	187,067	1,171,627	246,664
	UAT LUCIENI	643,335	135,442	122,234	765,568	161,176	717,190	150,990	136,266	853,456	179,679
	UAT MALU CU FLORI	106,456	22,412	20,227	126,683	26,671	118,678	24,985	22,549	141,226	29,733
	UAT HULUBESTI	164,627	34,659	31,279	195,906	41,244	183,526	38,638	34,870	218,396	45,979
	UAT COBIA	566,509	119,268	107,637	674,145	141,928	631,544	132,959	119,993	751,537	158,222
	UAT GURA FOII	946,193	199,203	179,777	1,125,970	237,051	1,054,816	222,071	200,415	1,255,231	264,265
	UAT DRAGODANA	1,892,332	398,394	359,543	2,251,875	474,089	2,109,572	444,130	400,819	2,510,391	528,514
	UAT MOGOSANI	948,344	199,656	180,185	1,128,529	237,590	1,057,214	222,576	200,871	1,258,085	264,866
	UAT MATASARU	1,153,735	242,897	219,210	1,372,944	289,047	1,286,183	270,781	244,375	1,530,558	322,230
	UAT CRANGURILE	7,109	1,497	1,351	8,459	1,781	7,925	1,668	1,506	9,430	1,985
	UAT MORTENI	612,143	128,875	116,307	728,451	153,361	682,417	143,670	129,659	812,077	170,967
	UAT PETRESTI	575,010	121,057	109,252	684,262	144,058	641,021	134,955	121,794	762,816	160,596
	UAT VISINA	868,712	182,891	165,055	1,033,768	217,640	968,441	203,887	184,004	1,152,444	242,625
	UAT TITU	59,239	12,472	11,255	70,494	14,841	66,040	13,903	12,548	78,587	16,545
	UAT BRANISTEA	542,546	114,223	103,084	645,630	135,925	604,831	127,335	114,918	719,749	151,529
	UAT POTLOGI	1,875,339	394,816	356,314	2,231,653	469,832	2,090,627	440,141	397,219	2,487,847	523,768
	UAT ODOBESTI	301,719	63,521	57,327	359,046	75,590	336,356	70,813	63,908	400,264	84,268
	UAT RACARI	2,038,939	429,259	387,398	2,426,338	510,819	2,273,009	478,538	431,872	2,704,881	569,461
	UAT CONTESTI	1,069,093	225,077	203,128	1,272,221	267,842	1,191,825	250,916	226,447	1,418,272	298,590
	UAT LUNGULETU	980,327	206,389	186,262	1,166,589	245,603	1,092,869	230,083	207,645	1,300,514	273,798
	UAT PRODULESTI	879,834	185,232	167,168	1,047,002	220,426	980,839	206,497	186,359	1,167,198	245,731
	UAT CIOCANESTI	733,666	154,459	139,396	873,062	183,806	817,891	172,191	155,399	973,290	204,907
	UAT SLOBOZIA MOARA	45,859	9,655	8,713	54,572	11,489	51,124	10,763	9,713	60,837	12,808
	UAT BUCSANI	1,613,139	339,615	306,496	1,919,635	404,142	1,798,327	378,603	341,682	2,140,010	450,538
	UAT BALENI	1,779,205	374,577	338,049	2,117,254	445,747	1,983,458	417,579	376,857	2,360,315	496,919
	UAT FINTA	30,571	6,436	5,809	36,380	7,659	34,081	7,175	6,475	40,556	8,538
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	437,785	92,167	83,179	520,965	109,679	488,043	102,748	92,728	580,771	122,270
	UAT NICULESTI	217,337	45,756	41,294	258,631	54,450	242,287	51,009	46,035	288,322	60,701
	UAT LUDESTI	133,429	28,091	25,352	158,781	33,428	148,747	31,316	28,262	177,009	37,266
	UAT NUCET	664,848	139,971	126,321	791,170	166,566	741,173	156,040	140,823	881,996	185,687
	UAT CORBII MARI	771,822	162,492	146,646	918,468	193,366	860,427	181,146	163,481	1,023,908	215,564
	UAT GAESTI	51,704	10,885	9,824	61,527	12,953	57,639	12,135	10,951	68,591	14,440
	UAT JUDET DAMBOVITA	4,578,541	963,924	869,923	5,448,464	1,147,069	5,104,158	1,074,582	969,790	6,073,948	1,278,753
	TOTAL Capitolul 3	86,004,322	18,106,554	16,340,821	102,345,143	21,546,799	95,877,618	20,061,465	18,216,747	114,094,365	23,873,143

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA											
4.1.	**Constructii si instalatii**	**1,191,152,102**	**250,774,143**	**226,318,899**	**1,417,471,002**	**298,421,230**	**1,327,896,364**	**279,563,015**	**252,300,309**	**1,580,196,673**	**332,679,988**
	UAT TARGOVISTE	***16,035,097***	***3,375,881***	***3,046,668***	***19,081,766***	***4,017,298***	***17,875,926***	***3,763,432***	***3,396,426***	***21,272,352***	***4,478,484***
	Alimentare cu Apa	*12,540,030*	*2,640,062*	*2,382,606*	*14,922,636*	*3,141,674*	*13,979,626*	*2,943,141*	*2,656,129*	*16,635,755*	*3,502,338*
4.1.1	Reabilitare conducta de aductiune de la frontul de captare GA Dragomiresti Sud la gospodaria de apa GA Priseaca	5,147,324	1,083,670	977,992	6,125,316	1,289,567	5,738,237	1,208,075	1,090,265	6,828,502	1,437,610
4.1.2	Reabilitare gospodarii de apa Priseaca, Lazuri, Dragomiresti Sud	3,883,532	817,603	737,871	4,621,404	972,948	4,329,362	911,464	822,579	5,151,941	1,084,642
4.1.3	Extindere retea distributie	816,931	171,989	155,217	972,147	204,667	910,714	191,733	173,036	1,083,750	228,163
4.1.4	Reabilitare statii hidrofor	2,692,243	566,800	511,526	3,203,770	674,492	3,001,313	631,869	570,249	3,571,562	751,924
4.1.5	Bransamente si apometre pe reteaua existenta de distributie a apei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.6	Furnizare echipamente apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.7	GIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.8	Control managerial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.9	Procurare si instalare sistem SCADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*3,495,067*	*735,819*	*664,063*	*4,159,129*	*875,625*	*3,896,300*	*820,291*	*740,297*	*4,636,597*	*976,146*
4.1.10	Extindere retea de canalizare	945,202	198,994	179,588	1,124,790	236,803	1,053,711	221,839	200,205	1,253,916	263,988
4.1.11	Extindere Statie de epurare Targoviste (platforma depozitare namol)	2,549,865	536,825	484,474	3,034,339	638,822	2,842,590	598,453	540,092	3,382,682	712,158
	UAT ANINOASA	***4,178,212***	***879,642***	***793,860***	***4,972,072***	***1,046,774***	***4,657,870***	***980,625***	***884,995***	***5,542,866***	***1,166,944***
	Alimentare cu Apa	*2,915,047*	*613,707*	*553,859*	*3,468,906*	*730,311*	*3,249,694*	*684,161*	*617,442*	*3,867,136*	*814,151*
4.1.12	Conducta noua de transport apa	2,834,047	596,654	538,469	3,372,516	710,018	3,159,395	*665,150*	*600,285*	*3,759,681*	*791,528*
4.1.13	Reabilitare statie de pompare Viforata	81,000	17,053	15,390	96,390	20,293	90,299	*19,011*	*17,157*	*107,456*	*22,623*
	Canalizare	*1,263,165*	*265,935*	*240,001*	*1,503,166*	*316,463*	*1,408,176*	*296,464*	*267,553*	*1,675,729*	*352,793*
4.1.14	Extindere retea de canalizare Viforata	1,263,165	265,935	240,001	1,503,166	316,463	1,408,176	*296,464*	*267,553*	*1,675,729*	*352,793*
	UAT RAZVAD	***14,424,368***	***3,036,773***	***2,740,630***	***17,164,998***	***3,613,760***	***16,080,286***	***3,385,395***	***3,055,254***	***19,135,540***	***4,028,620***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*14,424,368*	*3,036,773*	*2,740,630*	*17,164,998*	*3,613,760*	*16,080,286*	*3,385,395*	*3,055,254*	*19,135,540*	*4,028,620*
4.1.15	Extindere retea de canalizare Razvad	12,622,066	2,657,333	2,398,193	15,020,259	3,162,226	14,071,079	2,962,395	2,673,505	16,744,584	3,525,250
4.1.16	Noi statii de pompare apa uzata	1,802,302	379,440	342,437	2,144,739	451,534	2,009,206	423,000	381,749	2,390,956	503,370
	UAT GURA OCNITEI	***9,471,595***	***1,994,062***	***1,799,603***	***11,271,198***	***2,372,934***	***10,558,934***	***2,222,980***	***2,006,198***	***12,565,132***	***2,645,347***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Canalizare	*9,471,595*	*1,994,062*	*1,799,603*	*11,271,198*	*2,372,934*	*10,558,934*	*2,222,980*	*2,006,198*	*12,565,132*	*2,645,347*
4.1.17	Extindere retea de canalizare	6,783,427	1,428,120	1,288,851	8,072,278	1,699,463	7,562,165	1,592,068	1,436,811	8,998,976	1,894,561
4.1.18	Reabilitare retea de canalizare	1,216,744	256,162	231,181	1,447,925	304,833	1,356,426	285,569	257,721	1,614,147	339,828
4.1.19	Noi statii de pompare apa uzata	1,471,424	309,780	279,571	1,750,995	368,638	1,640,343	345,343	311,665	1,952,009	410,958
	UAT ULMI	***19,972,042***	***4,204,729***	***3,794,688***	***23,766,730***	***5,003,628***	***22,264,833***	***4,687,432***	***4,230,318***	***26,495,151***	***5,578,044***
	Alimentare cu Apa	*3,635,535*	*765,392*	*690,752*	*4,326,287*	*910,816*	*4,052,895*	853,259	770,050	4,822,945	1,015,378
4.1.20	Reabilitare retele de distributie a apei Ulmi	3,635,535	765,392	690,752	4,326,287	910,816	4,052,895	853,259	770,050	4,822,945	1,015,378
	Canalizare	*16,336,507*	*3,439,337*	*3,103,936*	*19,440,443*	4,092,811	18,211,938	3,834,173	3,460,268	21,672,206	4,562,666
4.1.21	Extindere retea de canalizare	16,182,895	3,406,997	3,074,750	19,257,645	4,054,326	18,040,691	3,798,120	3,427,731	21,468,423	4,519,763
4.1.22	Noi statii de pompare apa uzata	153,612	32,340	29,186	182,798	38,485	171,246	36,053	32,537	203,783	42,903
	UAT VACARESTI	***27,752,041***	***5,842,658***	***5,272,888***	***33,024,929***	***6,952,763***	***30,937,976***	***6,513,395***	***5,878,215***	***36,816,191***	***7,750,940***
	Alimentare cu Apa	*13,501,026*	*2,842,381*	*2,565,195*	*16,066,220*	*3,382,433*	*15,050,943*	3,168,686	2,859,679	17,910,622	3,770,737
4.1.23	Infiintare retea distributie	13,501,026	2,842,381	2,565,195	16,066,220	3,382,433	15,050,943	3,168,686	2,859,679	17,910,622	3,770,737
	Canalizare	*14,251,016*	*3,000,277*	*2,707,693*	*16,958,709*	3,570,330	*15,887,032*	*3,344,709*	*3,018,536*	*18,905,568*	3,980,203
4.1.24	Infiintare retea de canalizare	13,188,843	2,776,657	2,505,880	15,694,723	3,304,222	14,702,922	3,095,417	2,793,555	17,496,478	3,683,546
4.1.25	Noi statii de pompare apa uzata	1,062,173	223,620	201,813	1,263,985	266,108	1,184,110	249,292	224,981	1,409,091	296,657
	UAT DRAGOMIRESTI	***55,836,219***	***11,755,241***	***10,608,882***	***66,445,101***	***13,988,737***	***62,246,217***	***13,104,743***	***11,826,781***	***74,072,998***	***15,594,644***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*55,836,219*	*11,755,241*	*10,608,882*	*66,445,101*	13,988,737	*62,246,217*	*13,104,743*	*11,826,781*	*74,072,998*	15,594,644
4.1.26	Infiintare retea de canalizare	51,858,677	10,917,846	9,853,149	61,711,825	12,992,237	57,812,053	12,171,215	10,984,290	68,796,343	14,483,746
4.1.27	Noi statii de pompare apa uzata	3,977,543	837,395	755,733	4,733,276	996,500	4,434,164	933,528	842,491	5,276,656	1,110,898
	UAT SOTANGA	***3,384,631***	***712,569***	***643,080***	***4,027,711***	***847,957***	***3,773,187***	***794,372***	***716,906***	***4,490,093***	***945,303***
	Alimentare cu Apa	*1,339,999*	*282,111*	*254,600*	*1,594,599*	*335,712*	*1,493,831*	*314,497*	*283,828*	*1,777,659*	*374,252*
4.1.28	Conducta noua de transport apa potabila in Teis	490,574	103,281	93,209	583,784	122,904	546,892	115,138	103,910	650,802	137,014
4.1.29	Statie de pompare noua	134,090	28,230	25,477	159,567	33,594	149,483	31,471	28,402	177,885	37,450
4.1.30	Extindere retea distributie	715,335	150,600	135,914	851,249	179,214	797,455	167,889	151,517	948,972	199,788
	Canalizare	*2,044,632*	*430,458*	*388,480*	*2,433,113*	512,245	*2,279,356*	*479,875*	*433,078*	*2,712,434*	571,051
4.1.31	Extindere retea de canalizare	665,451	140,098	126,436	791,887	166,717	741,845	156,181	140,951	882,796	185,856
4.1.32	Reabilitare retea de canalizare	1,364,931	287,360	259,337	1,624,268	341,958	1,521,625	320,349	289,109	1,810,734	381,215
4.1.33	Noi statii de pompare apa uzata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.34	Reabilitare statii de pompare apa uzata	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
	UAT PERSINARI	***4,418,837***	***930,301***	***839,579***	***5,258,416***	***1,107,058***	***4,926,119***	***1,037,100***	***935,963***	***5,862,082***	***1,234,148***
	Alimentare cu Apa	*1,546,069*	*325,495*	*293,753*	*1,839,822*	*387,339*	*1,723,557*	*362,862*	*327,476*	*2,051,033*	*431,806*
4.1.35	Conducta de aductiune GA PERSINARI	1,264,233	266,160	240,204	1,504,438	316,730	1,409,367	296,715	267,780	1,677,147	353,091
4.1.36	Extindere retea distributie Persinari	281,835	59,335	53,549	335,384	70,609	314,190	66,147	59,696	373,886	78,715
	Canalizare	*2,872,768*	*604,806*	*545,826*	*3,418,594*	719,719	*3,202,562*	*674,238*	*608,487*	*3,811,049*	802,343
4.1.37	Extindere retea de canalizare	1,924,118	405,086	365,582	2,289,700	482,052	2,145,007	451,590	407,551	2,552,558	537,392
4.1.38	Noi statii de pompare apa uzata	948,650	199,720	180,244	1,128,894	237,667	1,057,555	222,648	200,935	1,258,491	264,951
	UAT PUCIOASA	***24,828,440***	***5,227,150***	***4,717,404***	***29,545,843***	***6,220,309***	***27,678,745***	***5,827,227***	***5,258,961***	***32,937,706***	***6,934,400***
	Alimentare cu Apa	*6,831,582*	*1,438,258*	*1,298,001*	*8,129,582*	*1,711,527*	*7,615,847*	*1,603,370*	*1,447,011*	*9,062,858*	*1,908,010*
4.1.39	Reabilitare retea de distributie	5,174,636	1,089,420	983,181	6,157,817	1,296,410	5,768,684	1,214,485	1,096,050	6,864,734	1,445,238
4.1.40	Extindere retea distributie	1,656,946	348,838	314,820	1,971,765	415,117	1,847,163	388,885	350,961	2,198,124	462,773
	Canalizare	*17,996,858*	*3,788,892*	*3,419,403*	*21,416,261*	4,508,781	*20,062,897*	*4,223,857*	*3,811,951*	*23,874,848*	5,026,390
4.1.41	Extindere retea de canalizare	11,847,543	2,494,272	2,251,033	14,098,576	2,968,184	13,207,640	2,780,614	2,509,452	15,717,092	3,308,931
4.1.42	Reabilitare retea de canalizare	4,809,354	1,012,517	913,777	5,723,132	1,204,895	5,361,468	1,128,754	1,018,679	6,380,147	1,343,217
4.1.43	Noi statii de pompare apa uzata	1,339,961	282,103	254,593	1,594,554	335,703	1,493,789	314,488	283,820	1,777,608	374,241
	UAT FIENI	***13,067,241***	***2,751,056***	***2,482,776***	***15,550,017***	***3,273,757***	***14,567,360***	***3,066,877***	***2,767,798***	***17,335,159***	***3,649,584***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*13,067,241*	*2,751,056*	*2,482,776*	*15,550,017*	*3,273,757*	*14,567,360*	*3,066,877*	*2,767,798*	*17,335,159*	*3,649,584*
4.1.44	Extindere retea de canalizare	8,252,472	1,737,399	1,567,970	9,820,441	2,067,505	9,199,855	1,936,852	1,747,972	10,947,828	2,304,854
4.1.45	Reabilitare retea de canalizare	244,568	51,489	46,468	291,035	61,272	272,644	57,400	51,802	324,446	68,306
4.1.46	Noi statii de pompare apa uzata	1,383,513	291,272	262,867	1,646,380	346,614	1,542,340	324,710	293,045	1,835,385	386,405
4.1.47	Statie epurare	3,186,689	670,896	605,471	3,792,160	798,366	3,552,521	747,915	674,979	4,227,500	890,019
	UAT BRANESTI	***15,932,362***	***3,354,252***	***3,027,149***	***18,959,510***	***3,991,560***	***17,761,397***	***3,739,320***	***3,374,665***	***21,136,062***	***4,449,791***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.1.48	Extindere retea distributie Priboiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*15,932,362*	*3,354,252*	*3,027,149*	*18,959,510*	3,991,560	*17,761,397*	*3,739,320*	*3,374,665*	*21,136,062*	4,449,791
4.1.49	Extindere retea de canalizare	14,618,620	3,077,669	2,777,538	17,396,158	3,662,426	16,296,838	3,430,985	3,096,399	19,393,237	4,082,873
4.1.50	Noi statii de pompare apa uzata	1,313,742	276,583	249,611	1,563,352	329,134	1,464,559	308,335	278,266	1,742,825	366,918
	UAT VULCANA PANDELE	***20,987,832***	***4,418,584***	***3,987,688***	***24,975,520***	***5,258,115***	***23,397,235***	***4,925,837***	***4,445,475***	***27,842,710***	***5,861,747***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*20,987,832*	*4,418,584*	*3,987,688*	*24,975,520*	5,258,115	*23,397,235*	*4,925,837*	*4,445,475*	*27,842,710*	5,861,747
4.1.51	Extindere retea de canalizare	16,602,097	3,495,252	3,154,399	19,756,496	4,159,350	18,508,018	3,896,507	3,516,523	22,024,542	4,636,843
4.1.52	Reabilitare retea de canalizare	1,185,528	249,590	225,250	1,410,778	297,012	1,321,626	278,243	251,109	1,572,735	331,109
4.1.53	Noi statii de pompare apa uzata	3,042,605	640,562	578,095	3,620,700	762,269	3,391,897	714,099	644,460	4,036,357	849,777
4.1.54	Reabilitare statii de pompare apa uzata	157,602	33,180	29,944	187,546	39,484	175,694	36,989	33,382	209,076	44,017
	UAT VULCANA BAI	***23,456,949***	***4,938,409***	***4,456,820***	***27,913,769***	***5,876,707***	***26,149,807***	***5,505,338***	***4,968,463***	***31,118,270***	***6,551,353***
	Alimentare cu Apa	*751,011*	*158,111*	*142,692*	*893,704*	*188,152*	*837,228*	*176,262*	*159,073*	*996,301*	*209,752*
4.1.55	Gospodaria de apa Vulcana Bai	185,246	39,000	35,197	220,443	46,410	206,512	43,477	39,237	245,750	51,738
4.1.56	Statii de repompare in retea	308,701	64,991	58,653	367,354	77,339	344,140	72,452	65,387	409,526	86,218
4.1.57	Extindere retea distributie	257,065	54,120	48,842	305,907	64,403	286,576	60,333	54,449	341,025	71,796
	Canalizare	*22,705,937*	*4,780,298*	*4,314,128*	*27,020,066*	5,688,555	*25,312,579*	*5,329,076*	*4,809,390*	*30,121,969*	6,341,601
4.1.58	Infiintare retea de canalizare	20,115,513	4,234,934	3,821,947	23,937,460	5,039,571	22,424,774	4,721,104	4,260,707	26,685,481	5,618,114
4.1.59	Noi statii de pompare apa uzata	2,590,424	545,364	492,181	3,082,605	648,983	2,887,805	607,972	548,683	3,436,488	723,486
	UAT MOROENI	***40,016,582***	***8,424,721***	***7,603,151***	***47,619,733***	***10,025,418***	***44,610,486***	***9,391,879***	***8,475,992***	***53,086,478***	***11,176,336***
	Alimentare cu Apa	*16,533,205*	*3,480,748*	*3,141,309*	*19,674,514*	*4,142,090*	*18,431,217*	*3,880,338*	*3,501,931*	*21,933,148*	*4,617,602*
4.1.60	Conducta noua de aductiune	177,152	37,296	33,659	210,811	44,382	197,489	41,578	37,523	235,012	49,477
4.1.61	Gospodarie noua de apa	1,412,863	297,451	268,444	1,681,306	353,967	1,575,059	331,598	299,261	1,874,320	394,602
4.1.62	Statii de pompare noi	698,682	147,094	132,750	831,431	175,042	778,890	163,980	147,989	926,880	195,137
4.1.63	Reabilitare retea de distributie	13,931,875	2,933,088	2,647,056	16,578,931	3,490,375	15,531,254	3,269,807	2,950,938	18,482,192	3,891,070
4.1.64	Extindere retea distributie	312,634	65,819	59,400	372,034	78,325	348,524	73,375	66,220	414,744	87,316
	Canalizare	*23,483,377*	*4,943,973*	*4,461,842*	*27,945,219*	*5,883,328*	*26,179,269*	*5,511,541*	*4,974,061*	*31,153,330*	*6,558,734*
4.1.65	Infiintare retea de canalizare	21,603,557	4,548,213	4,104,676	25,708,233	5,412,373	24,083,645	5,070,348	4,575,893	28,659,538	6,033,714
4.1.66	Noi statii de pompare apa uzata	1,879,820	395,760	357,166	2,236,986	470,954	2,095,624	441,193	398,169	2,493,792	525,020

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT PIETROSITA	***24,229,273***	***5,101,007***	***4,603,562***	***28,832,835***	***6,070,198***	***27,010,794***	***5,686,603***	***5,132,051***	***32,142,845***	***6,767,057***
	Alimentare cu Apa	*8,790,621*	*1,850,696*	*1,670,218*	*10,460,839*	*2,202,328*	*9,799,784*	*2,063,156*	*1,861,959*	*11,661,743*	*2,455,156*
4.1.67	Statii de pompare noi	407,076	85,702	77,344	484,420	101,985	453,808	95,541	86,224	540,032	113,693
4.1.68	Reabilitare retea de distributie	8,383,545	1,764,994	1,592,874	9,976,419	2,100,343	9,345,976	1,967,615	1,775,735	11,121,711	2,341,462
	Canalizare	*15,438,652*	*3,250,311*	*2,933,344*	*18,371,996*	*3,867,870*	*17,211,009*	*3,623,447*	*3,270,092*	*20,481,101*	*4,311,902*
4.1.69	Infiintare retea de canalizare	13,573,366	2,857,611	2,578,940	16,152,306	3,400,557	15,131,589	3,185,665	2,875,002	18,006,591	3,790,941
4.1.70	Noi statii de pompare apa uzata	1,865,286	392,700	354,404	2,219,690	467,313	2,079,421	437,782	395,090	2,474,510	520,961
	UAT BUCIUMENI	***31,160,484***	***6,560,240***	***5,920,492***	***37,080,976***	***7,806,686***	***34,737,708***	***7,313,356***	***6,600,164***	***41,337,872***	***8,702,893***
	Alimentare cu Apa	*7,055,606*	*1,485,422*	*1,340,565*	*8,396,171*	*1,767,652*	*7,865,590*	*1,655,948*	*1,494,462*	*9,360,052*	*1,970,579*
4.1.71	Conducta noua de aductiune	32,090	6,756	6,097	38,187	8,040	35,774	7,532	6,797	42,571	8,963
4.1.72	Gospodarie de apa Buciumeni	715,055	150,541	135,860	850,915	179,144	797,143	167,823	151,457	948,600	199,709
4.1.73	Reabilitare retea de distributie Buciumeni	6,308,461	1,328,125	1,198,608	7,507,069	1,580,469	7,032,672	1,480,594	1,336,208	8,368,880	1,761,907
	Canalizare	*24,104,878*	*5,074,818*	*4,579,927*	*28,684,805*	*6,039,033*	*26,872,118*	*5,657,407*	*5,105,702*	*31,977,820*	*6,732,314*
4.1.74	Infiintare retea de canalizare	21,037,079	4,428,952	3,997,045	25,034,124	5,270,453	23,452,136	4,937,396	4,455,906	27,908,042	5,875,501
4.1.75	Noi statii de pompare apa uzata	3,067,799	645,866	582,882	3,650,681	768,581	3,419,982	720,011	649,797	4,069,779	856,814
	UAT GLODENI	***25,305,306***	***5,327,545***	***4,808,008***	***30,113,314***	***6,339,779***	***28,210,355***	***5,939,147***	***5,359,967***	***33,570,323***	***7,067,585***
	Alimentare cu Apa	*4,155,593*	*874,880*	*789,563*	*4,945,155*	*1,041,107*	*4,632,655*	*975,316*	*880,204*	*5,512,859*	*1,160,626*
4.1.76	Conducta noua de aductiune Glodeni	4,155,593	874,880	789,563	4,945,155	1,041,107	4,632,655	975,316	880,204	5,512,859	1,160,626
	Canalizare	*21,149,713*	*4,452,665*	*4,018,446*	*25,168,159*	*5,298,671*	*23,577,701*	*4,963,831*	*4,479,763*	*28,057,464*	*5,906,959*
4.1.77	Infiintare retea de canalizare	16,466,037	3,466,607	3,128,547	19,594,584	4,125,262	18,356,338	3,864,573	3,487,704	21,844,042	4,598,842
4.1.78	Noi statii de pompare apa uzata	4,683,677	986,058	889,899	5,573,576	1,173,409	5,221,363	1,099,257	992,059	6,213,422	1,308,116
	UAT OCNITA	***18,878,972***	***3,974,604***	***3,587,005***	***22,465,976***	***4,729,779***	***21,046,277***	***4,430,889***	***3,998,793***	***25,045,070***	***5,272,757***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*18,878,972*	*3,974,604*	*3,587,005*	*22,465,976*	*4,729,779*	*21,046,277*	*4,430,889*	*3,998,793*	*25,045,070*	*5,272,757*
4.1.79	Infiintare retea de canalizare	15,531,803	3,269,922	2,951,042	18,482,845	3,891,207	17,314,853	3,645,309	3,289,822	20,604,676	4,337,918
4.1.80	Noi statii de pompare apa uzata	3,347,169	704,682	635,962	3,983,131	838,572	3,731,424	785,579	708,971	4,440,395	934,840
	UAT MORENI	***5,822,693***	***1,225,856***	***1,106,312***	***6,929,005***	***1,458,769***	***6,491,139***	***1,366,584***	***1,233,316***	***7,724,455***	***1,626,235***
	Alimentare cu Apa	*1,697,923*	*357,465*	*322,605*	*2,020,528*	*425,383*	*1,892,845*	*398,502*	*359,640*	*2,252,485*	*474,217*
4.1.81	Extindere retea distributie	1,697,923	357,465	322,605	2,020,528	425,383	1,892,845	398,502	359,640	2,252,485	474,217
	Canalizare	*4,124,770*	*868,391*	*783,706*	*4,908,477*	*1,033,385*	*4,598,294*	*968,082*	*873,676*	*5,471,970*	*1,152,018*
4.1.82	Extindere retea de canalizare	3,315,435	698,001	629,933	3,945,368	830,621	3,696,047	778,132	702,249	4,398,296	925,977
4.1.83	Reabilitare retea de canalizare	358,760	75,530	68,164	426,924	89,881	399,946	84,201	75,990	475,935	100,199
4.1.84	Noi statii de pompare apa uzata	450,576	94,860	85,609	536,185	112,883	502,302	105,750	95,437	597,739	125,842
	UAT IEDERA	***33,270,893***	***7,004,546***	***6,321,470***	***39,592,363***	***8,335,410***	***37,090,392***	***7,808,668***	***7,047,174***	***44,137,566***	***9,292,315***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*33,270,893*	*7,004,546*	*6,321,470*	*39,592,363*	*8,335,410*	*37,090,392*	*7,808,668*	*7,047,174*	*44,137,566*	*9,292,315*
4.1.85	Infiintare retea de canalizare	29,695,073	6,251,726	5,642,064	35,337,137	7,439,554	33,104,068	6,969,424	6,289,773	39,393,841	8,293,615
4.1.86	Noi statii noi de pompare apa uzata	3,575,820	752,820	679,406	4,255,225	895,856	3,986,324	839,244	757,402	4,743,725	998,700
	UAT VALEA LUNGA	***26,994,584***	***5,683,190***	***5,128,971***	***32,123,555***	***6,762,996***	***30,093,562***	***6,335,620***	***5,717,777***	***35,811,339***	***7,539,388***
	Alimentare cu Apa	*1,327,122*	*279,400*	*252,153*	*1,579,275*	*332,486*	*1,479,476*	*311,475*	*281,100*	*1,760,576*	*370,655*
4.1.87	Gospodarie de apa Valea Lunga	1,327,122	279,400	252,153	1,579,275	332,486	1,479,476	311,475	281,100	1,760,576	370,655
	Canalizare	*25,667,462*	*5,403,790*	*4,876,818*	*30,544,280*	*6,430,510*	*28,614,087*	*6,024,145*	*5,436,676*	*34,050,763*	*7,168,733*
4.1.88	Infiintare retea de canalizare	22,872,934	4,815,456	4,345,858	27,218,792	5,730,393	25,498,747	5,368,270	4,844,762	30,343,509	6,388,242
4.1.89	Noi statii de pompare apa uzata	2,794,528	588,334	530,960	3,325,488	700,117	3,115,339	655,875	591,914	3,707,254	780,491
	UAT TATARANI	***34,499,673***	***7,263,242***	***6,554,938***	***41,054,611***	***8,643,258***	***38,460,236***	***8,097,062***	***7,307,445***	***45,767,680***	***9,635,504***
	Alimentare cu Apa	*4,573,978*	*962,963*	*869,056*	*5,443,034*	*1,145,926*	*5,099,071*	*1,073,511*	*968,823*	*6,067,894*	*1,277,478*
4.1.90	Reabilitare foraj existent Gheboieni si statie de clorinare	261,245	55,000	49,636	310,881	65,450	291,235	61,314	55,335	346,570	72,964
4.1.91	Reabilitare Gospodarie de apa Gheboieni	480,690	101,200	91,331	572,021	120,428	535,873	112,818	101,816	637,689	134,253
4.1.92	Reabilitare retea distributie Gheboieni	3,832,044	806,763	728,088	4,560,132	960,048	4,271,962	899,379	811,673	5,083,635	1,070,261
	Canalizare	*29,925,695*	*6,300,279*	*5,685,882*	*35,611,577*	*7,497,332*	*33,361,165*	*7,023,551*	*6,338,621*	*39,699,786*	*8,358,026*
4.1.93	Infiintare retea de canalizare	27,161,396	5,718,309	5,160,665	32,322,061	6,804,788	30,279,524	6,374,771	5,753,110	36,032,634	7,585,977
4.1.94	Noi statii de pompare apa uzata	2,764,299	581,970	525,217	3,289,516	692,544	3,081,641	648,780	585,512	3,667,153	772,048
	UAT MANESTI	***21,609,300***	***4,549,422***	***4,105,767***	***25,715,066***	***5,413,812***	***24,090,047***	***5,071,696***	***4,577,109***	***28,667,156***	***6,035,318***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*21,609,300*	*4,549,422*	*4,105,767*	*25,715,066*	*5,413,812*	*24,090,047*	*5,071,696*	*4,577,109*	*28,667,156*	*6,035,318*
4.1.95	Infiintare retea de canalizare	18,901,068	3,979,256	3,591,203	22,492,271	4,735,315	21,070,911	4,436,075	4,003,473	25,074,384	5,278,929
4.1.96	Noi statii de pompare apa uzata	2,708,231	570,166	514,564	3,222,795	678,498	3,019,136	635,621	573,636	3,592,772	756,389
	UAT LUCIENI	***15,920,606***	***3,351,777***	***3,024,915***	***18,945,521***	***3,988,615***	***17,748,291***	***3,736,561***	***3,372,175***	***21,120,466***	***4,446,508***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*15,920,606*	*3,351,777*	*3,024,915*	*18,945,521*	*3,988,615*	*17,748,291*	*3,736,561*	*3,372,175*	*21,120,466*	*4,446,508*
4.1.97	Infiintare retea de canalizare	14,609,785	3,075,809	2,775,859	17,385,644	3,660,213	16,286,989	3,428,912	3,094,528	19,381,516	4,080,405
4.1.98	Noi statii de pompare apa uzata	1,310,820	275,968	249,056	1,559,876	328,402	1,461,303	307,649	277,647	1,738,950	366,102
	UAT MALU CU FLORI	***2,384,401***	***501,990***	***453,036***	***2,837,438***	***597,368***	***2,658,131***	***559,618***	***505,045***	***3,163,175***	***665,946***
	Alimentare cu Apa	*2,384,401*	*501,990*	*453,036*	*2,837,438*	*597,368*	*2,658,131*	*559,618*	*505,045*	*3,163,175*	*665,946*
4.1.99	Front de captare Malu cu Flori	171,129	36,028	32,515	203,644	42,873	190,775	40,164	36,247	227,022	47,795
4.1.100	Reabilitare front captare Malu cu Flori	446,842	94,074	84,900	531,742	111,948	498,140	104,874	94,647	592,786	124,800
4.1.101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.102	Reabilitare conducta de aductiune	667,679	140,567	126,859	794,538	167,275	744,329	156,704	141,422	885,751	186,478
4.1.103	Statii de pompare noi pe conducta de aductiune	208,592	43,915	39,632	248,224	52,259	232,538	48,956	44,182	276,720	58,258
4.1.104	Statii de pompare noi Malu cu Flori	174,663	36,772	33,186	207,849	43,759	194,715	40,993	36,996	231,710	48,782
4.1.105	Extindere retea distributie Malu cu Flori	715,495	150,634	135,944	851,440	179,254	797,634	167,927	151,551	949,185	199,833
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT HULUBESTI	***3,749,766***	***789,441***	***712,456***	***4,462,221***	***939,435***	***4,180,239***	***880,069***	***794,245***	***4,974,484***	***1,047,282***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Front de captare Malu cu Flori	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*3,749,766*	*789,441*	*712,456*	*4,462,221*	939,435	*4,180,239*	*880,069*	*794,245*	*4,974,484*	1,047,282
4.1.106	Extindere retea de canalizare	2,848,615	599,721	541,237	3,389,852	713,668	3,175,636	668,569	603,371	3,779,007	795,597
4.1.107	Statii noi de pompare apa uzata	901,151	189,720	171,219	1,072,370	225,767	1,004,603	211,500	190,875	1,195,478	251,685
	UAT COBIA	***13,438,959***	***2,829,314***	***2,553,402***	***15,992,361***	***3,366,884***	***14,981,751***	***3,154,119***	***2,846,533***	***17,828,284***	***3,753,402***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*13,438,959*	*2,829,314*	*2,553,402*	*15,992,361*	3,366,884	*14,981,751*	*3,154,119*	*2,846,533*	*17,828,284*	3,753,402
4.1.108	Infiintare retea de canalizare	11,521,348	2,425,598	2,189,056	13,710,404	2,886,462	12,843,999	2,704,057	2,440,360	15,284,358	3,217,827
4.1.109	Noi statii de pompare apa uzata	1,917,611	403,716	364,346	2,281,957	480,422	2,137,752	450,063	406,173	2,543,925	535,574
	UAT GURA FOII	***23,312,894***	***4,908,081***	***4,429,450***	***27,742,344***	***5,840,616***	***25,989,214***	***5,471,529***	***4,937,951***	***30,927,165***	***6,511,119***
	Alimentare cu Apa	*8,350,718*	*1,758,083*	*1,586,637*	*9,937,355*	*2,092,119*	*9,309,381*	*1,959,911*	*1,768,782*	*11,078,163*	*2,332,294*
4.1.110	Conducta aductiune spre GA Fagetu si GA Gura Foii	315,721	66,469	59,987	375,708	79,098	351,966	74,100	66,874	418,839	88,179
4.1.111	Gospodarie noua de apa GURA FOII si Gospodarie de apa existenta FAGETU	866,980	182,526	164,726	1,031,706	217,206	966,510	203,480	183,637	1,150,146	242,141
4.1.112	Extindere retea distributie Gura Foii	7,168,017	1,509,088	1,361,923	8,529,940	1,795,815	7,990,905	1,682,331	1,518,272	9,509,177	2,001,974
	Canalizare	*14,962,176*	*3,149,998*	*2,842,813*	*17,804,989*	3,748,498	*16,679,833*	*3,511,618*	*3,169,168*	*19,849,002*	4,178,825
4.1.113	Infiintare retea de canalizare	13,766,521	2,898,276	2,615,639	16,382,160	3,448,948	15,346,918	3,230,998	2,915,914	18,262,832	3,844,888
4.1.114	Noi statii de pompare apa uzata	1,195,654	251,722	227,174	1,422,829	299,549	1,332,915	280,620	253,254	1,586,169	333,937
	UAT DRAGODANA	***46,085,045***	***9,702,319***	***8,756,159***	***54,841,204***	***11,545,760***	***51,375,608***	***10,816,145***	***9,761,366***	***61,136,974***	***12,871,213***
	Alimentare cu Apa	*1,390,110*	*292,661*	*264,121*	*1,654,231*	*348,267*	*1,549,695*	*326,258*	*294,442*	*1,844,137*	*388,248*
4.1.115	Gospodarie de apa Dragodana	66,499	14,000	12,635	79,133	16,660	74,133	15,607	14,085	88,218	18,573
4.1.116	Conducta aductiune spre GA Dragodana	1,323,612	278,661	251,486	1,575,098	331,607	1,475,563	310,651	280,357	1,755,919	369,675
	Canalizare	*44,694,935*	*9,409,658*	*8,492,038*	*53,186,972*	*11,197,493*	*49,825,913*	*10,489,887*	*9,466,923*	*59,292,836*	*12,482,965*
4.1.117	Infiintare retea de canalizare	39,607,735	8,338,646	7,525,470	47,133,204	9,922,989	44,154,703	9,295,923	8,389,393	52,544,096	11,062,148
4.1.118	Noi statii de pompare apa uzata	5,087,200	1,071,012	966,568	6,053,768	1,274,504	5,671,210	1,193,964	1,077,530	6,748,740	1,420,817
	UAT MOGOSANI	***23,721,580***	***4,994,122***	***4,507,100***	***28,228,680***	***5,943,005***	***26,444,817***	***5,567,447***	***5,024,515***	***31,469,333***	***6,625,262***
	Alimentare cu Apa	*12,828,910*	*2,700,880*	*2,437,493*	*15,266,403*	*3,214,047*	*14,301,669*	*3,010,941*	*2,717,317*	*17,018,986*	*3,583,020*
4.1.119	Gospodarie noua de apa Mogosani	1,030,852	217,026	195,862	1,226,714	258,261	1,149,194	241,941	218,347	1,367,540	287,909
4.1.120	Infiintare retea de distributie	11,798,058	2,483,854	2,241,631	14,039,689	2,955,786	13,152,475	2,769,000	2,498,970	15,651,445	3,295,111
	Canalizare	*10,892,670*	*2,293,242*	*2,069,607*	*12,962,278*	*2,728,958*	*12,143,149*	*2,556,506*	*2,307,198*	*14,450,347*	*3,042,242*
4.1.121	Infiintare retea de canalizare	10,002,510	2,105,836	1,900,477	11,902,987	2,505,945	11,150,799	2,347,586	2,118,652	13,269,450	2,793,627
4.1.122	Noi statii de pompare apa uzata	890,160	187,406	169,130	1,059,290	223,013	992,350	208,920	188,547	1,180,897	248,615
	UAT MATASARU	***26,895,696***	***5,662,371***	***5,110,182***	***32,005,878***	***6,738,221***	***29,983,322***	***6,312,411***	***5,696,831***	***35,680,153***	***7,511,769***
	Alimentare cu Apa	*359,235*	*75,630*	*68,255*	*427,490*	*90,000*	*400,475*	*84,312*	*76,090*	*476,565*	*100,332*
4.1.123	Conducta aductiune spre GA Matasaru	302,236	63,630	57,425	359,661	75,720	336,933	70,935	64,017	400,950	84,412
4.1.124	Gospodarii de apa existente Matasaru si Poroinica	56,999	12,000	10,830	67,829	14,280	63,542	13,378	12,073	75,615	15,919
	Canalizare	*26,536,461*	*5,586,741*	*5,041,928*	*31,578,389*	*6,648,222*	*29,582,847*	*6,228,099*	*5,620,741*	*35,203,588*	*7,411,438*
4.1.125	Extindere retea de canalizare	20,402,013	4,295,251	3,876,382	24,278,395	5,111,349	22,744,164	4,788,346	4,321,391	27,065,555	5,698,132
4.1.126	Noi statii de pompare apa uzata	4,469,798	941,030	849,262	5,319,060	1,119,826	4,982,931	1,049,060	946,757	5,929,688	1,248,382
4.1.127	Statie epurare	1,664,650	350,460	316,283	1,980,933	417,047	1,855,752	390,693	352,593	2,208,345	464,924
	UAT CRANGURILE	***164,641***	***34,662***	***31,282***	***195,923***	***41,248***	***183,542***	***38,641***	***34,873***	***218,415***	***45,983***
	Alimentare cu Apa	*164,641*	*34,662*	*31,282*	*195,923*	*41,248*	*183,542*	*38,641*	*34,873*	*218,415*	*45,983*
4.1.128	Conducta aductiune spre GA Crangurile si GA Patroaia	80,748	17,000	15,342	96,090	20,230	90,018	*18,952*	*17,103*	*107,122*	*22,552*
4.1.129	Gospodarii de apa existente Crangurile si Patroaia	83,893	17,662	15,940	99,832	21,018	93,524	*19,690*	*17,769*	*111,293*	*23,431*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT MORTENI	***15,226,631***	***3,205,674***	***2,893,060***	***18,119,691***	***3,814,752***	***16,974,648***	***3,573,685***	***3,225,183***	***20,199,831***	***4,252,686***
	Alimentare cu Apa	*16,625*	*3,500*	*3,159*	*19,783*	*4,165*	*18,533*	*3,902*	*3,521*	*22,054*	*4,643*
4.1.130	Gospodarie de apa MORTENI	16,625	3,500	3,159	19,783	4,165	18,533	3,902	3,521	22,054	4,643
	Canalizare	*15,210,006*	*3,202,174*	*2,889,901*	*18,099,907*	*3,810,587*	*16,956,115*	*3,569,784*	*3,221,662*	*20,177,777*	*4,248,042*
4.1.131	Extindere retea de canalizare	13,761,548	2,897,229	2,614,694	16,376,242	3,447,703	15,341,374	3,229,831	2,914,861	18,256,235	3,843,499
4.1.132	Noi statii de pompare apa uzata	745,663	156,985	141,676	887,339	186,812	831,265	175,007	157,940	989,206	208,258
4.1.133	Statie epurare	702,795	147,960	133,531	836,326	176,072	783,476	164,946	148,860	932,337	196,286
	UAT PETRESTI	***14,203,749***	***2,990,326***	***2,698,712***	***16,902,462***	***3,558,488***	***15,834,340***	***3,333,615***	***3,008,525***	***18,842,864***	***3,967,002***
	Alimentare cu Apa	*436,891*	*91,979*	*83,009*	*519,900*	*109,455*	*487,046*	*102,538*	*92,539*	*579,585*	*122,020*
4.1.134	Conducta de aductiune Petresti	327,268	68,900	62,181	389,449	81,991	364,838	76,810	69,319	434,158	91,404
4.1.135	Gospodarie de apa	109,623	23,079	20,828	130,451	27,464	122,208	25,728	23,219	145,427	30,617
	Canalizare	*13,766,858*	*2,898,347*	*2,615,703*	*16,382,562*	*3,449,033*	*15,347,294*	*3,231,077*	*2,915,986*	*18,263,280*	*3,844,982*
4.1.136	Extindere retea de canalizare	12,721,396	2,678,245	2,417,065	15,138,461	3,187,112	14,181,812	2,985,708	2,694,544	16,876,356	3,552,992
4.1.137	Noi statii de pompare apa uzata	1,045,462	220,102	198,638	1,244,100	261,921	1,165,482	245,370	221,442	1,386,923	291,990
	UAT VISINA	***21,350,796***	***4,494,999***	***4,056,651***	***25,407,447***	***5,349,049***	***23,801,867***	***5,011,025***	***4,522,355***	***28,324,222***	***5,963,120***
	Alimentare cu Apa	*16,625*	*3,500*	*3,159*	*19,783*	*4,165*	*18,533*	*3,902*	*3,521*	*22,054*	*4,643*
4.1.138	Gospodarie de apa VISINA	16,625	3,500	3,159	19,783	4,165	18,533	3,902	3,521	22,054	4,643
	Canalizare	*21,334,171*	*4,491,499*	*4,053,493*	*25,387,664*	*5,344,884*	*23,783,334*	*5,007,123*	*4,518,833*	*28,302,167*	*5,958,476*
4.1.139	Infiintare retea de canalizare	18,316,507	3,856,188	3,480,136	21,796,644	4,588,864	20,419,242	4,298,878	3,879,656	24,298,898	5,115,665
4.1.140	Noi statii de pompare apa uzata	1,250,416	263,251	237,579	1,487,995	313,269	1,393,964	293,472	264,853	1,658,817	349,232
4.1.141	Extindere capacitate statie de epurare RASCAIETI	1,767,248	372,060	335,777	2,103,025	442,751	1,970,128	414,772	374,324	2,344,452	493,579
	UAT TITU	***1,518,819***	***319,758***	***288,576***	***1,807,394***	***380,512***	***1,693,179***	***356,466***	***321,704***	***2,014,883***	***424,195***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.1.0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,518,819*	*319,758*	*288,576*	*1,807,394*	*380,512*	*1,693,179*	*356,466*	*321,704*	*2,014,883*	*424,195*
4.1.142	Statie de epurare TITU (platforma depozitare namol)	1,518,819	319,758	288,576	1,807,394	380,512	1,693,179	*356,466*	*321,704*	*2,014,883*	*424,195*
	UAT BRANISTEA	***13,651,928***	***2,874,151***	***2,593,866***	***16,245,794***	***3,420,239***	***15,219,169***	***3,204,103***	***2,891,642***	***18,110,811***	***3,812,883***
	Alimentare cu Apa	*4,171,505*	*878,230*	*792,586*	*4,964,091*	*1,045,094*	*4,650,393*	*979,051*	*883,575*	*5,533,968*	*1,165,070*
4.1.143	Extindere retea distributie	4,171,505	878,230	792,586	4,964,091	1,045,094	4,650,393	979,051	883,575	5,533,968	1,165,070
	Canalizare	*9,480,423*	*1,995,921*	*1,801,280*	*11,281,704*	2,375,146	*10,568,776*	*2,225,052*	*2,008,067*	*12,576,843*	2,647,812
4.1.144	Extindere retea de canalizare	8,880,978	1,869,719	1,687,386	10,568,364	2,224,966	9,900,515	2,084,363	1,881,098	11,781,612	2,480,392
4.1.145	Noi statii de pompare apa uzata	599,445	126,202	113,895	713,340	150,180	668,261	140,690	126,970	795,231	167,421
	UAT POTLOGI	***46,622,886***	***9,815,551***	***8,858,348***	***55,481,234***	***11,680,506***	***51,975,193***	***10,942,376***	***9,875,287***	***61,850,480***	***13,021,428***
	Alimentare cu Apa	*15,618,939*	*3,288,267*	*2,967,598*	*18,586,538*	*3,913,038*	*17,411,994*	*3,665,760*	*3,308,279*	*20,720,272*	*4,362,254*
4.1.146	Gospodariede apa Potlogi	543,935	114,515	103,348	647,282	136,273	606,379	127,661	115,212	721,590	151,917
4.1.147	Extindere retea distributie	15,075,005	3,173,752	2,864,251	17,939,256	3,776,765	16,805,615	3,538,099	3,193,067	19,998,682	4,210,337
	Canalizare	*31,003,946*	*6,527,284*	*5,890,750*	*36,894,696*	*7,767,468*	*34,563,199*	*7,276,616*	*6,567,008*	*41,130,207*	*8,659,173*
4.1.148	Extindere retea de canalizare	23,266,525	4,898,319	4,420,640	27,687,165	5,829,000	25,937,523	5,460,646	4,928,129	30,865,652	6,498,169
4.1.149	Noi statii de pompare apa uzata	2,323,623	489,194	441,488	2,765,111	582,141	2,590,374	545,353	492,171	3,082,546	648,971
4.1.150	Statie epurare	5,413,798	1,139,771	1,028,622	6,442,420	1,356,327	6,035,302	1,270,617	1,146,707	7,182,010	1,512,034
	UAT ODOBESTI	***7,774,418***	***1,636,754***	***1,477,139***	***9,251,557***	***1,947,737***	***8,666,921***	***1,824,653***	***1,646,715***	***10,313,636***	***2,171,337***
	Alimentare cu Apa	*7,774,418*	*1,636,754*	*1,477,139*	*9,251,557*	*1,947,737*	*8,666,921*	*1,824,653*	*1,646,715*	*10,313,636*	*2,171,337*
4.1.151	Extindere retea distributie	7,774,418	1,636,754	1,477,139	9,251,557	1,947,737	8,666,921	*1,824,653*	*1,646,715*	*10,313,636*	*2,171,337*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT RACARI	***50,662,679***	***10,666,052***	***9,625,909***	***60,288,588***	***12,692,602***	***56,478,755***	***11,890,514***	***10,730,963***	***67,209,718***	***14,149,712***
	Alimentare cu Apa	*16,270,729*	*3,425,489*	*3,091,438*	*19,362,167*	*4,076,332*	*18,138,608*	*3,818,735*	*3,446,336*	*21,584,944*	*4,544,294*
4.1.152	Conducta de aductiune spre GA Racari si GA Colacu	1,068,120	224,872	202,943	1,271,062	267,598	1,190,740	250,687	226,241	1,416,980	298,318
4.1.153	Gospodarii de apa Racari si Colacu	695,241	146,370	132,096	827,337	174,180	775,055	163,173	147,260	922,316	194,176
4.1.154	Extindere retea distributie	12,368,602	2,603,971	2,350,034	14,718,636	3,098,725	13,788,517	2,902,907	2,619,818	16,408,336	3,454,459
4.1.155	Reabilitare retea distributie	2,138,766	450,276	406,366	2,545,132	535,828	2,384,296	501,968	453,016	2,837,313	597,342
	Canalizare	*34,391,950*	*7,240,563*	*6,534,471*	*40,926,421*	8,616,270	*38,340,146*	*8,071,780*	*7,284,628*	*45,624,774*	9,605,418
4.1.156	Extindere retea de canalizare	29,102,419	6,126,954	5,529,460	34,631,878	7,291,075	32,443,376	6,830,328	6,164,242	38,607,618	8,128,091
4.1.157	Noi statii de pompare apa uzata	2,418,336	509,134	459,484	2,877,819	605,869	2,695,961	567,583	512,232	3,208,193	675,423
4.1.158	Statie epurare noua	2,871,196	604,475	545,527	3,416,723	719,325	3,200,809	673,869	608,154	3,808,963	801,904
	UAT CONTESTI	***26,660,505***	***5,612,856***	***5,065,496***	***31,726,001***	***6,679,299***	***29,721,131***	***6,257,212***	***5,647,015***	***35,368,145***	***7,446,082***
	Alimentare cu Apa	*961,570*	*202,440*	*182,698*	*1,144,268*	*240,904*	*1,071,958*	*225,680*	*203,672*	*1,275,630*	*268,559*
4.1.159	Conducta de aductiune spre GA Contesti	842,946	177,466	160,160	1,003,105	211,185	939,716	197,839	178,546	1,118,262	235,429
4.1.160	Gospodarie de apa Contesti	118,624	24,974	22,539	141,163	29,719	132,242	27,841	25,126	157,368	33,131
	Canalizare	*25,698,935*	*5,410,416*	*4,882,798*	*30,581,733*	6,438,395	*28,649,173*	*6,031,532*	*5,443,343*	*34,092,516*	7,177,523
4.1.161	Extindere retea de canalizare	24,131,420	5,080,406	4,584,970	28,716,390	6,045,683	26,901,708	5,663,637	5,111,324	32,013,032	6,739,728
4.1.162	Noi statii de pompare apa uzata	1,567,514	330,010	297,828	1,865,342	392,712	1,747,465	367,895	332,018	2,079,484	437,795
	UAT LUNGULETU	***24,531,889***	***5,164,717***	***4,661,059***	***29,192,948***	***6,146,013***	***27,348,150***	***5,757,627***	***5,196,149***	***32,544,299***	***6,851,576***
	Alimentare cu Apa	*1,284,126*	*270,348*	*243,984*	*1,528,110*	*321,714*	*1,431,544*	*301,384*	*271,993*	*1,703,537*	*358,647*
4.1.163	Conducta de aductiune spre GA Lunguletu	638,121	134,344	121,243	759,363	159,869	711,377	149,767	135,162	846,538	178,222
4.1.164	Gospodarie de apa Lunguletu	646,005	136,004	122,741	768,746	161,845	720,167	151,617	136,832	856,999	180,425
	Canalizare	*23,247,763*	*4,894,369*	*4,417,075*	*27,664,838*	5,824,299	*25,916,607*	*5,456,243*	*4,924,155*	*30,840,762*	6,492,929
4.1.165	Extindere retea de canalizare	21,987,458	4,629,036	4,177,617	26,165,075	5,508,553	24,511,618	5,160,449	4,657,207	29,168,826	6,140,935
4.1.166	Noi statii de pompare apa uzata	1,260,305	265,333	239,458	1,499,763	315,746	1,404,988	295,793	266,948	1,671,936	351,994
	UAT PRODULESTI	***21,533,610***	***4,533,487***	***4,091,386***	***25,624,996***	***5,394,850***	***24,005,668***	***5,053,931***	***4,561,077***	***28,566,745***	***6,014,178***
	Alimentare cu Apa	*456,095*	*96,022*	*86,658*	*542,753*	*114,266*	*508,455*	*107,045*	*96,606*	*605,061*	*127,384*
4.1.167	Gospodarie de apa Produlesti	456,095	96,022	86,658	542,753	114,266	508,455	107,045	96,606	605,061	127,384
	Canalizare	*21,077,515*	*4,437,465*	*4,004,728*	*25,082,243*	5,280,583	*23,497,214*	*4,946,886*	*4,464,471*	*27,961,684*	5,886,794
4.1.168	Extindere retea de canalizare	19,081,028	4,017,143	3,625,395	22,706,423	4,780,400	21,271,529	4,478,311	4,041,591	25,313,120	5,329,190
4.1.169	Noi statii de pompare apa uzata	1,996,487	420,322	379,333	2,375,820	500,183	2,225,684	468,575	422,880	2,648,564	557,604
	UAT CIOCANESTI	***18,575,415***	***3,910,696***	***3,529,329***	***22,104,744***	***4,653,728***	***20,707,873***	***4,359,644***	***3,934,496***	***24,642,368***	***5,187,976***
	Alimentare cu Apa	*18,575,415*	*3,910,696*	*3,529,329*	*22,104,744*	*4,653,728*	*20,707,873*	*4,359,644*	*3,934,496*	*24,642,368*	*5,187,976*
4.1.170	Gospodarie noua de apa Ciocanesti	1,129,317	237,756	214,570	1,343,887	282,930	1,258,963	265,050	239,203	1,498,166	315,410
4.1.171	Infiintare retea distributie	17,446,098	3,672,940	3,314,759	20,760,856	4,370,799	19,448,910	4,094,594	3,695,293	23,144,203	4,872,566
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT SLOBOZIA MOARA	***1,172,508***	***246,849***	***222,777***	***1,395,285***	***293,750***	***1,307,112***	***275,187***	***248,351***	***1,555,463***	***327,473***
	Alimentare cu Apa	*1,172,508*	*246,849*	*222,777*	*1,395,285*	*293,750*	*1,307,112*	*275,187*	*248,351*	*1,555,463*	*327,473*
4.1.172	Conducta de aductiune spre GA Slobozia Moara	1,155,883	243,349	219,618	1,375,501	289,585	1,288,579	*271,285*	*244,830*	*1,533,409*	*322,830*
4.1.173	Gospodarie de apa Slobozia Moara	16,625	3,500	3,159	19,783	4,165	18,533	*3,902*	*3,521*	*22,054*	*4,643*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*
	UAT BUCSANI	***40,599,609***	***8,547,466***	***7,713,926***	***48,313,534***	***10,171,485***	***45,260,444***	***9,528,715***	***8,599,484***	***53,859,928***	***11,339,171***
	Alimentare cu Apa	*1,542,948*	*324,838*	*293,160*	*1,836,108*	*386,557*	*1,720,078*	*362,129*	*326,815*	*2,046,893*	*430,934*
4.1.174	Gospodarie de apa Bucsani	709,630	149,399	134,830	844,460	177,785	791,096	166,550	150,308	941,404	198,195
4.1.175	Extindere retea distributie Bucsani	833,318	175,439	158,330	991,648	208,772	928,983	195,579	176,507	1,105,489	232,739
	Canalizare	*39,056,661*	*8,222,628*	*7,420,766*	*46,477,426*	*9,784,927*	*43,540,365*	*9,166,586*	*8,272,669*	*51,813,035*	*10,908,237*
4.1.176	Extindere retea de canalizare	37,361,146	7,865,670	7,098,618	44,459,764	9,360,147	41,650,205	8,768,649	7,913,539	49,563,745	10,434,692
4.1.177	Noi statii de pompare apa uzata	1,695,515	356,958	322,148	2,017,663	424,780	1,890,160	397,937	359,130	2,249,290	473,545
	UAT BALENI	***44,085,057***	***9,281,260***	***8,376,161***	***52,461,218***	***11,044,699***	***49,146,021***	***10,346,749***	***9,337,744***	***58,483,765***	***12,312,631***
	Alimentare cu Apa	*15,382,290*	*3,238,445*	*2,922,635*	*18,304,925*	*3,853,750*	*17,148,177*	*3,610,218*	*3,258,154*	*20,406,330*	*4,296,160*
4.1.178	Gospodarie de apa Baleni	842,371	177,345	160,050	1,002,422	211,041	939,075	197,704	178,424	1,117,499	235,268
4.1.179	Extindere retea distributie Baleni	14,539,919	3,061,100	2,762,585	17,302,503	3,642,709	16,209,102	3,412,514	3,079,729	19,288,831	4,060,892
	Canalizare	*28,702,767*	*6,042,815*	*5,453,526*	*34,156,293*	*7,190,950*	*31,997,845*	*6,736,530*	*6,079,590*	*38,077,435*	*8,016,471*
4.1.180	Extindere retea de canalizare Baleni	21,431,330	4,511,954	4,071,953	25,503,283	5,369,225	23,891,647	5,029,926	4,539,413	28,431,060	5,985,612
4.1.181	Noi statii de pompare apa uzata Baleni	2,225,927	468,626	422,926	2,648,853	557,665	2,481,463	522,424	471,478	2,952,941	621,685
4.1.182	Extindere Statie de epurare Baleni	5,045,510	1,062,235	958,647	6,004,157	1,264,060	5,624,735	1,184,180	1,068,700	6,693,434	1,409,174
	UAT FINTA	***736,852***	***155,130***	***140,002***	***876,854***	***184,605***	***821,443***	***172,939***	***156,074***	***977,517***	***205,797***
	Alimentare cu Apa	*736,852*	*155,130*	*140,002*	*876,854*	*184,605*	*821,443*	*172,939*	*156,074*	*977,517*	*205,797*
4.1.183	Gospodarie de apa Finta	595,538	125,379	113,152	708,690	149,201	663,905	139,773	126,142	790,047	166,329
4.1.184	Extindere retea distributie Finta	141,314	29,751	26,850	168,164	35,404	157,537	33,166	29,932	187,469	39,468
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	***11,092,299***	***2,335,270***	***2,107,537***	***13,199,836***	***2,778,971***	***12,365,695***	***2,603,359***	***2,349,482***	***14,715,177***	***3,097,997***
	Alimentare cu Apa	*11,092,299*	*2,335,270*	*2,107,537*	*13,199,836*	*2,778,971*	*12,365,695*	*2,603,359*	*2,349,482*	*14,715,177*	*3,097,997*
4.1.185	Conducta de aductiune GA Niculesti - GA Butimanu	2,440,784	513,860	463,749	2,904,533	611,493	2,720,986	572,851	516,987	3,237,973	681,693
4.1.186	Gospodarie de apa Butimanu	975,767	205,429	185,396	1,161,163	244,461	1,087,785	229,012	206,679	1,294,464	272,525
4.1.187	Extindere retea distributie	7,675,748	1,615,981	1,458,392	9,134,140	1,923,017	8,556,924	1,801,496	1,625,816	10,182,740	2,143,780
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT NICULESTI	***5,150,041***	***1,084,242***	***978,508***	***6,128,549***	***1,290,248***	***5,741,266***	***1,208,713***	***1,090,841***	***6,832,106***	***1,438,368***
	Alimentare cu Apa	*5,150,041*	*1,084,242*	*978,508*	*6,128,549*	*1,290,248*	*5,741,266*	*1,208,713*	*1,090,841*	*6,832,106*	*1,438,368*
4.1.188	Extindere front de captare Niculesti	422,874	89,028	80,346	503,220	105,943	471,420	99,248	89,570	560,990	118,106
4.1.189	Gospodarie de apa Niculesti	1,489,355	313,555	282,977	1,772,332	373,130	1,660,333	349,551	315,463	1,975,796	415,966
4.1.190	Extindere retea distributie	3,237,812	681,659	615,184	3,852,996	811,174	3,609,513	759,913	685,807	4,295,320	904,297
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.1.	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT LUDESTI	***3,075,693***	***647,528***	***584,382***	***3,660,075***	***770,558***	***3,428,783***	***721,864***	***651,469***	***4,080,252***	***859,018***
	Alimentare cu Apa	*1,283,261*	*270,166*	*243,820*	*1,527,081*	*321,498*	*1,430,580*	*301,181*	*271,810*	*1,702,390*	*358,405*
4.1.191	Extindere front de captare apa subterana	769,246	161,950	146,157	915,403	192,721	857,556	180,542	162,936	1,020,491	214,845
4.1.192	Gospodarie de apa Scheiu de Sus	514,015	108,216	97,663	611,678	128,777	573,024	120,639	108,875	681,899	143,561
	Canalizare	*1,792,432*	*377,362*	*340,562*	*2,132,994*	*449,061*	*1,998,203*	*420,683*	*379,659*	*2,377,861*	*500,613*
4.1.193	Extindere retea de canalizare	1,492,048	314,122	283,489	1,775,537	373,805	1,663,335	350,183	316,034	1,979,369	416,718
4.1.194	Noi statii de pompare apa uzata	300,384	63,240	57,073	357,457	75,256	334,868	70,500	63,625	398,493	83,895
	UAT NUCET	***16,446,733***	***3,462,543***	***3,124,879***	***19,571,612***	***4,120,426***	***18,334,818***	***3,860,043***	***3,483,615***	***21,818,433***	***4,593,451***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*16,446,733*	*3,462,543*	*3,124,879*	*19,571,612*	4,120,426	*18,334,818*	*3,860,043*	*3,483,615*	*21,818,433*	4,593,451
4.1.195	Infiintare retea de canalizare	14,960,489	3,149,643	2,842,493	17,802,982	3,748,075	16,677,953	3,511,222	3,168,811	19,846,765	4,178,354
4.1.196	Noi statii de pompare apa uzata	1,486,244	312,900	282,386	1,768,630	372,351	1,656,864	348,821	314,804	1,971,669	415,097
	UAT CORBII MARI	***18,604,845***	***3,916,892***	***3,534,921***	***22,139,766***	***4,661,101***	***20,740,682***	***4,366,551***	***3,940,729***	***24,681,411***	***5,196,196***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*18,604,845*	*3,916,892*	*3,534,921*	*22,139,766*	*4,661,101*	*20,740,682*	*4,366,551*	*3,940,729*	*24,681,411*	*5,196,196*
4.1.197	Extindere retea de canalizare	15,158,327	3,191,294	2,880,082	18,038,410	3,797,640	16,898,503	3,557,655	3,210,716	20,109,219	4,233,609
4.1.198	Noi statii de pompare apa uzata	1,637,542	344,753	311,133	1,948,675	410,256	1,825,532	384,331	346,851	2,172,383	457,353
4.1.199	Statie epurare	1,808,976	380,845	343,705	2,152,681	453,206	2,016,646	424,566	383,163	2,399,809	505,234
	UAT GAESTI	***1,325,626***	***279,085***	***251,869***	***1,577,495***	***332,111***	***1,477,808***	***311,124***	***280,783***	***1,758,591***	***370,238***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,325,626*	*279,085*	*251,869*	*1,577,495*	*332,111*	*1,477,808*	*311,124*	*280,783*	*1,758,591*	*370,238*
4.1.200	Statie de epurare GAESTI (platforma depozitare namol)	1,325,626	279,085	251,869	1,577,495	332,111	1,477,808	*311,124*	*280,783*	*1,758,591*	*370,238*
	UAT JUDETUL DAMBOVITA	***115,342,301***	***24,283,101***	***21,915,037***	***137,257,339***	***28,896,890***	***128,583,598***	***27,070,801***	***24,430,884***	***153,014,481***	***32,214,253***
	Alimentare cu Apa	*92,086,606*	*19,387,062*	*17,496,455*	*109,583,061*	*23,070,604*	*102,658,148*	*21,612,697*	*19,505,048*	*122,163,196*	*25,719,109*
4.1.201	Conducta noua de transport apa potabila din conducta PAFSIN Dn600 mm - pana la SRP Teis (deserveste si UAT Aninoasa)	2,718,363	572,299	516,489	3,234,852	681,036	3,030,431	637,999	575,782	3,606,213	759,219
4.1.202	Extindere Front de captare Galma_Rateiu	707,735	149,000	134,470	842,205	177,310	788,983	166,105	149,907	938,890	197,665
4.1.203	Conducta de aductiune SZA Pucioasa-Fieni	5,670,659	1,193,848	1,077,425	6,748,084	1,420,679	6,321,650	1,330,902	1,201,114	7,522,764	1,583,773
4.1.204	Front de captare -Dobra	4,555,154	959,000	865,479	5,420,633	1,141,210	5,078,086	1,069,093	964,836	6,042,922	1,272,221
4.1.205	Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra	1,049,144	220,877	199,337	1,248,481	262,844	1,169,585	246,234	222,221	1,391,807	293,018
4.1.206	Conducta de aductiune principala GA Dobra - GA Finta	6,161,224	1,297,127	1,170,632	7,331,856	1,543,581	6,868,532	1,446,037	1,305,021	8,173,553	1,720,784
4.1.207	Conducta de aductiune secundara SZA DOBRA (din conducta de aductiune principala spre gospodariile de apa)	2,809,533	591,493	533,811	3,343,344	703,877	3,132,067	659,396	595,093	3,727,160	784,682
4.1.208	Gospodarie de apa Dobra	497,367	104,711	94,500	591,866	124,606	554,464	116,732	105,348	659,813	138,911
4.1.209	Conducte de aductiune principale: GA Titu - GA Ciocanesti - GA Slobozia Moara si GA Titu - GA Pitaru	20,698,093	4,357,585	3,932,638	24,630,731	5,185,526	23,074,234	4,857,836	4,384,104	27,458,339	5,780,825
4.1.210	Reabilitare front de captare Hulubesti	4,580,927	964,426	870,376	5,451,303	1,147,667	5,106,817	1,075,142	970,295	6,077,113	1,279,419
4.1.211	Conducta noua de transport apa potabila SZA HULUBESTI	39,424,735	8,300,119	7,490,700	46,915,435	9,877,142	43,950,695	9,252,973	8,350,632	52,301,327	11,011,037
4.1.212	GA HULUBESTI	1,180,611	248,555	224,316	1,404,928	295,780	1,316,146	277,089	250,068	1,566,213	329,736
4.1.213	Furnizare echipamente servicu mecano-energetic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1.214	Extindere front de captare Titu	970,856	204,395	184,463	1,155,318	243,230	1,082,310	227,860	205,639	1,287,949	271,153
4.1.215	Reabilitare front de captare Titu	600,862	126,500	114,164	715,026	150,535	669,841	141,022	127,270	797,111	167,816
4.1.216	Gospodarie de apa Titu	461,344	97,127	87,655	548,999	115,581	514,306	108,277	97,718	612,024	128,850
	Canalizare	*23,255,696*	*4,896,039*	*4,418,582*	*27,674,278*	*5,826,286*	*25,925,450*	*5,458,104*	*4,925,835*	*30,851,285*	*6,495,144*
4.1.217	Statie de pompare ape uzate RAZVAD	568,848	119,760	108,081	676,929	142,514	634,152	133,508	120,489	754,641	158,875
4.1.218	Conducte de refulare RAZVAD	4,938,134	1,039,629	938,245	5,876,379	1,237,159	5,505,032	1,158,978	1,045,956	6,550,988	1,379,184
4.1.219	Conducte de refulare Dumbrava si Viisoara	6,405,136	1,348,478	1,216,976	7,622,111	1,604,689	7,140,445	1,503,283	1,356,685	8,497,130	1,788,907
4.1.220	Statii de pompare apa uzata noi Ulmi	1,099,507	231,480	208,906	1,308,413	275,461	1,225,730	258,054	232,889	1,458,619	307,084
4.1.221	Conducte de refulare DRAGOMIRESTI	1,467,591	308,973	278,842	1,746,433	367,678	1,636,070	344,443	310,853	1,946,924	409,887
4.1.222	Statii de pompare ape uzate noi Dragomiresti	301,524	63,480	57,289	358,813	75,541	336,139	70,768	63,866	400,005	84,213
4.1.223	Statie de epurare NUCET	3,641,036	766,550	691,797	4,332,833	912,195	4,059,027	854,550	771,215	4,830,242	1,016,914
4.1.224	Extindere retea de canalizare(colector transport) Gaesti	2,861,625	602,460	543,709	3,405,333	716,927	3,190,139	671,622	606,126	3,796,266	799,231
4.1.225	Statii de pompare ape uzate GAESTI	245,095	51,600	46,568	291,663	61,404	273,232	57,524	51,914	325,146	68,453
4.1.226	Colector transport ape uzate Bucuimeni	1,727,201	363,629	328,168	2,055,370	432,719	1,925,484	405,374	365,842	2,291,326	482,395
4.2.	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**	**28,792,605**	**6,061,729**	**5,470,595**	**34,263,200**	**7,213,457**	**32,097,996**	**6,757,615**	**6,098,619**	**38,196,616**	**8,041,562**
	UAT TARGOVISTE	***8,507,907***	***1,791,176***	***1,616,502***	***10,124,409***	***2,131,499***	***9,484,615***	***1,996,803***	***1,802,077***	***11,286,691***	***2,376,196***
	Alimentare cu Apa	*8,507,907*	*1,791,176*	*1,616,502*	*10,124,409*	*2,131,499*	*9,484,615*	*1,996,803*	*1,802,077*	*11,286,691*	*2,376,196*
4.2.1	Reabilitare conducta de aductiune de la frontul de captare GA Dragomiresti Sud la gospodaria de apa GA Priseaca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.2	Reabilitare gospodarii de apa Priseaca, Lazuri, Dragomiresti Sud	257,321	54,174	48,891	306,212	64,467	286,862	60,393	54,504	341,365	71,868
4.2.3	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.4	Reabilitare statii hidrofor	75,709	15,939	14,385	90,093	18,967	84,400	17,769	16,036	100,436	21,145
4.2.5	Bransamente si apometre pe reteaua existenta de distributie a apei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.6	Furnizare echipamente apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.7	GIS	712,485	150,000	135,372	847,857	178,500	794,278	167,220	150,913	945,191	198,992
4.2.8	Control managerial	5,129,683	1,079,956	974,640	6,104,323	1,285,148	5,718,571	1,203,935	1,086,528	6,805,099	1,432,683
4.2.9	Procurare si instalare sistem SCADA	2,332,709	491,107	443,215	2,775,924	584,417	2,600,504	547,486	494,096	3,094,600	651,508
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.10	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.11	Extindere Statie de epurare Targoviste (platforma depozitare namol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT ANINOASA	***36,750***	***7,737***	***6,982***	***43,732***	***9,207***	***40,969***	***8,625***	***7,784***	***48,753***	***10,264***
	Alimentare cu Apa	*36,750*	*7,737*	*6,982*	*43,732*	*9,207*	*40,969*	*8,625*	*7,784*	*48,753*	*10,264*
4.2.12	Conducta noua de transport apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.13	Reabilitare statie de pompare Viforata	36,750	7,737	6,982	43,732	9,207	40,969	8,625	7,784	48,753	10,264
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.14	Extindere retea de canalizare Viforata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT RAZVAD	***300,384***	***63,240***	***57,073***	***357,457***	***75,256***	***334,868***	***70,500***	***63,625***	***398,493***	***83,895***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	**0**	***0***	***0***	***0***
	Canalizare	*300,384*	*63,240*	*57,073*	*357,457*	*75,256*	*334,868*	*70,500*	*63,625*	*398,493*	*83,895*
4.2.15	Extindere retea de canalizare Razvad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.16	Noi statii de pompare apa uzata	300,384	63,240	57,073	357,457	75,256	334,868	70,500	63,625	398,493	83,895
	UAT GURA OCNITEI	***238,825***	***50,280***	***45,377***	***284,202***	***59,833***	***266,242***	***56,052***	***50,586***	***316,828***	***66,702***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*238,825*	*50,280*	*45,377*	*284,202*	*59,833*	*266,242*	*56,052*	*50,586*	*316,828*	*66,702*
4.2.17	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.18	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.19	Noi statii de pompare apa uzata	238,825	50,280	45,377	284,202	59,833	266,242	56,052	50,586	316,828	66,702
	UAT ULMI	***25,602***	***5,390***	***4,864***	***30,466***	***6,414***	***28,541***	***6,009***	***5,423***	***33,964***	***7,150***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.20	Reabilitare retele de distributie a apei Ulmi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*25,602*	*5,390*	*4,864*	*30,466*	*6,414*	*28,541*	*6,009*	*5,423*	*33,964*	*7,150*
4.2.21	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.22	Noi statii de pompare apa uzata	25,602	5,390	4,864	30,466	6,414	28,541	6,009	5,423	33,964	7,150
	UAT VACARESTI	***181,779***	***38,270***	***34,538***	***216,317***	***45,541***	***202,647***	***42,663***	***38,503***	***241,150***	***50,769***
	Alimentare cu Apa	*4,750*	*1,000*	*902*	*5,652*	*1,190*	*5,295*	*1,115*	*1,006*	*6,301*	*1,327*
4.2.23	Infiintare retea distributie	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	1,115	1,006	6,301	1,327
	Canalizare	*177,029*	*37,270*	*33,635*	*210,664*	*44,351*	*197,352*	*41,549*	*37,497*	*234,848*	*49,443*
4.2.24	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.25	Noi statii de pompare apa uzata	177,029	37,270	33,635	210,664	44,351	197,352	41,549	37,497	234,848	49,443
	UAT DRAGOMIRESTI	***618,038***	***130,116***	***117,427***	***735,465***	***154,838***	***688,989***	***145,053***	***130,908***	***819,897***	***172,613***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*618,038*	*130,116*	*117,427*	*735,465*	*154,838*	688,989	145,053	130,908	819,897	172,613
4.2.26	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.27	Noi statii de pompare apa uzata	618,038	130,116	117,427	735,465	154,838	688,989	145,053	130,908	819,897	172,613
	UAT SOTANGA	***131,734***	***27,734***	***25,029***	***156,763***	***33,003***	***146,857***	***30,918***	***27,903***	***174,760***	***36,792***
	Alimentare cu Apa	*38,013*	*8,003*	*7,223*	*45,236*	*9,524*	*42,377*	*8,922*	*8,052*	*50,429*	*10,617*
4.2.28	Conducta noua de transport apa potabila in Teis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.29	Statie de pompare noua	38,013	8,003	7,223	45,236	9,524	42,377	8,922	8,052	50,429	10,617
4.2.30	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	Canalizare	*93,720*	*19,731*	*17,807*	*111,527*	23,480	*104,479*	*21,996*	*19,851*	*124,330*	26,175
4.2.31	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.32	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.33	Noi statii de pompare apa uzata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.34	Reabilitare statii de pompare apa uzata	93,720	19,731	17,807	111,527	23,480	104,479	21,996	19,851	124,330	26,175
	UAT PERSINARI	***159,692***	***33,620***	***30,341***	***190,033***	***40,008***	***178,024***	***37,480***	***33,825***	***211,849***	***44,601***
	Alimentare cu Apa	*9,500*	*2,000*	*1,805*	*11,305*	*2,380*	*10,590*	*2,230*	*2,012*	*12,603*	*2,653*
4.2.35	Conducta de aductiune GA PERSINARI	9,500	2,000	1,805	11,305	2,380	10,590	2,230	2,012	12,603	2,653
4.2.36	Extindere retea distributie Persinari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*150,192*	*31,620*	*28,536*	*178,728*	37,628	*167,434*	*35,250*	*31,812*	*199,246*	41,947
4.2.37	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.38	Noi statii de pompare apa uzata	150,192	31,620	28,536	178,728	37,628	167,434	35,250	31,812	199,246	41,947
	UAT PUCIOASA	***223,326***	***47,017***	***42,432***	***265,758***	***55,950***	***248,964***	***52,415***	***47,303***	***296,267***	***62,373***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.39	Reabilitare retea de distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.40	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*223,326*	*47,017*	*42,432*	*265,758*	55,950	*248,964*	*52,415*	*47,303*	*296,267*	62,373
4.2.41	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.42	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.43	Noi statii de pompare apa uzata	223,326	47,017	42,432	265,758	55,950	248,964	52,415	47,303	296,267	62,373
	UAT FIENI	***344,457***	***72,519***	***65,447***	***409,903***	***86,297***	***384,000***	***80,844***	***72,960***	***456,960***	***96,204***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*344,457*	*72,519*	*65,447*	*409,903*	86,297	*384,000*	*80,844*	*72,960*	*456,960*	96,204
4.2.44	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.45	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.46	Noi statii de pompare apa uzata	224,172	47,195	42,593	266,764	56,162	249,906	52,613	47,482	297,389	62,609
4.2.47	Statie epurare	120,285	25,324	22,854	143,139	30,135	134,094	28,231	25,478	159,572	33,595
	UAT BRANESTI	***206,131***	***43,397***	***39,165***	***245,296***	***51,642***	***229,795***	***48,379***	***43,661***	***273,456***	***57,571***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.48	Extindere retea distributie Priboiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*206,131*	*43,397*	*39,165*	*245,296*	51,642	*229,795*	*48,379*	*43,661*	*273,456*	57,571
4.2.49	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.50	Noi statii de pompare apa uzata	206,131	43,397	39,165	245,296	51,642	229,795	48,379	43,661	273,456	57,571
	UAT VULCANA PANDELE	***526,954***	***110,940***	***100,121***	***627,075***	***132,019***	***587,448***	***123,676***	***111,615***	***699,063***	***147,174***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*526,954*	*110,940*	*100,121*	*627,075*	132,019	*587,448*	*123,676*	*111,615*	*699,063*	147,174
4.2.51	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.52	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.53	Noi statii de pompare apa uzata	500,687	105,410	95,131	595,817	125,438	558,166	117,511	106,052	664,217	139,838
4.2.54	Reabilitare statii de pompare apa uzata	26,267	5,530	4,991	31,258	6,581	29,282	6,165	5,564	34,846	7,336
	UAT VULCANA BAI	***445,324***	***93,755***	***84,612***	***529,936***	***111,568***	***496,448***	***104,518***	***94,325***	***590,773***	***124,376***
	Alimentare cu Apa	*13,587*	*2,861*	*2,582*	*16,169*	*3,404*	*15,147*	*3,189*	*2,878*	*18,025*	*3,795*
4.2.55	Gospodaria de apa Vulcana Bai	6,529	1,375	1,240	7,769	1,636	7,278	1,532	1,383	8,661	1,823
4.2.56	Statii de repompare in retea	7,058	1,486	1,341	8,399	1,768	7,869	1,657	1,495	9,364	1,971
4.2.57	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*431,737*	*90,894*	*82,030*	*513,768*	108,164	*481,301*	*101,329*	*91,447*	*572,748*	120,581
4.2.58	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	**0**	***0***	***0***	***0***
4.2.59	Noi statii de pompare apa uzata	431,737	90,894	82,030	513,768	108,164	481,301	101,329	***91,447***	***572,748***	***120,581***
	UAT MOROENI	***428,930***	***90,303***	***81,497***	***510,427***	***107,461***	***478,171***	***100,670***	***90,853***	***569,024***	***119,797***
	Alimentare cu Apa	*115,627*	*24,343*	*21,969*	*137,596*	*28,968*	*128,901*	*27,138*	*24,491*	*153,392*	*32,294*
4.2.60	Conducta noua de aductiune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.61	Gospodarie noua de apa	74,583	15,702	14,171	88,754	18,685	83,145	17,505	15,798	98,943	20,830
4.2.62	Statii de pompare noi	22,044	4,641	4,188	26,233	5,523	24,575	5,174	4,669	29,244	6,157
4.2.63	Reabilitare retea de distributie	19,000	4,000	3,610	22,610	4,760	21,181	4,459	4,024	25,205	5,306
4.2.64	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*313,303*	*65,960*	*59,528*	*372,831*	*78,492*	*349,271*	*73,532*	*66,361*	*415,632*	*87,503*
4.2.65	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.66	Noi statii de pompare apa uzata	313,303	65,960	59,528	372,831	78,492	349,271	73,532	66,361	415,632	87,503
	UAT PIETROSITA	***313,270***	***65,953***	***59,521***	***372,791***	***78,484***	***349,234***	***73,524***	***66,354***	***415,588***	***87,494***
	Alimentare cu Apa	*21,626*	*4,553*	*4,109*	*25,735*	*5,418*	*24,109*	*5,076*	*4,581*	*28,690*	*6,040*
4.2.67	Statii de pompare noi	12,126	2,553	2,304	14,431	3,038	13,519	2,846	2,569	16,087	3,387
4.2.68	Reabilitare retea de distributie	9,500	2,000	1,805	11,305	2,380	10,590	2,230	2,012	12,603	2,653
	Canalizare	*291,644*	*61,400*	*55,412*	*347,056*	73,066	*325,125*	*68,449*	*61,774*	*386,898*	81,454
4.2.69	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.70	Noi statii de pompare apa uzata	291,644	61,400	55,412	347,056	73,066	325,125	68,449	61,774	386,898	81,454
	UAT BUCIUMENI	***542,458***	***114,204***	***103,067***	***645,525***	***135,903***	***604,732***	***127,315***	***114,899***	***719,631***	***151,504***
	Alimentare cu Apa	*56,809*	*11,960*	*10,794*	*67,602*	*14,232*	*63,330*	*13,333*	*12,033*	*75,363*	*15,866*
4.2.71	Conducta noua de aductiune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.72	Gospodarie de apa Buciumeni	56,809	11,960	10,794	67,602	14,232	63,330	13,333	12,033	75,363	15,866
4.2.73	Reabilitare retea de distributie Buciumeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*485,649*	*102,244*	*92,273*	*577,922*	121,670	*541,401*	*113,982*	*102,866*	*644,267*	135,638
4.2.74	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.75	Noi statii de pompare apa uzata	485,649	102,244	92,273	577,922	121,670	541,401	113,982	102,866	644,267	135,638
	UAT GLODENI	***780,613***	***164,343***	***148,316***	***928,929***	***195,568***	***870,227***	***183,210***	***165,343***	***1,035,570***	***218,019***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.76	Conducta noua de aductiune Glodeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*780,613*	*164,343*	*148,316*	*928,929*	195,568	*870,227*	*183,210*	*165,343*	*1,035,570*	218,019
4.2.77	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.78	Noi statii de pompare apa uzata	780,613	164,343	148,316	928,929	195,568	870,227	183,210	165,343	1,035,570	218,019
	OCNITA	***557,862***	***117,447***	***105,994***	***663,855***	***139,762***	***621,904***	***130,930***	***118,162***	***740,066***	***155,807***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	**0**	***0***	***0***	***0***
	Canalizare	*557,862*	*117,447*	*105,994*	*663,855*	139,762	*621,904*	*130,930*	*118,162*	*740,066*	155,807
4.2.79	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.80	Noi statii de pompare apa uzata	557,862	117,447	105,994	663,855	139,762	621,904	130,930	118,162	740,066	155,807
	UAT MORENI	***75,096***	***15,810***	***14,268***	***89,364***	***18,814***	***83,717***	***17,625***	***15,906***	***99,623***	***20,974***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.81	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*75,096*	*15,810*	*14,268*	*89,364*	18,814	*83,717*	*17,625*	*15,906*	*99,623*	20,974
4.2.82	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.83	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.84	Noi statii de pompare apa uzata	75,096	15,810	14,268	89,364	18,814	83,717	17,625	15,906	99,623	20,974
	UAT IEDERA	***544,671***	***114,670***	***103,487***	***648,159***	***136,457***	***607,199***	***127,834***	***115,368***	***722,567***	***152,123***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*544,671*	*114,670*	*103,487*	*648,159*	136,457	*607,199*	*127,834*	*115,368*	*722,567*	152,123
4.2.85	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.86	Noi statii noi de pompare apa uzata	544,671	114,670	103,487	648,159	136,457	607,199	127,834	*115,368*	*722,567*	*152,123*
	UAT VALEA LUNGA	***769,750***	***162,056***	***146,252***	***916,002***	***192,847***	***858,117***	***180,660***	***163,042***	***1,021,159***	***214,985***
	Alimentare cu Apa	*303,994*	*64,000*	*57,759*	*361,752*	*76,160*	*338,892*	*71,347*	*64,389*	*403,282*	*84,903*
4.2.87	Gospodarie de apa Valea Lunga	303,994	64,000	57,759	361,752	76,160	*338,892*	*71,347*	*64,389*	*403,282*	*84,903*
	Canalizare	*465,756*	*98,056*	*88,494*	*554,250*	116,687	*519,225*	*109,313*	*98,653*	*617,878*	130,082
4.2.88	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.89	Noi statii de pompare apa uzata	465,756	98,056	88,494	554,250	116,687	*519,225*	*109,313*	*98,653*	*617,878*	*130,082*
	UAT TATARANI	***517,711***	***108,994***	***98,365***	***616,076***	***129,703***	***577,144***	***121,507***	***109,657***	***686,801***	***144,593***
	Alimentare cu Apa	*56,994*	*11,999*	*10,829*	*67,823*	*14,279*	*63,537*	13,376	12,072	75,609	15,918
4.2.90	Reabilitare foraj existent Gheboieni si statie de clorinare	40,963	8,624	7,783	48,746	10,263	45,666	9,614	8,676	54,342	11,441
4.2.91	Reabilitare Gospodarie de apa Gheboieni	16,031	3,375	3,046	19,077	4,016	17,871	3,762	3,396	21,267	4,477
4.2.92	Reabilitare retea distributie Gheboieni	0	0	0	0	0	0	**0**	***0***	***0***	***0***
	Canalizare	*460,717*	*96,995*	*87,536*	*548,253*	115,424	*513,607*	*108,130*	*97,585*	*611,192*	128,675
4.2.93	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.94	Noi statii de pompare apa uzata	460,717	96,995	87,536	548,253	115,424	513,607	108,130	97,585	611,192	128,675
	UAT MANESTI	***406,487***	***85,578***	***77,233***	***483,719***	***101,838***	***453,152***	***95,402***	***86,099***	***539,250***	***113,529***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*406,487*	*85,578*	*77,233*	*483,719*	101,838	*453,152*	*95,402*	*86,099*	*539,250*	113,529
4.2.95	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.96	Noi statii de pompare apa uzata	406,487	85,578	77,233	483,719	101,838	453,152	95,402	86,099	539,250	113,529
	UAT LUCIENI	***200,256***	***42,160***	***38,049***	***238,304***	***50,170***	***223,245***	***47,000***	***42,417***	***265,662***	***55,930***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*200,256*	*42,160*	*38,049*	*238,304*	50,170	*223,245*	*47,000*	*42,417*	*265,662*	55,930
4.2.97	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.98	Noi statii de pompare apa uzata	200,256	42,160	38,049	238,304	50,170	223,245	47,000	42,417	265,662	55,930

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT MALU CU FLORI	***182,923***	***38,511***	***34,755***	***217,679***	***45,828***	***203,923***	***42,932***	***38,745***	***242,668***	***51,089***
	Alimentare cu Apa	*182,923*	*38,511*	*34,755*	*217,679*	*45,828*	*203,923*	*42,932*	*38,745*	*242,668*	*51,089*
4.2.99	Front de captare Malu cu Flori	69,634	14,660	13,230	82,864	17,445	*77,627*	16,343	14,749	92,377	19,448
4.2.100	Reabilitare front captare Malu cu Flori	87,018	18,320	16,533	103,552	21,801	97,008	20,423	18,431	115,439	24,304
4.2.101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.102	Reabilitare conducta de aductiune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.103	Statii de pompare noi pe conducta de aductiune	20,771	4,373	3,947	24,718	5,204	23,156	4,875	4,400	27,555	5,801
4.2.104	Statii de pompare noi Malu cu Flori	5,500	1,158	1,045	6,545	1,378	6,132	1,291	1,165	7,297	1,536
4.2.105	Extindere retea distributie Malu cu Flori	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT HULUBESTI	***150,192***	***31,620***	***28,536***	***178,728***	***37,628***	***167,434***	***35,250***	***31,812***	***199,246***	***41,947***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*150,192*	*31,620*	*28,536*	*178,728*	37,628	*167,434*	*35,250*	*31,812*	*199,246*	41,947
4.2.106	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.107	Statii noi de pompare apa uzata	150,192	31,620	28,536	178,728	37,628	167,434	35,250	31,812	199,246	41,947
	UAT COBIA	***417,326***	***87,860***	***79,292***	***496,618***	***104,553***	***465,235***	***97,946***	***88,395***	***553,630***	***116,556***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*417,326*	*87,860*	*79,292*	*496,618*	104,553	*465,235*	*97,946*	*88,395*	*553,630*	116,556
4.2.108	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.109	Noi statii de pompare apa uzata	417,326	87,860	79,292	496,618	104,553	465,235	97,946	88,395	553,630	116,556
	UAT GURA FOII	***441,897***	***93,033***	***83,961***	***525,858***	***110,709***	***492,627***	***103,713***	***93,599***	***586,226***	***123,419***
	Alimentare cu Apa	*242,620*	*51,079*	*46,098*	*288,718*	*60,784*	*270,473*	*56,943*	*51,390*	*321,863*	*67,762*
4.2.110	Conducta aductiune spre GA Fagetu si GA Gura Foii	9,500	2,000	1,805	11,305	2,380	10,590	2,230	2,012	12,603	2,653
4.2.111	Gospodarie noua de apa GURA FOII si Gospodarie de apa existenta FAGETU	228,370	48,079	43,390	271,761	57,214	254,587	53,598	48,372	302,959	63,782
4.2.112	Extindere retea distributie Gura Foii	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	1,115	1,006	6,301	1,327
	Canalizare	*199,277*	*41,954*	*37,863*	*237,140*	49,925	*222,154*	*46,770*	*42,209*	*264,364*	55,657
4.2.113	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.114	Noi statii de pompare apa uzata	199,277	41,954	37,863	237,140	49,925	222,154	46,770	42,209	264,364	55,657
	UAT DRAGODANA	***849,767***	***178,902***	***161,456***	***1,011,222***	***212,893***	***947,320***	***199,440***	***179,991***	***1,127,311***	***237,334***
	Alimentare cu Apa	*8,312*	*1,750*	*1,579*	*9,892*	*2,083*	*9,267*	*1,951*	*1,761*	*11,027*	*2,322*
4.2.115	Gospodarie de apa Dragodana	3,562	750	677	4,239	893	3,971	836	755	4,726	995
4.2.116	Conducta aductiune spre GA Dragodana	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	1,115	1,006	6,301	1,327
	Canalizare	*841,454*	*177,152*	*159,876*	*1,001,331*	*210,811*	*938,053*	*197,489*	*178,230*	*1,116,283*	*235,012*
4.2.117	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.118	Noi statii de pompare apa uzata	841,454	177,152	159,876	1,001,331	210,811	938,053	197,489	178,230	1,116,283	235,012
	UAT MOGOSANI	***245,147***	***51,611***	***46,578***	***291,725***	***61,417***	***273,290***	***57,536***	***51,925***	***325,215***	***68,468***
	Alimentare cu Apa	*96,789*	*20,377*	*18,390*	*115,179*	*24,249*	*107,900*	*22,716*	*20,501*	*128,401*	*27,032*
4.2.119	Gospodarie noua de apa Mogosani	92,039	19,377	17,487	109,526	23,059	102,605	21,601	19,495	122,100	25,706
4.2.120	Infiintare retea de distributie	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	1,115	1,006	6,301	1,327
	Canalizare	*148,358*	*31,234*	*28,188*	*176,546*	37,168	*165,390*	*34,820*	*31,424*	*196,814*	41,435
4.2.121	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.122	Noi statii de pompare apa uzata	148,358	31,234	28,188	176,546	37,168	165,390	34,820	31,424	196,814	41,435
	UAT MATASARU	***1,091,570***	***229,809***	***207,398***	***1,298,968***	***273,473***	***1,216,882***	***256,191***	***231,208***	***1,448,090***	***304,867***
	Alimentare cu Apa	*11,875*	*2,500*	*2,256*	*14,131*	*2,975*	*13,238*	*2,787*	*2,515*	*15,753*	*3,317*
4.2.123	Conducta aductiune spre GA Matasaru	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	1,115	1,006	6,301	1,327
4.2.124	Gospodarii de apa existente Matasaru si Poroinica	7,125	1,500	1,354	8,479	1,785	7,943	1,672	1,509	9,452	1,990
	Canalizare	*1,079,695*	*227,309*	*205,142*	*1,284,837*	*270,498*	*1,203,644*	*253,404*	*228,692*	*1,432,336*	*301,551*
4.2.125	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.126	Noi statii de pompare apa uzata	744,965	156,838	141,543	886,508	186,637	830,487	174,843	157,792	988,279	208,063
4.2.127	Statie epurare	334,730	70,471	63,599	398,329	83,860	373,157	78,561	70,900	444,057	93,488
	UAT CRANGURILE	***16,625***	***3,500***	***3,159***	***19,783***	***4,165***	***18,533***	***3,902***	***3,521***	***22,054***	***4,643***
	Alimentare cu Apa	*16,625*	*3,500*	*3,159*	*19,783*	*4,165*	*18,533*	*3,902*	*3,521*	*22,054*	*4,643*
4.2.128	Conducta aductiune spre GA Crangurile si GA Patroaia	9,500	2,000	1,805	11,305	2,380	10,590	*2,230*	*2,012*	*12,603*	*2,653*
4.2.129	Gospodarii de apa existente Crangurile si Patroaia	7,125	1,500	1,354	8,479	1,785	7,943	*1,672*	*1,509*	*9,452*	*1,990*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*
	UAT MORTENI	***247,950***	***52,201***	***47,110***	***295,060***	***62,119***	***276,414***	***58,194***	***52,519***	***328,933***	***69,250***
	Alimentare cu Apa	*3,562*	*750*	*677*	*4,239*	*893*	*3,971*	*836*	*755*	*4,726*	*995*
4.2.130	Gospodarie de apa MORTENI	3,562	750	677	4,239	893	3,971	836	755	4,726	995
	Canalizare	*244,387*	*51,451*	*46,434*	*290,821*	*61,227*	*272,443*	*57,358*	*51,764*	*324,207*	*68,256*
4.2.131	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.132	Noi statii de pompare apa uzata	124,276	26,164	23,613	147,889	31,135	138,543	29,168	26,323	164,867	34,709
4.2.133	Statie epurare	120,111	25,287	22,821	142,932	30,092	133,899	28,190	25,441	159,340	33,546
	UAT PETRESTI	***210,430***	***44,302***	***39,982***	***250,412***	***52,719***	***234,587***	***49,388***	***44,572***	***279,159***	***58,772***
	Alimentare cu Apa	*36,185*	*7,618*	*6,875*	*43,060*	*9,065*	*40,339*	*8,493*	*7,664*	*48,003*	*10,106*
4.2.134	Conducta de aductiune Petresti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.135	Gospodarie de apa	36,185	7,618	6,875	43,060	9,065	40,339	8,493	7,664	48,003	10,106
	Canalizare	*174,245*	*36,684*	*33,107*	*207,352*	*43,654*	*194,249*	*40,895*	*36,907*	*231,156*	*48,665*
4.2.136	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.137	Noi statii de pompare apa uzata	174,245	36,684	33,107	207,352	43,654	194,249	40,895	36,907	231,156	48,665
	UAT VISINA	***546,694***	***115,096***	***103,872***	***650,566***	***136,964***	***609,455***	***128,309***	***115,796***	***725,251***	***152,688***
	Alimentare cu Apa	*3,562*	*750*	*677*	*4,239*	*893*	*3,971*	*836*	*755*	*4,726*	*995*
4.2.138	Gospodarie de apa VISINA	3,562	750	677	4,239	893	3,971	836	755	4,726	995
	Canalizare	*543,132*	*114,346*	*103,195*	*646,327*	*136,072*	*605,484*	*127,473*	*115,042*	*720,526*	*151,693*
4.2.139	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.140	Noi statii de pompare apa uzata	208,402	43,875	39,596	247,998	52,211	232,326	48,912	44,142	276,468	58,205
4.2.141	Extindere capacitate statie de epurare RASCAIETI	334,730	70,471	63,599	398,329	83,860	373,157	78,561	70,900	444,057	93,488
	UAT TITU	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.142	Statie de epurare TITU (platforma depozitare namol)	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*
	UAT BRANISTEA	***99,907***	***21,034***	***18,982***	***118,890***	***25,030***	***111,377***	***23,448***	***21,162***	***132,538***	***27,903***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.143	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*99,907*	*21,034*	*18,982*	*118,890*	25,030	*111,377*	*23,448*	*21,162*	*132,538*	27,903
4.2.144	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.145	Noi statii de pompare apa uzata	99,907	21,034	18,982	118,890	25,030	111,377	23,448	21,162	132,538	27,903
	UAT POTLOGI	***790,721***	***166,471***	***150,237***	***940,958***	***198,100***	***881,495***	***185,582***	***167,484***	***1,048,979***	***220,842***
	Alimentare cu Apa	*35,733*	*7,523*	*6,789*	*42,523*	*8,952*	*39,836*	*8,387*	*7,569*	*47,404*	*9,980*
4.2.146	Gospodariede apa Potlogi	35,733	7,523	6,789	42,523	8,952	39,836	8,387	7,569	47,404	9,980
4.2.147	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*754,987*	*158,948*	*143,448*	*898,435*	189,148	*841,660*	*177,195*	*159,915*	*1,001,575*	210,862
4.2.148	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.149	Noi statii de pompare apa uzata	387,269	81,532	73,581	460,850	97,023	431,727	90,892	82,028	513,755	108,161
4.2.150	Statie epurare	367,718	77,416	69,866	437,585	92,125	409,932	86,303	77,887	487,819	102,701
	UAT ODOBESTI	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.151	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*
	UAT RACARI	***825,203***	***173,731***	***156,789***	***981,991***	***206,739***	***919,936***	***193,675***	***174,788***	***1,094,724***	***230,473***
	Alimentare cu Apa	*71,508*	*15,055*	*13,586*	*85,094*	*17,915*	*79,717*	*16,783*	*15,146*	*94,863*	*19,972*
4.2.152	Conducta de aductiune spre GA Racari si GA Colacu	9,500	2,000	1,805	11,305	2,380	10,590	2,230	2,012	12,603	2,653
4.2.153	Gospodarii de apa Racari si Colacu	62,008	13,055	11,781	73,789	15,535	69,126	14,553	13,134	82,260	17,318
4.2.154	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.155	Reabilitare retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*753,695*	*158,676*	*143,202*	*896,897*	188,824	*840,219*	*176,892*	*159,642*	*999,861*	210,501
4.2.156	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.157	Noi statii de pompare apa uzata	403,058	84,856	76,581	479,638	100,979	449,329	94,597	85,372	534,701	112,571
4.2.158	Statie epurare noua	350,638	73,820	66,621	417,259	87,846	390,891	82,295	74,269	465,160	97,930
	UAT CONTESTI	***314,510***	***66,214***	***59,757***	***374,267***	***78,795***	***350,616***	***73,815***	***66,617***	***417,233***	***87,840***
	Alimentare cu Apa	*53,256*	*11,212*	*10,119*	*63,374*	*13,342*	*59,370*	*12,499*	*11,280*	*70,650*	*14,874*
4.2.159	Conducta de aductiune spre GA Contesti	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	1,115	1,006	6,301	1,327
4.2.160	Gospodarie de apa Contesti	48,506	10,212	9,216	*57,722*	12,152	54,074	11,384	10,274	64,349	13,547
	Canalizare	*261,254*	*55,002*	*49,638*	*310,892*	65,452	*291,246*	*61,316*	*55,337*	*346,583*	72,966
4.2.161	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.162	Noi statii de pompare apa uzata	261,254	55,002	49,638	310,892	65,452	291,246	61,316	55,337	346,583	72,966

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT LUNGULETU	***266,308***	***56,066***	***50,598***	***316,906***	***66,719***	***296,880***	***62,502***	***56,407***	***353,287***	***74,378***
	Alimentare cu Apa	*56,258*	*11,844*	*10,689*	*66,947*	*14,094*	*62,716*	*13,204*	*11,916*	*74,632*	*15,712*
4.2.163	Conducta de aductiune spre GA Lunguletu	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	1,115	1,006	6,301	1,327
4.2.164	Gospodarie de apa Lunguletu	51,508	10,844	9,787	61,294	12,904	57,421	12,089	10,910	68,331	14,386
	Canalizare	*210,050*	*44,222*	*39,910*	*249,960*	*52,624*	*234,164*	*49,299*	*44,491*	*278,655*	*58,665*
4.2.165	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.166	Noi statii de pompare apa uzata	210,050	44,222	39,910	249,960	52,624	234,164	49,299	44,491	278,655	58,665
	UAT PRODULESTI	***391,425***	***82,407***	***74,371***	***465,796***	***98,064***	***436,361***	***91,867***	***82,909***	***519,269***	***109,322***
	Alimentare cu Apa	*58,676*	*12,353*	*11,148*	*69,824*	*14,700*	*65,411*	*13,771*	*12,428*	*77,840*	*16,388*
4.2.167	Gospodarie de apa Produlesti	58,676	12,353	11,148	69,824	14,700	65,411	13,771	12,428	77,840	16,388
	Canalizare	*332,749*	*70,054*	*63,222*	*395,972*	*83,364*	*370,949*	*78,096*	*70,480*	*441,429*	*92,934*
4.2.168	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.169	Noi statii de pompare apa uzata	332,749	70,054	63,222	395,972	83,364	370,949	78,096	70,480	441,429	92,934
	UAT CIOCANESTI	***58,908***	***12,402***	***11,193***	***70,101***	***14,758***	***65,671***	***13,826***	***12,477***	***78,148***	***16,453***
	Alimentare cu Apa	*58,908*	*12,402*	*11,193*	*70,101*	*14,758*	*65,671*	*13,826*	*12,477*	*78,148*	*16,453*
4.2.170	Gospodarie noua de apa Ciocanesti	58,908	12,402	11,193	70,101	14,758	65,671	13,826	12,477	78,148	16,453
4.2.171	Infiintare retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT SLOBOZIA MOARA	***8,312***	***1,750***	***1,579***	***9,892***	***2,083***	***9,267***	***1,951***	***1,761***	***11,027***	***2,322***
	Alimentare cu Apa	*8,312*	*1,750*	*1,579*	*9,892*	*2,083*	*9,267*	*1,951*	*1,761*	*11,027*	*2,322*
4.2.172	Conducta de aductiune spre GA Slobozia Moara	4,750	1,000	902	5,652	1,190	5,295	*1,115*	*1,006*	*6,301*	*1,327*
4.2.173	Gospodarie de apa Slobozia Moara	3,562	750	677	4,239	893	3,971	*836*	*755*	*4,726*	*995*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUCSANI	***332,987***	***70,104***	***63,268***	***396,255***	***83,424***	***371,214***	***78,152***	***70,531***	***441,745***	***93,001***
	Alimentare cu Apa	*51,289*	*10,798*	*9,745*	*61,034*	*12,850*	*57,177*	*12,038*	*10,864*	*68,041*	*14,325*
4.2.174	Gospodarie de apa Bucsani	51,289	10,798	9,745	61,034	12,850	57,177	12,038	10,864	68,041	14,325
4.2.175	Extindere retea distributie Bucsani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*281,698*	*59,306*	*53,523*	*335,220*	*70,574*	*314,036*	*66,114*	*59,667*	*373,703*	*78,676*
4.2.176	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.177	Noi statii de pompare apa uzata	281,698	59,306	53,523	335,220	70,574	314,036	66,114	59,667	373,703	78,676
	UAT BALENI	***846,741***	***178,265***	***160,881***	***1,007,622***	***212,135***	***943,947***	***198,730***	***179,350***	***1,123,297***	***236,488***
	Alimentare cu Apa	*52,467*	*11,046*	*9,969*	*62,436*	*13,145*	*58,491*	*12,314*	*11,113*	*69,604*	*14,654*
4.2.178	Gospodarie de apa Baleni	52,467	11,046	9,969	62,436	13,145	58,491	12,314	11,113	69,604	14,654
4.2.179	Extindere retea distributie Baleni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*794,274*	*167,219*	*150,912*	*945,185*	*198,991*	*885,456*	*186,416*	*168,237*	*1,053,693*	*221,835*
4.2.180	Extindere retea de canalizare Baleni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.181	Noi statii de pompare apa uzata Baleni	370,986	78,104	70,487	441,474	92,944	413,575	87,070	78,579	492,155	103,614
4.2.182	Extindere Statie de epurare Baleni	423,287	89,115	80,425	503,712	106,047	471,881	99,345	89,657	561,538	118,221
	UAT FINTA	***45,447***	***9,568***	***8,635***	***54,082***	***11,386***	***50,664***	***10,666***	***9,626***	***60,291***	***12,693***
	Alimentare cu Apa	*45,447*	*9,568*	*8,635*	*54,082*	*11,386*	*50,664*	*10,666*	*9,626*	*60,291*	*12,693*
4.2.183	Gospodarie de apa Finta	45,447	9,568	8,635	54,082	11,386	50,664	10,666	9,626	60,291	12,693
4.2.184	Extindere retea distributie Finta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	***61,820***	***13,015***	***11,746***	***73,566***	***15,488***	***68,917***	***14,509***	***13,094***	***82,011***	***17,266***
	Alimentare cu Apa	*61,820*	*13,015*	*11,746*	*73,566*	*15,488*	*68,917*	*14,509*	*13,094*	*82,011*	*17,266*
4.2.185	Conducta de aductiune GA Niculesti - GA Butimanu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.186	Gospodarie de apa Butimanu	61,820	13,015	11,746	73,566	15,488	68,917	14,509	13,094	82,011	17,266
4.2.187	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT NICULESTI	***380,776***	***80,165***	***72,347***	***453,123***	***95,396***	***424,489***	***89,368***	***80,653***	***505,142***	***106,348***
	Alimentare cu Apa	*380,776*	*80,165*	*72,347*	*453,123*	*95,396*	*424,489*	*89,368*	*80,653*	*505,142*	*106,348*
4.2.188	Extindere front de captare Niculesti	17,860	3,760	3,393	21,253	4,474	19,910	4,192	3,783	23,693	4,988
4.2.189	Gospodarie de apa Niculesti	362,916	76,405	68,954	431,870	90,922	404,579	85,176	76,870	481,449	101,360
4.2.190	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
4.2.	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT LUDESTI	***197,491***	***41,578***	***37,523***	***235,015***	***49,478***	***220,163***	***46,351***	***41,831***	***261,994***	***55,158***
	Alimentare cu Apa	*147,427*	*31,038*	*28,011*	*175,439*	*36,935*	*164,352*	*34,601*	*31,227*	*195,579*	*41,175*
4.2.191	Extindere front de captare apa subterana	133,662	28,140	25,396	159,058	33,487	149,007	31,370	28,311	177,318	37,331
4.2.192	Gospodarie de apa Scheiu de Sus	13,765	2,898	2,615	16,381	3,449	15,345	3,231	2,916	18,261	3,845
	Canalizare	*50,064*	*10,540*	*9,512*	*59,576*	12,543	*55,811*	*11,750*	*10,604*	*66,415*	13,982
4.2.193	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.194	Noi statii de pompare apa uzata	50,064	10,540	9,512	59,576	12,543	55,811	11,750	10,604	66,415	13,982
	UAT NUCET	***228,470***	***48,100***	***43,409***	***271,880***	***57,239***	***254,699***	***53,622***	***48,393***	***303,091***	***63,810***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*228,470*	*48,100*	*43,409*	*271,880*	57,239	*254,699*	*53,622*	*48,393*	*303,091*	63,810
4.2.195	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.196	Noi statii de pompare apa uzata	228,470	48,100	43,409	271,880	57,239	254,699	53,622	48,393	303,091	63,810
	UAT CORBII MARI	***626,550***	***131,908***	***119,044***	***745,594***	***156,971***	***698,478***	***147,051***	***132,711***	***831,188***	***174,991***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*626,550*	*131,908*	*119,044*	*745,594*	*156,971*	*698,478*	*147,051*	*132,711*	*831,188*	*174,991*
4.2.197	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.198	Noi statii de pompare apa uzata	272,925	57,459	51,856	324,780	68,376	304,256	64,055	57,809	362,065	76,226
4.2.199	Statie epurare	353,625	74,449	67,189	420,814	88,594	394,221	82,996	74,902	469,124	98,765
	UAT GAESTI	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.2.200	Statie de epurare GAESTI (platforma depozitare namol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT JUDETUL DAMBOVITA	***1,832,504***	***385,798***	***348,176***	***2,180,680***	***459,100***	***2,042,875***	***430,088***	***388,146***	***2,431,022***	***511,805***
	Alimentare cu Apa	*1,172,272*	*246,799*	*222,732*	*1,395,004*	*293,691*	*1,306,849*	*275,132*	*248,301*	*1,555,151*	*327,407*
4.2.201	Conducta noua de transport apa potabila din conducta PAFSIN Dn600 mm - pana la SRP Teis (deserveste si UAT Aninoasa)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.202	Extindere Front de captare Galma_Rateiu	42,350	8,916	8,047	50,397	10,610	47,212	9,940	8,970	56,182	11,828
4.2.203	Conducta de aductiune SZA Pucioasa-Fieni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.204	Front de captare -Dobra	250,035	52,640	47,507	297,541	62,642	278,739	58,683	52,960	331,699	69,833
4.2.205	Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.206	Conducta de aductiune principala GA Dobra - GA Finta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.207	Conducta de aductiune secundara SZA DOBRA (din conducta de aductiune principala spre gospodariile de apa)	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
4.2.208	Gospodarie de apa Dobra	97,501	20,527	18,525	116,026	24,427	108,694	22,883	20,652	129,346	27,231
4.2.209	Conducte de aductiune principale: GA Titu - GA Ciocanesti - GA Slobozia Moara si GA Titu - GA Pitaru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.210	Reabilitare front de captare Hulubesti	168,146	35,400	31,948	200,094	42,126	187,450	39,464	35,615	223,065	46,962
4.2.211	Conducta noua de transport apa potabila SZA HULUBESTI	28,499	6,000	5,415	33,914	7,140	31,771	6,689	6,037	37,808	7,960
4.2.212	GA HULUBESTI	89,165	18,772	16,941	106,106	22,339	99,401	20,927	18,886	118,288	24,903
4.2.213	Furnizare echipamente servicu mecano-energetic	286,915	60,404	54,514	341,429	71,881	319,853	67,339	60,772	380,625	80,133
4.2.214	Extindere front de captare Titu	89,536	18,850	17,012	106,547	22,432	99,814	21,014	18,965	118,779	25,007
4.2.215	Reabilitare front de captare Titu	61,559	12,960	11,696	73,255	15,422	68,626	14,448	13,039	81,665	17,193
4.2.216	Gospodarie de apa Titu	44,317	9,330	8,420	52,737	11,103	49,404	10,401	9,387	58,791	12,377

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	Canalizare	*660,231*	*138,999*	*125,444*	*785,675*	*165,409*	*736,026*	*154,956*	*139,845*	*875,871*	*184,398*
4.2.217	Statie de pompare ape uzate RAZVAD	81,983	17,260	15,577	97,560	20,539	91,395	19,241	17,365	108,760	22,897
4.2.218	Conducte de refulare RAZVAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.219	Conducte de refulare Dumbrava si Viisoara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.220	Statii de pompare apa uzata noi Ulmi	164,014	34,530	31,163	195,177	41,091	182,843	38,494	34,740	217,583	45,808
4.2.221	Conducte de refulare DRAGOMIRESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.222	Statii de pompare ape uzate noi Dragomiresti	43,842	9,230	8,330	52,171	10,984	48,875	10,290	9,286	58,161	12,245
4.2.223	Statie de epurare NUCET	335,956	70,729	63,832	399,787	84,168	374,523	78,849	71,159	445,683	93,830
4.2.224	Extindere retea de canalizare(colector transport) Gaesti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2.225	Statii de pompare ape uzate GAESTI	34,437	7,250	6,543	40,980	8,628	38,390	8,082	7,294	45,684	9,618
4.2.226	Colector transport ape uzate Buciumeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	**100,346,261**	**21,125,973**	**19,065,790**	**119,412,050**	**25,139,908**	**111,866,011**	**23,551,235**	**21,254,542**	**133,120,553**	**28,025,970**
	UAT TARGOVISTE	***8,209,110***	***1,728,270***	***1,559,731***	***9,768,841***	***2,056,641***	***9,151,515***	***1,926,675***	***1,738,788***	***10,890,303***	***2,292,744***
	Alimentare cu Apa	*8,209,110*	*1,728,270*	*1,559,731*	*9,768,841*	*2,056,641*	*9,151,515*	*1,926,675*	*1,738,788*	*10,890,303*	*2,292,744*
4.3.1	Reabilitare conducta de aductiune de la frontul de captare GA Dragomiresti Sud la gospodaria de apa GA Priseaca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.2	Reabilitare gospodarii de apa Priseaca, Lazuri, Dragomiresti Sud	2,002,088	421,501	380,397	2,382,484	501,586	2,231,927	469,889	424,066	2,655,993	559,168
4.3.3	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.4	Reabilitare statii hidrofor	757,106	159,394	143,850	900,956	189,679	844,021	177,692	160,364	1,004,385	211,454
4.3.5	Bransamente si apometre pe reteaua existenta de distributie a apei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.6	Furnizare echipamente apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.7	GIS	474,990	100,000	90,248	565,238	119,000	529,519	111,480	100,609	630,127	132,661
4.3.8	Control managerial	3,419,786	719,970	649,759	4,069,545	856,764	3,812,377	802,623	724,352	4,536,728	955,121
4.3.9	Procurare si instalare sistem SCADA	1,555,141	327,405	295,477	1,850,618	389,612	1,733,671	364,991	329,398	2,063,069	434,339
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.10	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.11	Extindere Statie de epurare Targoviste (platforma depozitare namol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT ANINOASA	***247,494***	***52,105***	***47,024***	***294,517***	***62,005***	***275,906***	***58,087***	***52,422***	***328,328***	***69,123***
	Alimentare cu Apa	*247,494*	*52,105*	*47,024*	*294,517*	*62,005*	*275,906*	*58,087*	*52,422*	*328,328*	*69,123*
4.3.12	Conducta noua de transport apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.13	Reabilitare statie de pompare Viforata	247,494	52,105	47,024	294,517	62,005	275,906	58,087	52,422	328,328	69,123
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.14	Extindere retea de canalizare Viforata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT RAZVAD	***901,151***	***189,720***	***171,219***	***1,072,370***	***225,767***	***1,004,603***	***211,500***	***190,875***	***1,195,478***	***251,685***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	**0**	***0***	***0***	***0***
	Canalizare	*901,151*	*189,720*	*171,219*	*1,072,370*	*225,767*	*1,004,603*	*211,500*	*190,875*	*1,195,478*	*251,685*
4.3.15	Extindere retea de canalizare Razvad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.16	Noi statii de pompare apa uzata	901,151	189,720	171,219	1,072,370	225,767	1,004,603	211,500	190,875	1,195,478	251,685
	UAT GURA OCNITEI	***716,475***	***150,840***	***136,130***	***852,605***	***179,500***	***798,726***	***168,156***	***151,758***	***950,484***	***200,106***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*716,475*	*150,840*	*136,130*	*852,605*	179,500	*798,726*	*168,156*	*151,758*	*950,484*	200,106
4.3.17	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.18	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.19	Noi statii de pompare apa uzata	716,475	150,840	136,130	852,605	179,500	798,726	168,156	151,758	950,484	200,106
	UAT ULMI	***76,806***	***16,170***	***14,593***	***91,399***	***19,242***	***85,623***	***18,026***	***16,268***	***101,892***	***21,451***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.20	Reabilitare retele de distributie a apei Ulmi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*76,806*	*16,170*	*14,593*	*91,399*	19,242	*85,623*	*18,026*	*16,268*	*101,892*	21,451
4.3.21	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	***0***	**0**	***0***	***0***	***0***
4.3.22	Noi statii de pompare apa uzata	76,806	16,170	14,593	91,399	19,242	85,623	18,026	16,268	101,892	21,451
	UAT VACARESTI	***545,336***	***114,810***	***103,614***	***648,950***	***136,624***	***607,941***	***127,990***	***115,509***	***723,449***	***152,308***
	Alimentare cu Apa	*14,250*	*3,000*	*2,707*	*16,957*	*3,570*	*15,886*	3,344	3,018	18,904	3,980
4.3.23	Infiintare retea distributie	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
	Canalizare	*531,086*	*111,810*	*100,906*	*631,993*	133,054	*592,055*	*124,646*	*112,490*	*704,545*	148,328
4.3.24	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.25	Noi statii de pompare apa uzata	531,086	111,810	100,906	631,993	133,054	592,055	124,646	112,490	704,545	148,328
	UAT DRAGOMIRESTI	***1,854,114***	***390,348***	***352,282***	***2,206,396***	***464,514***	***2,066,966***	***435,160***	***392,724***	***2,459,690***	***517,840***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,854,114*	*390,348*	*352,282*	*2,206,396*	*464,514*	*2,066,966*	*435,160*	*392,724*	*2,459,690*	*517,840*
4.3.26	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**	**0**
4.3.27	Noi statii de pompare apa uzata	1,854,114	390,348	352,282	2,206,396	464,514	2,066,966	**435,160**	**392,724**	**2,459,690**	**517,840**
	UAT SOTANGA	***522,817***	***110,069***	***99,335***	***622,152***	***130,982***	***582,836***	***122,705***	***110,739***	***693,575***	***146,019***
	Alimentare cu Apa	*241,656*	*50,876*	*45,915*	*287,571*	*60,542*	*269,398*	*56,717*	*51,186*	*320,584*	*67,493*
4.3.28	Conducta noua de transport apa potabila in Teis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.29	Statie de pompare noua	241,656	50,876	45,915	287,571	60,542	269,398	56,717	51,186	320,584	67,493
4.3.30	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*281,161*	*59,193*	*53,421*	*334,581*	70,440	*313,438*	*65,988*	*59,553*	*372,991*	78,526
4.3.31	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.32	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.33	Noi statii de pompare apa uzata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.34	Reabilitare statii de pompare apa uzata	281,161	59,193	53,421	334,581	70,440	313,438	65,988	59,553	372,991	78,526
	UAT PERSINARI	***479,075***	***100,860***	***91,024***	***570,099***	***120,023***	***534,073***	***112,439***	***101,474***	***635,547***	***133,802***
	Alimentare cu Apa	*28,499*	*6,000*	*5,415*	*33,914*	*7,140*	*31,771*	*6,689*	*6,037*	*37,808*	*7,960*
4.3.35	Conducta de aductiune GA PERSINARI	28,499	6,000	5,415	33,914	7,140	31,771	6,689	6,037	37,808	7,960
4.3.36	Extindere retea distributie Persinari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*450,576*	*94,860*	*85,609*	*536,185*	112,883	*502,302*	*105,750*	*95,437*	*597,739*	125,842
4.3.37	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.38	Noi statii de pompare apa uzata	450,576	94,860	85,609	536,185	112,883	502,302	105,750	95,437	597,739	125,842
	UAT PUCIOASA	***669,983***	***141,052***	***127,297***	***797,280***	***167,852***	***746,897***	***157,245***	***141,910***	***888,807***	***187,121***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.39	Reabilitare retea de distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.40	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*669,983*	*141,052*	*127,297*	*797,280*	167,852	*746,897*	*157,245*	*141,910*	*888,807*	187,121
4.3.41	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.42	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.43	Noi statii de pompare apa uzata	669,983	141,052	127,297	797,280	167,852	746,897	157,245	141,910	888,807	187,121
	UAT FIENI	***1,875,369***	***394,823***	***356,320***	***2,231,689***	***469,839***	***2,090,662***	***440,149***	***397,226***	***2,487,887***	***523,777***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,875,369*	*394,823*	*356,320*	*2,231,689*	469,839	*2,090,662*	*440,149*	*397,226*	*2,487,887*	523,777
4.3.44	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.45	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.46	Noi statii de pompare apa uzata	672,519	141,586	127,779	800,298	168,487	749,725	157,840	142,448	892,172	187,830
4.3.47	Statie epurare	1,202,850	253,237	228,541	1,431,391	301,352	1,340,937	282,308	254,778	1,595,715	335,947
	UAT BRANESTI	***618,399***	***130,192***	***117,496***	***735,895***	***154,928***	***689,391***	***145,138***	***130,984***	***820,376***	***172,714***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.48	Extindere retea distributie Priboiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*618,399*	*130,192*	*117,496*	*735,895*	154,928	*689,391*	*145,138*	*130,984*	*820,376*	172,714
4.3.49	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.50	Noi statii de pompare apa uzata	618,399	130,192	117,496	735,895	154,928	689,391	145,138	130,984	820,376	172,714

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT VULCANA PANDELE	***1,580,866***	***332,821***	***300,365***	***1,881,231***	***396,057***	***1,762,350***	***371,029***	***334,846***	***2,097,196***	***441,524***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,580,866*	*332,821*	*300,365*	*1,881,231*	396,057	*1,762,350*	*371,029*	*334,846*	*2,097,196*	441,524
4.3.51	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.52	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.53	Noi statii de pompare apa uzata	1,502,066	316,231	285,392	1,787,458	376,315	1,674,503	352,534	318,156	1,992,658	419,516
4.3.54	Reabilitare statii de pompare apa uzata	78,801	16,590	14,972	93,773	19,742	87,847	18,495	16,691	104,538	22,008
	UAT VULCANA BAI	***1,439,628***	***303,086***	***273,529***	***1,713,158***	***360,672***	***1,604,898***	***337,880***	***304,931***	***1,909,828***	***402,078***
	Alimentare cu Apa	*144,416*	*30,404*	*27,439*	*171,855*	*36,181*	*160,995*	*33,894*	*30,589*	*191,584*	*40,334*
4.3.55	Gospodaria de apa Vulcana Bai	97,349	20,495	18,496	115,846	24,389	108,525	22,848	20,620	129,145	27,189
4.3.56	Statii de repompare in retea	47,067	9,909	8,943	56,009	11,792	52,470	11,047	9,969	62,439	13,145
4.3.57	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,295,212*	*272,682*	*246,090*	*1,541,303*	324,492	*1,443,903*	*303,986*	*274,341*	*1,718,244*	361,743
4.3.58	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.59	Noi statii de pompare apa uzata	1,295,212	272,682	246,090	1,541,303	324,492	1,443,903	303,986	274,341	1,718,244	361,743
	UAT MOROENI	***1,626,057***	***342,335***	***308,951***	***1,935,008***	***407,379***	***1,812,728***	***381,635***	***344,418***	***2,157,147***	***454,146***
	Alimentare cu Apa	*686,147*	*144,455*	*130,368*	*816,515*	*171,901*	*764,916*	*161,038*	*145,334*	*910,251*	*191,636*
4.3.60	Conducta noua de aductiune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.61	Gospodarie noua de apa	482,200	101,518	91,618	573,818	120,806	537,557	113,172	102,136	639,693	134,675
4.3.62	Statii de pompare noi	146,948	30,937	27,920	174,868	36,815	163,817	34,489	31,125	194,943	41,041
4.3.63	Reabilitare retea de distributie	56,999	12,000	10,830	67,829	14,280	63,542	13,378	12,073	75,615	15,919
4.3.64	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*939,910*	*197,880*	*178,583*	*1,118,493*	*235,477*	*1,047,812*	*220,597*	*199,084*	*1,246,896*	*262,510*
4.3.65	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	**0**	***0***	***0***	***0***
4.3.66	Noi statii de pompare apa uzata	939,910	197,880	178,583	1,118,493	235,477	1,047,812	220,597	199,084	1,246,896	262,510
	UAT PIETROSITA	***984,289***	***207,223***	***187,015***	***1,171,303***	***246,595***	***1,097,285***	***231,012***	***208,484***	***1,305,769***	***274,905***
	Alimentare cu Apa	*109,357*	*23,023*	*20,778*	*130,135*	*27,397*	*121,911*	*25,666*	*23,163*	*145,074*	*30,543*
4.3.67	Statii de pompare noi	80,858	17,023	15,363	96,220	20,257	90,140	18,977	17,127	107,267	22,583
4.3.68	Reabilitare retea de distributie	28,499	6,000	5,415	33,914	7,140	31,771	6,689	6,037	37,808	7,960
	Canalizare	*874,932*	*184,200*	*166,237*	*1,041,169*	219,198	*975,374*	*205,346*	*185,321*	*1,160,695*	244,362
4.3.69	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.70	Noi statii de pompare apa uzata	874,932	184,200	166,237	1,041,169	219,198	975,374	205,346	185,321	1,160,695	244,362
	UAT BUCIUMENI	***1,786,200***	***376,050***	***339,378***	***2,125,578***	***447,500***	***1,991,256***	***419,221***	***378,339***	***2,369,594***	***498,872***
	Alimentare cu Apa	*329,249*	*69,317*	*62,557*	*391,806*	*82,487*	*367,047*	*77,275*	*69,739*	*436,785*	*91,957*
4.3.71	Conducta noua de aductiune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.72	Gospodarie de apa Buciumeni	329,249	69,317	62,557	391,806	82,487	367,047	77,275	69,739	436,785	91,957
4.3.73	Reabilitare retea de distributie Buciumeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,456,951*	*306,733*	*276,821*	*1,733,772*	365,012	*1,624,209*	*341,946*	*308,600*	*1,932,809*	406,916
4.3.74	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.75	Noi statii de pompare apa uzata	1,456,951	306,733	276,821	1,733,772	365,012	1,624,209	341,946	308,600	1,932,809	406,916
	UAT GLODENI	***2,341,838***	***493,029***	***444,949***	***2,786,788***	***586,705***	***2,610,682***	***549,629***	***496,029***	***3,106,711***	***654,058***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.76	Conducta noua de aductiune Glodeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*2,341,838*	*493,029*	*444,949*	*2,786,788*	586,705	*2,610,682*	*549,629*	*496,029*	*3,106,711*	654,058
4.3.77	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.78	Noi statii de pompare apa uzata	2,341,838	493,029	444,949	2,786,788	586,705	2,610,682	549,629	496,029	3,106,711	654,058
	OCNITA	***1,673,585***	***352,341***	***317,981***	***1,991,566***	***419,286***	***1,865,712***	***392,790***	***354,485***	***2,220,197***	***467,420***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	**0**	***0***	***0***	***0***
	Canalizare	*1,673,585*	*352,341*	*317,981*	*1,991,566*	419,286	*1,865,712*	*392,790*	*354,485*	*2,220,197*	467,420
4.3.79	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.80	Noi statii de pompare apa uzata	1,673,585	352,341	317,981	1,991,566	419,286	1,865,712	392,790	354,485	2,220,197	467,420
	UAT MORENI	***225,288***	***47,430***	***42,805***	***268,092***	***56,442***	***251,151***	***52,875***	***47,719***	***298,869***	***62,921***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.81	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*225,288*	*47,430*	*42,805*	*268,092*	56,442	*251,151*	*52,875*	*47,719*	*298,869*	62,921
4.3.82	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.83	Reabilitare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.84	Noi statii de pompare apa uzata	225,288	47,430	42,805	268,092	56,442	251,151	52,875	47,719	298,869	62,921
	UAT IEDERA	***1,634,013***	***344,010***	***310,462***	***1,944,476***	***409,372***	***1,821,598***	***383,502***	***346,104***	***2,167,701***	***456,368***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,634,013*	*344,010*	*310,462*	*1,944,476*	409,372	*1,821,598*	*383,502*	*346,104*	*2,167,701*	456,368
4.3.85	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.86	Noi statii noi de pompare apa uzata	1,634,013	344,010	310,462	1,944,476	409,372	1,821,598	383,502	346,104	2,167,701	456,368
	UAT VALEA LUNGA	***3,436,158***	***723,417***	***652,870***	***4,089,029***	***860,866***	***3,830,629***	***806,465***	***727,820***	***4,558,449***	***959,694***
	Alimentare cu Apa	*2,038,895*	*429,250*	*387,390*	*2,426,285*	*510,808*	*2,272,960*	*478,528*	*431,862*	*2,704,822*	*569,448*
4.3.87	Gospodarie de apa Valea Lunga	2,038,895	429,250	387,390	2,426,285	510,808	2,272,960	478,528	431,862	2,704,822	569,448
	Canalizare	*1,397,264*	*294,167*	*265,480*	*1,662,744*	350,059	*1,557,670*	*327,937*	*295,957*	*1,853,627*	390,245
4.3.88	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.89	Noi statii de pompare apa uzata	1,397,264	294,167	265,480	1,662,744	350,059	1,557,670	327,937	295,957	1,853,627	390,245
	UAT TATARANI	***1,742,881***	***366,930***	***331,147***	***2,074,028***	***436,647***	***1,942,964***	***409,054***	***369,163***	***2,312,127***	***486,774***
	Alimentare cu Apa	*360,731*	*75,945*	*68,539*	*429,270*	*90,375*	*402,143*	*84,663*	*76,407*	*478,550*	*100,750*
4.3.90	Reabilitare foraj existent Gheboieni si statie de clorinare	192,941	40,620	36,659	229,600	48,338	215,091	45,283	40,867	255,958	53,887
4.3.91	Reabilitare Gospodarie de apa Gheboieni	167,790	35,325	31,880	199,670	42,037	187,053	39,380	35,540	222,593	46,863
4.3.92	Reabilitare retea distributie Gheboieni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,382,150*	*290,985*	*262,608*	*1,644,758*	346,272	*1,540,820*	*324,390*	*292,756*	*1,833,576*	386,024
4.3.93	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.94	Noi statii de pompare apa uzata	1,382,150	290,985	262,608	1,644,758	346,272	1,540,820	324,390	292,756	1,833,576	386,024
	UAT MANESTI	***1,219,456***	***256,733***	***231,697***	***1,451,153***	***305,512***	***1,359,450***	***286,206***	***258,295***	***1,617,745***	***340,585***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,219,456*	*256,733*	*231,697*	*1,451,153*	305,512	*1,359,450*	*286,206*	*258,295*	*1,617,745*	340,585
4.3.95	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.96	Noi statii de pompare apa uzata	1,219,456	256,733	231,697	1,451,153	305,512	1,359,450	286,206	258,295	1,617,745	340,585
	UAT LUCIENI	***600,767***	***126,480***	***114,146***	***714,913***	***150,511***	***669,735***	***141,000***	***127,250***	***796,985***	***167,790***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*600,767*	*126,480*	*114,146*	*714,913*	150,511	*669,735*	*141,000*	*127,250*	*796,985*	167,790
4.3.97	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.98	Noi statii de pompare apa uzata	600,767	126,480	114,146	714,913	150,511	669,735	141,000	127,250	796,985	167,790
	UAT MALU CU FLORI	***401,457***	***84,519***	***76,277***	***477,734***	***100,578***	***447,544***	***94,222***	***85,033***	***532,577***	***112,124***
	Alimentare cu Apa	*401,457*	*84,519*	*76,277*	*477,734*	*100,578*	*447,544*	*94,222*	*85,033*	*532,577*	*112,124*
4.3.99	Front de captare Malu cu Flori	60,799	12,800	11,552	72,350	15,232	67,778	14,269	12,878	80,656	16,981
4.3.100	Reabilitare front captare Malu cu Flori	121,597	25,600	23,104	144,701	30,464	135,557	28,539	25,756	161,313	33,961
4.3.101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.102	Reabilitare conducta de aductiune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.103	Statii de pompare noi pe conducta de aductiune	182,396	38,400	34,655	217,051	45,696	203,335	42,808	38,634	241,969	50,942
4.3.104	Statii de pompare noi Malu cu Flori	36,664	7,719	6,966	43,631	9,186	40,874	8,605	7,766	48,640	10,240
4.3.105	Extindere retea distributie Malu cu Flori	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT HULUBESTI	***450,576***	***94,860***	***85,609***	***536,185***	***112,883***	***502,302***	***105,750***	***95,437***	***597,739***	***125,842***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*450,576*	*94,860*	*85,609*	*536,185*	112,883	*502,302*	*105,750*	*95,437*	*597,739*	125,842
4.3.106	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.107	Statii noi de pompare apa uzata	450,576	94,860	85,609	536,185	112,883	502,302	105,750	95,437	597,739	125,842

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT COBIA	***1,251,983***	***263,581***	***237,877***	***1,489,860***	***313,661***	***1,395,711***	***293,840***	***265,185***	***1,660,896***	***349,670***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*1,251,983*	*263,581*	*237,877*	*1,489,860*	313,661	*1,395,711*	*293,840*	*265,185*	*1,660,896*	349,670
4.3.108	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.109	Noi statii de pompare apa uzata	1,251,983	263,581	237,877	1,489,860	313,661	1,395,711	293,840	265,185	1,660,896	349,670
	UAT GURA FOII	***1,057,043***	***222,540***	***200,838***	***1,257,881***	***264,823***	***1,178,391***	***248,088***	***223,894***	***1,402,286***	***295,224***
	Alimentare cu Apa	*459,216*	*96,679*	*87,251*	*546,467*	*115,048*	*511,934*	*107,778*	*97,267*	*609,201*	*128,256*
4.3.110	Conducta aductiune spre GA Fagetu si GA Gura Foii	28,499	6,000	5,415	33,914	7,140	31,771	6,689	6,037	37,808	7,960
4.3.111	Gospodarie noua de apa GURA FOII si Gospodarie de apa existenta FAGETU	416,466	87,679	79,129	495,595	104,338	464,277	97,745	88,213	552,489	116,316
4.3.112	Extindere retea distributie Gura Foii	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
	Canalizare	*597,827*	*125,861*	*113,587*	*711,414*	149,775	*666,458*	*140,310*	*126,627*	*793,085*	166,969
4.3.113	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.114	Noi statii de pompare apa uzata	597,827	125,861	113,587	711,414	149,775	666,458	140,310	126,627	793,085	166,969
	UAT DRAGODANA	***2,606,299***	***548,706***	***495,197***	***3,101,495***	***652,960***	***2,905,502***	***611,697***	***552,045***	***3,457,547***	***727,920***
	Alimentare cu Apa	*81,936*	*17,250*	*15,568*	*97,504*	*20,528*	*91,342*	*19,230*	*17,355*	*108,697*	*22,884*
4.3.115	Gospodarie de apa Dragodana	67,686	14,250	12,860	80,546	16,958	75,456	15,886	14,337	89,793	18,904
4.3.116	Conducta aductiune spre GA Dragodana	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
	Canalizare	*2,524,363*	*531,456*	*479,629*	*3,003,992*	*632,433*	*2,814,160*	*592,467*	*534,690*	*3,348,850*	*705,036*
4.3.117	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.118	Noi statii de pompare apa uzata	2,524,363	531,456	479,629	3,003,992	632,433	2,814,160	592,467	534,690	3,348,850	705,036
	UAT MOGOSANI	***974,166***	***205,092***	***185,092***	***1,159,258***	***244,059***	***1,086,001***	***228,637***	***206,340***	***1,292,341***	***272,078***
	Alimentare cu Apa	*529,087*	*111,389*	*100,526*	*629,613*	*132,553*	*589,826*	*124,176*	*112,067*	*701,893*	*147,770*
4.3.119	Gospodarie noua de apa Mogosani	514,837	108,389	97,819	612,656	128,983	573,940	120,832	109,049	682,989	143,790
4.3.120	Infiintare retea de distributie	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
	Canalizare	*445,080*	*93,703*	*84,565*	*529,645*	111,507	*496,175*	*104,460*	*94,273*	*590,448*	124,308
4.3.121	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.122	Noi statii de pompare apa uzata	445,080	93,703	84,565	529,645	111,507	496,175	104,460	94,273	590,448	124,308
	UAT MATASARU	***6,254,312***	***1,316,725***	***1,188,319***	***7,442,631***	***1,566,903***	***6,972,307***	***1,467,885***	***1,324,738***	***8,297,045***	***1,746,783***
	Alimentare cu Apa	*149,622*	*31,500*	*28,428*	*178,050*	*37,485*	*166,798*	*35,116*	*31,692*	*198,490*	*41,788*
4.3.123	Conducta aductiune spre GA Matasaru	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
4.3.124	Gospodarii de apa existente Matasaru si Poroinica	135,372	28,500	25,721	161,093	33,915	150,913	31,772	28,673	179,586	37,808
	Canalizare	*6,104,690*	*1,285,225*	*1,159,891*	*7,264,581*	*1,529,418*	*6,805,509*	*1,432,769*	*1,293,047*	*8,098,555*	*1,704,995*
4.3.125	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.126	Noi statii de pompare apa uzata	2,234,899	470,515	424,631	2,659,530	559,913	2,491,466	524,530	473,378	2,964,844	624,191
4.3.127	Statie epurare	3,869,791	814,710	735,260	4,605,051	969,505	4,314,043	908,239	819,668	5,133,711	1,080,804
	UAT CRANGURILE	***163,872***	***34,500***	***31,136***	***195,007***	***41,055***	***182,684***	***38,461***	***34,710***	***217,394***	***45,768***
	Alimentare cu Apa	*163,872*	*34,500*	*31,136*	*195,007*	*41,055*	*182,684*	*38,461*	*34,710*	*217,394*	*45,768*
4.3.128	Conducta aductiune spre GA Cranqurile si GA Patroaia	28,499	6,000	5,415	33,914	7,140	31,771	6,689	6,037	37,808	7,960
4.3.129	Gospodarii de apa existente Cranqurile si Patroaia	135,372	28,500	25,721	161,093	33,915	150,913	31,772	28,673	179,586	37,808
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT MORTENI	***2,164,097***	***455,609***	***411,178***	***2,575,276***	***542,175***	***2,412,536***	***507,913***	***458,382***	***2,870,917***	***604,416***
	Alimentare cu Apa	*67,686*	*14,250*	*12,860*	*80,546*	*16,958*	*75,456*	*15,886*	*14,337*	*89,793*	*18,904*
4.3.130	Gospodarie de apa MORTENI	67,686	14,250	12,860	80,546	16,958	75,456	15,886	14,337	89,793	18,904
	Canalizare	*2,096,411*	*441,359*	*398,318*	*2,494,729*	*525,217*	*2,337,079*	*492,027*	*444,045*	*2,781,124*	*585,512*
4.3.131	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.132	Noi statii de pompare apa uzata	372,834	78,493	70,838	443,672	93,407	415,635	87,504	78,971	494,606	104,130
4.3.133	Statie epurare	1,723,577	362,866	327,480	2,051,057	431,811	1,921,444	404,523	365,074	2,286,518	481,382
	UAT PETRESTI	***851,842***	***179,339***	***161,850***	***1,013,692***	***213,413***	***949,634***	***199,927***	***180,430***	***1,130,064***	***237,913***
	Alimentare cu Apa	*329,111*	*69,288*	*62,531*	*391,642*	*82,453*	*366,893*	*77,242*	*69,710*	*436,603*	*91,918*
4.3.134	Conducta de aductiune Petresti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.135	Gospodarie de apa	329,111	69,288	62,531	391,642	82,453	366,893	77,242	69,710	436,603	91,918
	Canalizare	*522,731*	*110,051*	*99,319*	*622,050*	*130,961*	*582,741*	*122,685*	*110,721*	*693,462*	*145,995*
4.3.136	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.137	Noi statii de pompare apa uzata	522,731	110,051	99,319	622,050	130,961	582,741	122,685	110,721	693,462	145,995
	UAT VISINA	***4,562,687***	***960,586***	***866,911***	***5,429,598***	***1,143,097***	***5,086,484***	***1,070,861***	***966,432***	***6,052,916***	***1,274,325***
	Alimentare cu Apa	*67,686*	*14,250*	*12,860*	*80,546*	*16,958*	*75,456*	*15,886*	*14,337*	*89,793*	*18,904*
4.3.138	Gospodarie de apa VISINA	67,686	14,250	12,860	80,546	16,958	75,456	15,886	14,337	89,793	18,904
	Canalizare	*4,495,001*	*946,336*	*854,050*	*5,349,052*	*1,126,140*	*5,011,028*	*1,054,975*	*952,095*	*5,963,123*	*1,255,421*
4.3.139	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.140	Noi statii de pompare apa uzata	625,210	131,626	118,790	744,000	156,635	696,984	146,737	132,427	829,412	174,617
4.3.141	Extindere capacitate statie de epurare RASCAIETI	3,869,791	814,710	735,260	4,605,051	969,505	4,314,043	908,239	819,668	5,133,711	1,080,804
	UAT TITU	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.142	Statie de epurare TITU (platforma depozitare namol)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BRANISTEA	***299,722***	***63,101***	***56,947***	***356,670***	***75,090***	***334,131***	***70,345***	***63,485***	***397,615***	***83,710***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.143	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*299,722*	*63,101*	*56,947*	*356,670*	75,090	*334,131*	*70,345*	*63,485*	*397,615*	83,710
4.3.144	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.145	Noi statii de pompare apa uzata	299,722	63,101	56,947	356,670	75,090	334,131	70,345	63,485	397,615	83,710
	UAT POTLOGI	***5,288,553***	***1,113,403***	***1,004,825***	***6,293,378***	***1,324,950***	***5,895,679***	***1,241,222***	***1,120,179***	***7,015,858***	***1,477,054***
	Alimentare cu Apa	*307,081*	*64,650*	*58,345*	*365,426*	*76,934*	*342,334*	*72,072*	*65,043*	*407,377*	*85,765*
4.3.146	Gospodariede apa Potlogi	307,081	64,650	58,345	365,426	76,934	342,334	72,072	65,043	407,377	85,765
4.3.147	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*4,981,472*	*1,048,753*	*946,480*	*5,927,952*	1,248,016	*5,553,345*	*1,169,150*	*1,055,136*	*6,608,480*	1,391,288
4.3.148	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.149	Noi statii de pompare apa uzata	1,161,811	244,597	220,744	1,382,555	291,070	1,295,187	272,677	246,086	1,541,273	324,485
4.3.150	Statie epurare	3,819,661	804,156	725,736	4,545,396	956,946	4,258,158	896,473	809,050	5,067,208	1,066,803
	UAT ODOBESTI	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.151	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT RACARI	***5,705,642***	***1,201,213***	***1,084,072***	***6,789,714***	***1,429,443***	***6,360,649***	***1,339,112***	***1,208,523***	***7,569,173***	***1,593,544***
	Alimentare cu Apa	*467,613*	*98,447*	*88,847*	*556,460*	*117,152*	*521,295*	*109,749*	*99,046*	*620,342*	*130,601*
4.3.152	Conducta de aductiune spre GA Racari si GA Colacu	28,499	6,000	5,415	33,914	7,140	31,771	6,689	6,037	37,808	7,960
4.3.153	Gospodarii de apa Racari si Colacu	439,114	92,447	83,432	522,546	110,012	489,524	103,060	93,010	582,534	122,641
4.3.154	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.155	Reabilitare retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*5,238,028*	*1,102,766*	*995,225*	*6,233,254*	1,312,292	*5,839,354*	*1,229,364*	*1,109,477*	*6,948,831*	1,462,943
4.3.156	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.157	Noi statii de pompare apa uzata	1,209,168	254,567	229,742	1,438,910	302,935	1,347,980	283,791	256,116	1,604,097	337,712
4.3.158	Statie epurare noua	4,028,860	848,199	765,483	4,794,344	1,009,357	4,491,374	945,572	853,361	5,344,735	1,125,231
	UAT CONTESTI	***1,030,724***	***216,999***	***195,837***	***1,226,561***	***258,229***	***1,149,051***	***241,910***	***218,320***	***1,367,370***	***287,873***
	Alimentare cu Apa	*246,966*	*51,994*	*46,924*	*293,890*	*61,873*	*275,318*	*57,963*	*52,310*	*327,628*	*68,976*
4.3.159	Conducta de aductiune spre GA Contesti	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
4.3.160	Gospodarie de apa Contesti	232,717	48,994	44,216	276,933	58,303	259,432	54,619	49,292	308,725	64,996
	Canalizare	*783,757*	*165,005*	*148,914*	*932,671*	196,356	*873,733*	*183,948*	*166,009*	*1,039,742*	218,898
4.3.161	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.162	Noi statii de pompare apa uzata	783,757	165,005	148,914	932,671	196,356	873,733	183,948	166,009	1,039,742	218,898

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT LUNGULETU	***1,063,213***	***223,839***	***202,010***	***1,265,223***	***266,368***	***1,185,270***	***249,536***	***225,201***	***1,410,471***	***296,948***
	Alimentare cu Apa	*433,058*	*91,172*	*82,281*	*515,339*	*108,495*	*482,773*	*101,639*	*91,727*	*574,500*	*120,950*
4.3.163	Conducta de aductiune spre GA Lunguletu	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	3,344	3,018	18,904	3,980
4.3.164	Gospodarie de apa Lunguletu	418,808	88,172	79,574	498,382	104,925	466,887	98,294	88,709	555,596	116,970
	Canalizare	*630,155*	*132,667*	*119,729*	*749,884*	*157,874*	*702,497*	*147,897*	*133,474*	*835,971*	*175,998*
4.3.165	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.166	Noi statii de pompare apa uzata	630,155	132,667	119,729	749,884	157,874	702,497	147,897	133,474	835,971	175,998
	UAT PRODULESTI	***1,347,822***	***283,758***	***256,086***	***1,603,908***	***337,672***	***1,502,552***	***316,333***	***285,485***	***1,788,037***	***376,437***
	Alimentare cu Apa	*349,578*	*73,597*	*66,420*	*415,998*	*87,580*	*389,710*	*82,046*	*74,045*	*463,755*	*97,635*
4.3.167	Gospodarie de apa Produlesti	349,578	73,597	66,420	415,998	87,580	389,710	82,046	74,045	463,755	97,635
	Canalizare	*998,244*	*210,161*	*189,666*	*1,187,910*	*250,092*	*1,112,842*	*234,287*	*211,440*	*1,324,282*	*278,802*
4.3.168	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.169	Noi statii de pompare apa uzata	998,244	210,161	189,666	1,187,910	250,092	1,112,842	234,287	211,440	1,324,282	278,802
	UAT CIOCANESTI	***502,739***	***105,842***	***95,520***	***598,259***	***125,952***	***560,453***	***117,993***	***106,486***	***666,939***	***140,411***
	Alimentare cu Apa	*502,739*	*105,842*	*95,520*	*598,259*	*125,952*	*560,453*	*117,993*	*106,486*	*666,939*	*140,411*
4.3.170	Gospodarie noua de apa Ciocanesti	502,739	105,842	95,520	598,259	125,952	560,453	117,993	106,486	666,939	140,411
4.3.171	Infiintare retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT SLOBOZIA MOARA	***81,936***	***17,250***	***15,568***	***97,504***	***20,528***	***91,342***	***19,230***	***17,355***	***108,697***	***22,884***
	Alimentare cu Apa	*81,936*	*17,250*	*15,568*	*97,504*	*20,528*	*91,342*	*19,230*	*17,355*	*108,697*	*22,884*
4.3.172	Conducta de aductiune spre GA Slobozia Moara	14,250	3,000	2,707	16,957	3,570	15,886	*3,344*	*3,018*	*18,904*	*3,980*
4.3.173	Gospodarie de apa Slobozia Moara	67,686	14,250	12,860	80,546	16,958	75,456	*15,886*	*14,337*	*89,793*	*18,904*
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUCSANI	***1,262,077***	***265,706***	***239,795***	***1,501,872***	***316,190***	***1,406,963***	***296,209***	***267,323***	***1,674,286***	***352,489***
	Alimentare cu Apa	*416,984*	*87,788*	*79,227*	*496,211*	*104,468*	*464,854*	*97,866*	*88,322*	*553,176*	*116,461*
4.3.174	Gospodarie de apa Bucsani	416,984	87,788	79,227	496,211	104,468	464,854	97,866	88,322	553,176	116,461
4.3.175	Extindere retea distributie Bucsani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*845,093*	*177,918*	*160,568*	*1,005,660*	*211,722*	*942,109*	*198,343*	*179,001*	*1,121,110*	*236,028*
4.3.176	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.177	Noi statii de pompare apa uzata	845,093	177,918	160,568	1,005,660	211,722	942,109	198,343	179,001	1,121,110	236,028
	UAT BALENI	***6,295,128***	***1,325,318***	***1,196,074***	***7,491,202***	***1,577,128***	***7,017,809***	***1,477,465***	***1,333,384***	***8,351,192***	***1,758,183***
	Alimentare cu Apa	*426,793*	*89,853*	*81,091*	*507,883*	*106,925*	*475,789*	*100,168*	*90,400*	*566,188*	*119,200*
4.3.178	Gospodarie de apa Baleni	426,793	89,853	81,091	507,883	106,925	475,789	100,168	90,400	566,188	119,200
4.3.179	Extindere retea distributie Baleni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*5,868,335*	*1,235,465*	*1,114,984*	*6,983,319*	*1,470,203*	*6,542,020*	*1,377,296*	*1,242,984*	*7,785,004*	*1,638,983*
4.3.180	Extindere retea de canalizare Baleni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.181	Noi statii de pompare apa uzata Baleni	1,112,963	234,313	211,463	1,324,426	278,832	1,240,732	261,212	235,739	1,476,470	310,842
4.3.182	Extindere Statie de epurare Baleni	4,755,372	1,001,152	903,521	5,658,893	1,191,371	5,301,289	1,116,084	1,007,245	6,308,533	1,328,140
	UAT FINTA	***368,298***	***77,538***	***69,977***	***438,274***	***92,270***	***410,578***	***86,439***	***78,010***	***488,588***	***102,863***
	Alimentare cu Apa	*368,298*	*77,538*	*69,977*	*438,274*	*92,270*	*410,578*	*86,439*	*78,010*	*488,588*	*102,863*
4.3.183	Gospodarie de apa Finta	368,298	77,538	69,977	438,274	92,270	410,578	86,439	78,010	488,588	102,863
4.3.184	Extindere retea distributie Finta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	***399,562***	***84,120***	***75,917***	***475,478***	***100,103***	***445,431***	***93,777***	***84,632***	***530,063***	***111,595***
	Alimentare cu Apa	*399,562*	*84,120*	*75,917*	*475,478*	*100,103*	*445,431*	*93,777*	*84,632*	*530,063*	*111,595*
4.3.185	Conducta de aductiune GA Niculesti - GA Butimanu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.186	Gospodarie de apa Butimanu	399,562	84,120	75,917	475,478	100,103	445,431	93,777	84,632	530,063	111,595
4.3.187	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT NICULESTI	***2,534,300***	***533,548***	***481,517***	***3,015,817***	***634,922***	***2,825,237***	***594,799***	***536,795***	***3,362,032***	***707,811***
	Alimentare cu Apa	*2,534,300*	*533,548*	*481,517*	*3,015,817*	*634,922*	*2,825,237*	*594,799*	*536,795*	*3,362,032*	*707,811*
4.3.188	Extindere front de captare Niculesti	109,723	23,100	20,847	130,570	27,489	122,319	25,752	23,241	145,559	30,645
4.3.189	Gospodarie de apa Niculesti	2,424,577	510,448	460,670	2,885,247	607,433	2,702,918	569,047	513,554	3,216,473	677,166
4.3.190	Extindere retea distributie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*	*0*	0
4.3.	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT LUDESTI	***329,976***	***69,470***	***62,695***	***392,671***	***82,669***	***367,857***	***77,445***	***69,893***	***437,750***	***92,160***
	Alimentare cu Apa	*179,784*	*37,850*	*34,159*	*213,943*	*45,042*	*200,423*	*42,195*	*38,080*	*238,503*	*50,212*
4.3.191	Extindere front de captare apa subterana	27,074	5,700	5,144	32,219	6,783	30,183	6,354	5,735	35,917	7,562
4.3.192	Gospodarie de apa Scheiu de Sus	152,709	32,150	29,015	181,724	38,259	170,240	35,841	32,346	202,586	42,651
	Canalizare	*150,192*	*31,620*	*28,536*	*178,728*	37,628	*167,434*	*35,250*	*31,812*	*199,246*	41,947
4.3.193	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.194	Noi statii de pompare apa uzata	150,192	31,620	28,536	178,728	37,628	167,434	35,250	31,812	199,246	41,947
	UAT NUCET	***685,411***	***144,300***	***130,228***	***815,639***	***171,717***	***764,096***	***160,866***	***145,178***	***909,274***	***191,430***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu este cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*685,411*	*144,300*	*130,228*	*815,639*	171,717	*764,096*	*160,866*	*145,178*	*909,274*	191,430
4.3.195	Infiintare retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.196	Noi statii de pompare apa uzata	685,411	144,300	130,228	815,639	171,717	764,096	160,866	145,178	909,274	191,430
	UAT CORBII MARI	***4,497,509***	***946,864***	***854,527***	***5,352,036***	***1,126,768***	***5,013,823***	***1,055,564***	***952,626***	***5,966,450***	***1,256,121***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*4,497,509*	*946,864*	*854,527*	*5,352,036*	*1,126,768*	*5,013,823*	*1,055,564*	*952,626*	*5,966,450*	*1,256,121*
4.3.197	Extindere retea de canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.198	Noi statii de pompare apa uzata	818,769	172,376	155,566	974,335	205,127	912,763	192,165	173,425	1,086,188	228,676
4.3.199	Statie epurare	3,678,741	774,488	698,961	4,377,701	921,641	4,101,060	863,399	779,201	4,880,261	1,027,445
	UAT GAESTI	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
0	Nu e cazul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
4.3.200	Statie de epurare GAESTI (platforma depozitare namol)	0	0	0	0	0	0	*0*	*0*	*0*	*0*
	UAT JUDETUL DAMBOVITA	***10,908,162***	***2,296,504***	***2,072,551***	***12,980,713***	***2,732,839***	***12,160,419***	***2,560,142***	***2,310,480***	***14,470,899***	***3,046,569***
	Alimentare cu Apa	*6,053,313*	*1,274,409*	*1,150,130*	*7,203,443*	*1,516,546*	*6,748,234*	*1,420,711*	*1,282,164*	*8,030,398*	*1,690,646*
4.3.201	Conducta noua de transport apa potabila din conducta PAFSIN Dn600 mm - pana la SRP Teis (deserveste si UAT Aninoasa)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.202	Extindere Front de captare Galma_Rateiu	252,600	53,180	47,994	300,594	63,284	281,598	59,285	53,504	335,102	70,549
4.3.203	Conducta de aductiune SZA Pucioasa-Fieni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.204	Front de captare -Dobra	1,536,118	323,400	291,862	1,827,980	384,846	1,712,464	360,526	325,368	2,037,832	429,026
4.3.205	Conducta de aductiune front de captare - GA Dobra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.206	Conducta de aductiune principala GA Dobra - GA Finta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.207	Conducta de aductiune secundara SZA DOBRA (din conducta de aductiune principala spre gospodariile de apa)	42,749	9,000	8,122	50,871	10,710	47,657	10,033	9,055	56,711	11,940
4.3.208	Gospodarie de apa Dobra	433,367	91,237	82,340	515,706	108,572	483,117	101,711	91,792	574,909	121,036
4.3.209	Conducte de aductiune principale: GA Titu - GA Ciocanesti - GA Slobozia Moara si GA Titu - GA Pitaru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.210	Reabilitare front de captare Hulubesti	1,108,627	233,400	210,639	1,319,266	277,746	1,235,897	260,194	234,820	1,470,717	309,631
4.3.211	Conducta noua de transport apa potabila SZA HULUBESTI	85,498	18,000	16,245	101,743	21,420	95,313	20,066	18,110	113,423	23,879
4.3.212	GA HULUBESTI	721,852	151,972	137,152	859,004	180,847	804,720	169,418	152,897	957,617	201,608
4.3.213	Furnizare echipamente servicu mecano-energetic	191,277	40,270	36,343	227,619	47,921	213,235	44,893	40,515	253,750	53,422
4.3.214	Extindere front de captare Titu	657,861	138,500	124,994	782,855	164,815	733,384	154,400	139,343	872,726	183,736
4.3.215	Reabilitare front de captare Titu	683,986	144,000	129,957	813,943	171,360	762,507	160,531	144,876	907,384	191,032
4.3.216	Gospodarie de apa Titu	339,380	71,450	64,482	403,863	85,026	378,341	79,652	71,885	450,226	94,786

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	Canalizare	*4,854,849*	*1,022,095*	*922,421*	*5,777,270*	*1,216,293*	*5,412,186*	*1,139,432*	*1,028,315*	*6,440,501*	*1,355,923*
4.3.217	Statie de pompare ape uzate RAZVAD	245,950	51,780	46,730	292,680	61,618	274,185	57,724	52,095	326,280	68,692
4.3.218	Conducte de refulare RAZVAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.219	Conducte de refulare Dumbrava si Viisoara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.220	Statii de pompare apa uzata noi Ulmi	492,042	103,590	93,488	585,530	123,272	548,529	115,482	104,220	652,749	137,424
4.3.221	Conducte de refulare DRAGOMIRESTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.222	Statii de pompare ape uzate noi Dragomiresti	131,525	27,690	24,990	156,514	32,951	146,624	30,869	27,859	174,482	36,734
4.3.223	Statie de epurare NUCET	3,882,022	817,285	737,584	4,619,606	972,569	4,327,678	911,109	822,259	5,149,937	1,084,220
4.3.224	Extindere retea de canalizare(colector transport) Gaesti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3.225	Statii de pompare ape uzate GAESTI	103,310	21,750	19,629	122,939	25,883	115,170	24,247	21,882	137,053	28,854
4.3.226	Colector transport ape uzate Buciumeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**20,563,505**	**4,329,250**	**3,907,066**	**24,470,570**	**5,151,808**	**22,924,195**	**4,826,248**	**4,355,597**	**27,279,792**	**5,743,235**
4.4.1	***UAT TARGOVISTE***	***20,563,505***	***4,329,250***	***3,907,066***	***24,470,570***	***5,151,808***	***22,924,195***	***4,826,248***	***4,355,597***	***27,279,792***	***5,743,235***
	Alimentare cu Apa	*20,563,505*	*4,329,250*	*3,907,066*	*24,470,570*	*5,151,808*	22,924,195	4,826,248	4,355,597	27,279,792	5,743,235
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.2	***UAT ANINOASA***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.3	***UAT RAZVAD***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.4	***UAT GURA OCNITEI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.5	***UAT ULMI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.6	***UAT VACARESTI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.7	***UAT DRAGOMIRESTI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.8	***UAT SOTANGA***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.9	***UAT PERSINARI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.10	***UAT PUCIOASA***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.11	***UAT FIENI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.12	***UAT BRANESTI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.13	***UAT VULCANA PANDELE***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.14	***UAT VULCANA BAI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.15	***UAT MOROENI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.16	***UAT PIETROSITA***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.17	***UAT BUCIUMENI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.18	***UAT GLODENI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.19	***UAT OCNITA***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.20	***UAT MORENI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.21	***UAT IEDERA***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.22	***UAT VALEA LUNGA***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.23	***UAT TATARANI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.24	***UAT MANESTI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.25	***UAT LUCIENI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.26	***UAT MALU CU FLORI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.27	***UAT HULUBESTI***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.28	***UAT COBIA***		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.29	***UAT GURA FOII***		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.30	***UAT DRAGODANA***		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.4.31	***UAT MOGOSANI***		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
4.4.32	UAT MATASARU		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.33	UAT CRANGURILE		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.34	UAT MORTENI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.35	UAT PETRESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.36	UAT VISINA		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.37	UAT TITU		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.38	UAT BRANISTEA		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.39	UAT POTLOGI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.40	UAT ODOBESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.41	UAT RACARI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.42	UAT CONTESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.43	UAT LUNGULETU		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.44	UAT PRODULESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.45	UAT CIOCANESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.46	UAT SLOBOZIA MOARA		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.47	UAT BUCSANI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.48	UAT BALENI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.49	UAT FINTA		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.50	UAT DOBRA		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.51	UAT BUTIMANU		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.52	UAT NICULESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.53	UAT LUDESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.54	UAT NUCET		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.55	UAT CORBII MARI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.56	UAT GAESTI		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.57	UAT JUDET DAMBOVITA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.	Dotari	23,541,587	5,648,139	5,097,338	31,925,434	6,721,285	29,907,961	6,296,545	5,682,513	35,590,473	7,492,889
4.5.1	UAT TARGOVISTE	21,573,177	4,541,817	4,098,904	25,672,080	5,404,762	24,049,777	5,063,218	4,569,458	28,619,235	6,025,229
	Alimentare cu Apa	21,573,177	4,541,817	4,098,904	25,672,080	5,404,762	24,049,777	5,063,218	4,569,458	28,619,235	6,025,229
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.2	UAT ANINOASA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.3	UAT RAZVAD	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.4	UAT GURA OCNITEI	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.5	UAT ULMI	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.6	UAT VACARESTI	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.7	UAT DRAGOMIRESTI	94,998	20,000	18,050	113,048	23,800	105,904	22,296	20,122	126,025	26,532
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	94,998	20,000	18,050	113,048	23,800	105,904	22,296	20,122	126,025	26,532
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
4.5.8	**UAT SOTANGA**	**47,499**	**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.9	**UAT PERSINARI**	**47,499**	**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.10	**UAT PUCIOASA**	**71,249**	**15,000**	**13,537**	**84,786**	**17,850**	**79,428**	**16,722**	**15,091**	**94,519**	**19,899**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	71,249	15,000	13,537	84,786	17,850	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.11	**UAT FIENI**	**23,750**	**5,000**	**4,512**	**28,262**	**5,950**	**26,476**	**5,574**	**5,030**	**31,506**	**6,633**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.12	**UAT BRANESTI**	**23,750**	**5,000**	**4,512**	**28,262**	**5,950**	**26,476**	**5,574**	**5,030**	**31,506**	**6,633**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.13	**UAT VULCANA PANDELE**		**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.14	**UAT VULCANA BAI**	**71,249**	**15,000**	**13,537**	**84,786**	**17,850**	**79,428**	**16,722**	**15,091**	**94,519**	**19,899**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	71,249	15,000	13,537	84,786	17,850	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.15	**UAT MOROENI**	**71,249**	**15,000**	**13,537**	**84,786**	**17,850**	**79,428**	**16,722**	**15,091**	**94,519**	**19,899**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	71,249	15,000	13,537	84,786	17,850	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.16	**UAT PIETROSITA**	**47,499**	**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.17	**UAT BUCIUMENI**	**149,622**	**31,500**	**28,428**	**178,050**	**37,485**	**166,798**	**35,116**	**31,692**	**198,490**	**41,788**
	Alimentare cu Apa	78,373	16,500	14,891	93,264	19,635	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	71,249	15,000	13,537	84,786	17,850	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.18	**UAT GLODENI**	**118,748**	**25,000**	**22,562**	**141,310**	**29,750**	**132,380**	**27,870**	**25,152**	**157,532**	**33,165**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	118,748	25,000	22,562	141,310	29,750	132,380	27,870	25,152	157,532	33,165
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.19	**UAT OCNITA**	**94,998**	**20,000**	**18,050**	**113,048**	**23,800**	**105,904**	**22,296**	**20,122**	**126,025**	**26,532**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	94,998	20,000	18,050	113,048	23,800	105,904	22,296	20,122	126,025	26,532
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.20	**UAT MORENI**	**23,750**	**5,000**	**4,512**	**28,262**	**5,950**	**26,476**	**5,574**	**5,030**	**31,506**	**6,633**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.21	**UAT IEDERA**	**94,998**	**20,000**	**18,050**	**113,048**	**23,800**	**105,904**	**22,296**	**20,122**	**126,025**	**26,532**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	94,998	20,000	18,050	113,048	23,800	105,904	22,296	20,122	126,025	26,532
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.22	**UAT VALEA LUNGA**	**237,072**	**49,911**	**45,044**	**282,116**	**59,394**	**264,288**	**55,641**	**50,215**	**314,503**	**66,213**
	Alimentare cu Apa	165,824	34,911	31,507	197,330	41,544	184,860	38,919	35,123	219,984	46,313
	Canalizare	71,249	15,000	13,537	84,786	17,850	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.23	**UAT TATARANI**	**230,370**	**48,500**	**43,770**	**274,140**	**57,715**	**256,817**	**54,068**	**48,795**	**305,612**	**64,341**
	Alimentare cu Apa	135,372	28,500	25,721	161,093	33,915	150,913	31,772	28,673	179,586	37,808
	Canalizare	94,998	20,000	18,050	113,048	23,800	105,904	22,296	20,122	126,025	26,532
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.24	**UAT MANESTI**		**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.25	**UAT LUCIENI**		**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.26	**UAT MALU CU FLORI**		**21,500**	**19,403**	**121,526**	**25,585**	**113,847**	**23,968**	**21,631**	**135,477**	**28,522**
	Alimentare cu Apa	102,123	21,500	19,403	121,526	25,585	113,847	23,968	21,631	135,477	28,522
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.27	**UAT HULUBESTI**		**5,000**	**4,512**	**28,262**	**5,950**	**26,476**	**5,574**	**5,030**	**31,506**	**6,633**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.28	**UAT COBIA**		**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canalizare	47,499	10,000	9,025	56,524	11,900	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.29	**UAT GURA FOII**		**38,000**	**34,294**	**214,790**	**45,220**	**201,217**	**42,362**	**38,231**	**239,448**	**50,411**
	Alimentare cu Apa	156,747	33,000	29,782	186,529	39,270	174,741	36,788	33,201	207,942	43,778
	Canalizare	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.30	**UAT DRAGODANA**		**46,500**	**41,965**	**262,836**	**55,335**	**246,226**	**51,838**	**46,783**	**293,009**	**61,687**
	Alimentare cu Apa	78,373	16,500	14,891	93,264	19,635	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	142,497	30,000	27,074	169,571	35,700	158,856	33,444	30,183	189,038	39,798
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.31	**UAT MOGOSANI**		**21,500**	**19,403**	**121,526**	**25,585**	**113,847**	**23,968**	**21,631**	**135,477**	**28,522**
	Alimentare cu Apa	78,373	16,500	14,891	93,264	19,635	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	23,750	5,000	4,512	28,262	5,950	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.32	**UAT MATASARU**		**58,000**	**52,344**	**327,838**	**69,020**	**307,121**	**64,658**	**58,353**	**365,474**	**76,943**
	Alimentare cu Apa	156,747	33,000	29,782	186,529	39,270	174,741	36,788	33,201	207,942	43,778
	Canalizare	118,748	25,000	22,562	141,310	29,750	132,380	27,870	25,152	157,532	33,165
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5.33	**UAT CRANGURILE**		**33,000**	**29,782**	**186,529**	**39,270**	**174,741**	**36,788**	**33,201**	**207,942**	**43,778**
	Alimentare cu Apa	156,747	33,000	29,782	186,529	39,270	174,741	36,788	33,201	207,942	43,778
	Canalizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
4.5.34	**UAT MORTENI**		**21,500**	**19,403**	**121,526**	**25,585**	**113,847**	**23,968**	**21,631**	**135,477**	**28,522**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*23,750*	*5,000*	*4,512*	*28,262*	*5,950*	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.35	**UAT PETRESTI**		**38,000**	**34,294**	**214,790**	**45,220**	**201,217**	**42,362**	**38,231**	**239,448**	**50,411**
	Alimentare cu Apa	*156,747*	*33,000*	*29,782*	*186,529*	*39,270*	174,741	36,788	33,201	207,942	43,778
	Canalizare	*23,750*	*5,000*	*4,512*	*28,262*	*5,950*	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.36	**UAT VISINA**		**26,500**	**23,916**	**149,788**	**31,535**	**140,322**	**29,542**	**26,661**	**166,984**	**35,155**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*47,499*	*10,000*	*9,025*	*56,524*	*11,900*	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.37	**UAT TITU**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.38	**UAT BRANISTEA**		**5,000**	**4,512**	**28,262**	**5,950**	**26,476**	**5,574**	**5,030**	**31,506**	**6,633**
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*23,750*	*5,000*	*4,512*	*28,262*	*5,950*	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.39	**UAT POTLOGI**		**55,000**	**49,636**	**310,881**	**65,450**	**291,235**	**61,314**	**55,335**	**346,570**	**72,964**
	Alimentare cu Apa	*189,996*	*40,000*	*36,099*	*226,095*	*47,600*	211,808	44,592	40,243	252,051	53,064
	Canalizare	*71,249*	*15,000*	*13,537*	*84,786*	*17,850*	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.40	**UAT ODOBESTI**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.41	**UAT RACARI**		**31,500**	**28,428**	**178,050**	**37,485**	**166,798**	**35,116**	**31,692**	**198,490**	**41,788**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*71,249*	*15,000*	*13,537*	*84,786*	*17,850*	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.42	**UAT CONTESTI**		**21,500**	**19,403**	**121,526**	**25,585**	**113,847**	**23,968**	**21,631**	**135,477**	**28,522**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*23,750*	*5,000*	*4,512*	*28,262*	*5,950*	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.43	**UAT LUNGULETU**		**21,500**	**19,403**	**121,526**	**25,585**	**113,847**	**23,968**	**21,631**	**135,477**	**28,522**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*23,750*	*5,000*	*4,512*	*28,262*	*5,950*	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.44	**UAT PRODULESTI**		**26,500**	**23,916**	**149,788**	**31,535**	**140,322**	**29,542**	**26,661**	**166,984**	**35,155**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*47,499*	*10,000*	*9,025*	*56,524*	*11,900*	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.45	**UAT CIOCANESTI**		**16,500**	**14,891**	**93,264**	**19,635**	**87,371**	**18,394**	**16,600**	**103,971**	**21,889**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.46	**UAT SLOBOZIA MOARA**		**16,500**	**14,891**	**93,264**	**19,635**	**87,371**	**18,394**	**16,600**	**103,971**	**21,889**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.47	**UAT BUCSANI**		**21,500**	**19,403**	**121,526**	**25,585**	**113,847**	**23,968**	**21,631**	**135,477**	**28,522**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*23,750*	*5,000*	*4,512*	*28,262*	*5,950*	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.48	**UAT BALENI**		**31,500**	**28,428**	**178,050**	**37,485**	**166,798**	**35,116**	**31,692**	**198,490**	**41,788**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*71,249*	*15,000*	*13,537*	*84,786*	*17,850*	79,428	16,722	15,091	94,519	19,899
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.49	**UAT FINTA**		**16,500**	**14,891**	**93,264**	**19,635**	**87,371**	**18,394**	**16,600**	**103,971**	**21,889**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.50	**UAT DOBRA**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.51	**UAT BUTIMANU**		**16,500**	**14,891**	**93,264**	**19,635**	**87,371**	**18,394**	**16,600**	**103,971**	**21,889**
	Alimentare cu Apa	*78,373*	*16,500*	*14,891*	*93,264*	*19,635*	87,371	18,394	16,600	103,971	21,889
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.52	**UAT NICULESTI**		**23,411**	**21,128**	**132,328**	**27,859**	**123,966**	**26,099**	**23,553**	**147,519**	**31,057**
	Alimentare cu Apa	*111,200*	*23,411*	*21,128*	*132,328*	*27,859*	123,966	26,099	23,553	147,519	31,057
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.53	**UAT LUDESTI**		**19,000**	**17,147**	**107,395**	**22,610**	**100,609**	**21,181**	**19,116**	**119,724**	**25,206**
	Alimentare cu Apa	*66,499*	*14,000*	*12,635*	*79,133*	*16,660*	74,133	15,607	14,085	88,218	18,573
	Canalizare	*23,750*	*5,000*	*4,512*	*28,262*	*5,950*	26,476	5,574	5,030	31,506	6,633
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.54	**UAT NUCET**		**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*47,499*	*10,000*	*9,025*	*56,524*	*11,900*	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.55	**UAT CORBII MARI**		**10,000**	**9,025**	**56,524**	**11,900**	**52,952**	**11,148**	**10,061**	**63,013**	**13,266**
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*47,499*	*10,000*	*9,025*	*56,524*	*11,900*	52,952	11,148	10,061	63,013	13,266
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.56	**UAT GAESTI**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Alimentare cu Apa	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Canalizare	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.5.57	**UAT JUDET DAMBOVITA**	**353,868**	**74,500**	**67,235**	**421,102**	**88,655**	**394,492**	**83,053**	**74,953**	**469,445**	**98,833**
	Alimentare cu Apa	*258,870*	*54,500*	*49,185*	*308,055*	*64,855*	288,588	60,757	54,832	343,419	72,300
	Canalizare	*94,998*	*20,000*	*18,050*	*113,048*	*23,800*	105,904	22,296	20,122	126,025	26,532
	Dotari ROC	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	0	0	0
4.6	**Active necorporale**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	TOTAL Capitolul 4	**1,364,396,060**	**287,939,234**	**259,859,688**	**1,627,542,256**	**342,647,689**	**1,524,692,527**	**320,994,658**	**289,691,580**	**1,814,384,107**	**381,983,643**

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI											
5.1	**Organizare de santier**	31,301,498	6,589,928	5,947,285	37,248,783	7,842,014	34,894,910	7,346,452	6,630,033	41,524,943	8,742,277
5.1.1	**Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier**	25,041,199	5,271,942	4,757,828	29,799,026	6,273,611	27,915,928	5,877,161	5,304,026	33,219,954	6,993,822
	UAT TARGOVISTE	*492,424*	*103,670*	*93,561*	*585,985*	*123,368*	548,955	115,572	*104,301*	*653,256*	*137,530*
	UAT ANINOASA	*84,299*	*17,748*	*16,017*	*100,316*	*21,120*	93,977	19,785	*17,856*	*111,832*	*23,544*
	UAT RAZVAD	*305,895*	*64,400*	*58,120*	*364,015*	*76,636*	341,012	71,793	*64,792*	*405,804*	*85,434*
	UAT GURA OCNITEI	*204,468*	*43,047*	*38,849*	*243,317*	*51,226*	227,941	47,989	*43,309*	*271,250*	*57,106*
	UAT ULMI	*401,093*	*84,442*	*76,208*	*477,301*	*100,486*	447,138	94,136	*84,956*	*532,095*	*112,022*
	UAT VACARESTI	*566,656*	*119,299*	*107,665*	*674,321*	*141,965*	631,708	132,994	*120,025*	*751,733*	*158,263*
	UAT DRAGOMIRESTI	*1,151,885*	*242,507*	*218,858*	*1,370,743*	*288,583*	1,284,121	270,347	*243,983*	*1,528,104*	*321,713*
	UAT SOTANGA	*71,942*	*15,146*	*13,669*	*85,611*	*18,024*	80,201	16,885	*15,238*	*95,439*	*20,093*
	UAT PERSINARI	*98,410*	*20,718*	*18,698*	*117,108*	*24,655*	109,708	23,097	*20,845*	*130,552*	*27,485*
	UAT PUCIOASA	*511,295*	*107,643*	*97,146*	*608,441*	*128,096*	569,992	120,001	*108,298*	*678,290*	*142,801*
	UAT FIENI	*277,805*	*58,486*	*52,783*	*330,588*	*69,599*	309,697	65,201	*58,842*	*368,539*	*77,589*
	UAT BRANESTI	*331,890*	*69,873*	*63,059*	*394,949*	*83,149*	369,991	77,894	*70,298*	*440,289*	*92,694*
	UAT VULCANA PANDELE	*454,235*	*95,630*	*86,305*	*540,540*	*113,800*	506,381	106,609	*96,212*	*602,594*	*126,865*
	UAT VULCANA BAI	*497,454*	*104,729*	*94,516*	*591,970*	*124,628*	554,562	116,752	*105,367*	*659,928*	*138,935*
	UAT MOROENI	*825,409*	*173,774*	*156,828*	*982,237*	*206,791*	920,166	193,723	*174,832*	*1,094,997*	*230,531*
	UAT PIETROSITA	*502,251*	*105,739*	*95,428*	*597,678*	*125,830*	559,909	117,878	*106,383*	*666,292*	*140,275*
	UAT BUCIUMENI	*654,221*	*137,734*	*124,302*	*778,523*	*163,903*	729,326	153,546	*138,572*	*867,898*	*182,719*
	UAT GLODENI	*555,918*	*117,038*	*105,624*	*661,542*	*139,275*	619,737	130,474	*117,750*	*737,487*	*155,264*
	UAT OCNITA	*413,816*	*87,121*	*78,625*	*492,441*	*103,674*	461,322	97,123	*87,651*	*548,973*	*115,576*
	UAT MORENI	*121,376*	*25,553*	*23,061*	*144,437*	*30,408*	135,310	28,487	*25,709*	*161,018*	*33,899*
	UAT IEDERA	*695,691*	*146,464*	*132,181*	*827,872*	*174,293*	775,556	163,278	*147,356*	*922,912*	*194,301*
	UAT VALEA LUNGA	*582,175*	*122,566*	*110,613*	*692,788*	*145,853*	649,008	136,636	*123,312*	*772,320*	*162,597*
	UAT TATARANI	*722,074*	*152,019*	*137,194*	*859,268*	*180,902*	804,968	169,470	*152,944*	*957,912*	*201,670*
	UAT MANESTI	*455,135*	*95,820*	*86,476*	*541,611*	*114,026*	*507,385*	106,820	*96,403*	*603,788*	*127,116*
	UAT LUCIENI	*331,537*	*69,799*	*62,992*	*394,529*	*83,061*	*369,597*	77,812	*70,224*	*439,821*	*92,596*
	UAT MALU CU FLORI	*54,861*	*11,550*	*10,424*	*65,285*	*13,745*	*61,160*	12,876	*11,620*	*72,780*	*15,322*
	UAT HULUBESTI	*84,839*	*17,861*	*16,119*	*100,958*	*21,255*	*94,579*	19,912	*17,970*	*112,548*	*23,695*
	UAT COBIA	*291,945*	*61,463*	*55,470*	*347,415*	*73,142*	*325,461*	68,519	*61,838*	*387,298*	*81,538*
	UAT GURA FOII	*487,612*	*102,657*	*92,646*	*580,259*	*122,162*	*543,590*	114,442	*103,282*	*646,872*	*136,187*
	UAT DRAGODANA	*975,197*	*205,309*	*185,287*	*1,160,485*	*244,318*	*1,087,150*	228,878	*206,558*	*1,293,708*	*272,365*
	UAT MOGOSANI	*488,721*	*102,891*	*92,857*	*581,578*	*122,440*	*544,826*	114,703	*103,517*	*648,343*	*136,496*
	UAT MATASARU	*594,567*	*125,175*	*112,968*	*707,535*	*148,958*	*662,823*	139,545	*125,936*	*788,760*	*166,058*
	UAT CRANGURILE	*3,663*	*771*	*696*	*4,359*	*918*	*4,084*	860	*776*	*4,860*	*1,023*
	UAT MORTENI	*315,463*	*66,415*	*59,938*	*375,401*	*79,033*	*351,678*	74,039	*66,819*	*418,497*	*88,106*
	UAT PETRESTI	*296,327*	*62,386*	*56,302*	*352,629*	*74,239*	*330,345*	69,548	*62,766*	*393,110*	*82,762*
	UAT VISINA	*447,683*	*94,251*	*85,060*	*532,743*	*112,159*	*499,077*	105,071	*94,825*	*593,902*	*125,035*
	UAT TITU	*30,528*	*6,427*	*5,800*	*36,329*	*7,648*	*34,033*	7,165	*6,466*	*40,499*	*8,526*
	UAT BRANISTEA	*279,597*	*58,864*	*53,123*	*332,720*	*70,048*	*311,694*	65,621	*59,222*	*370,916*	*78,089*
	UAT POTLOGI	*966,440*	*203,465*	*183,624*	*1,150,063*	*242,124*	*1,077,387*	226,823	*204,703*	*1,282,090*	*269,919*
	UAT ODOBESTI	*155,488*	*32,735*	*29,543*	*185,031*	*38,955*	*173,338*	36,493	*32,934*	*206,273*	*43,427*
	UAT RACARI	*1,050,750*	*221,215*	*199,642*	*1,250,392*	*263,246*	*1,171,376*	246,611	*222,561*	*1,393,937*	*293,467*
	UAT CONTESTI	*550,948*	*115,991*	*104,680*	*655,628*	*138,030*	*614,197*	129,307	*116,697*	*730,894*	*153,876*
	UAT LUNGULETU	*505,203*	*106,361*	*95,989*	*601,192*	*126,569*	*563,201*	118,571	*107,008*	*670,209*	*141,100*
	UAT PRODULESTI	*453,415*	*95,458*	*86,149*	*539,563*	*113,595*	*505,467*	106,416	*96,039*	*601,505*	*126,635*
	UAT CIOCANESTI	*378,088*	*79,599*	*71,837*	*449,925*	*94,723*	*421,493*	88,737	*80,084*	*501,576*	*105,597*
	UAT SLOBOZIA MOARA	*23,633*	*4,975*	*4,490*	*28,123*	*5,921*	*26,346*	5,547	*5,006*	*31,352*	*6,601*
	UAT BUCSANI	*831,317*	*175,018*	*157,950*	*989,268*	*208,271*	*926,753*	195,110	*176,083*	*1,102,835*	*232,181*
	UAT BALENI	*916,898*	*193,035*	*174,211*	*1,091,109*	*229,712*	*1,022,158*	215,196	*194,210*	*1,216,368*	*256,083*
	UAT FINTA	*15,755*	*3,317*	*2,993*	*18,748*	*3,947*	*17,563*	3,698	*3,337*	*20,900*	*4,400*
	UAT DOBRA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BUTIMANU	*225,609*	*47,498*	*42,866*	*268,475*	*56,522*	*251,509*	52,950	*47,787*	*299,295*	*63,011*
	UAT NICULESTI	*112,003*	*23,580*	*21,281*	*133,283*	*28,060*	*124,861*	26,287	*23,724*	*148,584*	*31,282*
	UAT LUDESTI	*68,762*	*14,476*	*13,065*	*81,826*	*17,227*	*76,656*	16,138	*14,565*	*91,220*	*19,205*
	UAT NUCET	*342,624*	*72,133*	*65,099*	*407,722*	*85,838*	*381,957*	80,414	*72,572*	*454,529*	*95,692*
	UAT CORBII MARI	*397,752*	*83,739*	*75,573*	*473,325*	*99,649*	*443,414*	93,352	*84,249*	*527,662*	*111,089*
	UAT GAESTI	*26,645*	*5,610*	*5,063*	*31,708*	*6,675*	*29,704*	6,254	*5,644*	*35,348*	*7,442*
	UAT JUDET DAMBOVITA	*2,359,512*	*496,750*	*448,307*	*2,807,819*	*591,132*	2,630,384	553,777	*499,773*	*3,130,157*	*658,994*
5.1.2	**Cheltuieli conexe organizarii santierului**	6,260,300	1,317,986	1,189,457	7,449,757	1,568,403	6,978,982	1,469,290	1,326,007	8,304,989	1,748,455
	UAT TARGOVISTE	*123,106*	*25,918*	*23,390*	*146,496*	*30,842*	137,239	28,893	*26,075*	*163,314*	*34,383*
	UAT ANINOASA	*21,075*	*4,437*	*4,004*	*25,079*	*5,280*	23,494	4,946	*4,464*	*27,958*	*5,886*
	UAT RAZVAD	*76,474*	*16,100*	*14,530*	*91,004*	*19,159*	85,253	17,948	*16,198*	*101,451*	*21,359*
	UAT GURA OCNITEI	*51,117*	*10,762*	*9,712*	*60,829*	*12,806*	56,985	11,997	*10,827*	*67,812*	*14,277*
	UAT ULMI	*100,273*	*21,111*	*19,052*	*119,325*	*25,122*	111,786	23,534	*21,239*	*133,024*	*28,006*
	UAT VACARESTI	*141,664*	*29,825*	*26,916*	*168,580*	*35,491*	157,927	33,249	*30,006*	*187,933*	*39,566*
	UAT DRAGOMIRESTI	*287,971*	*60,627*	*54,715*	*342,686*	*72,146*	321,030	67,587	*60,996*	*382,026*	*80,428*
	UAT SOTANGA	*17,986*	*3,787*	*3,417*	*21,403*	*4,506*	20,050	4,221	*3,810*	*23,860*	*5,023*
	UAT PERSINARI	*24,603*	*5,180*	*4,674*	*29,277*	*6,164*	27,427	5,774	*5,211*	*32,638*	*6,871*
	UAT PUCIOASA	*127,824*	*26,911*	*24,287*	*152,110*	*32,024*	142,498	30,000	*27,075*	*169,573*	*35,700*
	UAT FIENI	*69,451*	*14,622*	*13,196*	*82,647*	*17,400*	77,424	16,300	*14,711*	*92,135*	*19,397*
	UAT BRANESTI	*82,972*	*17,468*	*15,765*	*98,737*	*20,787*	92,498	19,474	*17,575*	*110,072*	*23,174*
	UAT VULCANA PANDELE	*113,559*	*23,908*	*21,576*	*135,135*	*28,450*	126,595	26,652	*24,053*	*150,648*	*31,716*
	UAT VULCANA BAI	*124,363*	*26,182*	*23,629*	*147,993*	*31,157*	138,640	29,188	*26,342*	*164,982*	*34,734*
	UAT MOROENI	*206,352*	*43,443*	*39,207*	*245,559*	*51,698*	230,041	48,431	*43,708*	*273,749*	*57,633*
	UAT PIETROSITA	*125,563*	*26,435*	*23,857*	*149,420*	*31,457*	139,977	29,470	*26,596*	*166,573*	*35,069*
	UAT BUCIUMENI	*163,555*	*34,433*	*31,076*	*194,631*	*40,976*	182,331	38,386	*34,643*	*216,974*	*45,680*
	UAT GLODENI	*138,979*	*29,259*	*26,406*	*165,386*	*34,819*	154,934	32,618	*29,438*	*184,372*	*38,816*
	UAT OCNITA	*103,454*	*21,780*	*19,656*	*123,110*	*25,919*	115,331	24,281	*21,913*	*137,243*	*28,894*
	UAT MORENI	*30,344*	*6,388*	*5,765*	*36,109*	*7,602*	33,827	7,122	*6,427*	*40,255*	*8,475*
	UAT IEDERA	*173,923*	*36,616*	*33,045*	*206,968*	*43,573*	193,889	40,820	*36,839*	*230,728*	*48,575*
	UAT VALEA LUNGA	*145,544*	*30,641*	*27,653*	*173,197*	*36,463*	162,252	34,159	*30,828*	*193,080*	*40,649*
	UAT TATARANI	*180,518*	*38,005*	*34,298*	*214,817*	*45,226*	201,242	42,368	*38,236*	*239,478*	*50,417*
	UAT MANESTI	*113,784*	*23,955*	*21,619*	*135,403*	*28,506*	*126,846*	26,705	*24,101*	*150,947*	*31,779*
	UAT LUCIENI	*82,884*	*17,450*	*15,748*	*98,632*	*20,765*	*92,399*	19,453	*17,556*	*109,955*	*23,149*
	UAT MALU CU FLORI	*13,715*	*2,888*	*2,606*	*16,321*	*3,436*	*15,290*	3,219	*2,905*	*18,195*	*3,831*
	UAT HULUBESTI	*21,210*	*4,465*	*4,030*	*25,240*	*5,314*	*23,645*	4,978	*4,492*	*28,137*	*5,924*
	UAT COBIA	*72,986*	*15,366*	*13,867*	*86,854*	*18,285*	*81,365*	17,130	*15,459*	*96,825*	*20,385*
	UAT GURA FOII	*121,903*	*25,664*	*23,162*	*145,065*	*30,541*	*135,898*	28,611	*25,821*	*161,718*	*34,047*
	UAT DRAGODANA	*243,799*	*51,327*	*46,322*	*290,121*	*61,079*	*271,787*	57,220	*51,640*	*323,427*	*68,091*
	UAT MOGOSANI	*122,180*	*25,723*	*23,214*	*145,394*	*30,610*	*136,207*	28,676	*25,879*	*162,086*	*34,124*
	UAT MATASARU	*148,642*	*31,294*	*28,242*	*176,884*	*37,239*	*165,706*	34,886	*31,484*	*197,190*	*41,515*
	UAT CRANGURILE	*916*	*193*	*174*	*1,090*	*229*	*1,021*	215	*194*	*1,215*	*256*
	UAT MORTENI	*78,866*	*16,604*	*14,984*	*93,850*	*19,758*	*87,919*	18,510	*16,705*	*104,624*	*22,027*
	UAT PETRESTI	*74,082*	*15,596*	*14,076*	*88,157*	*18,560*	*82,586*	17,387	*15,691*	*98,278*	*20,690*
	UAT VISINA	*111,921*	*23,563*	*21,265*	*133,186*	*28,040*	*124,769*	26,268	*23,706*	*148,476*	*31,259*
	UAT TITU	*7,632*	*1,607*	*1,450*	*9,082*	*1,912*	*8,508*	1,791	*1,617*	*10,125*	*2,132*
	UAT BRANISTEA	*69,899*	*14,716*	*13,281*	*83,180*	*17,512*	*77,924*	16,405	*14,805*	*92,729*	*19,522*
	UAT POTLOGI	*241,610*	*50,866*	*45,906*	*287,516*	*60,531*	*269,347*	56,706	*51,176*	*320,523*	*67,480*
	UAT ODOBESTI	*38,872*	*8,184*	*7,386*	*46,258*	*9,739*	*43,335*	9,123	*8,234*	*51,568*	*10,857*
	UAT RACARI	*262,687*	*55,304*	*49,911*	*312,598*	*65,812*	*292,844*	61,653	*55,640*	*348,484*	*73,367*
	UAT CONTESTI	*137,737*	*28,998*	*26,170*	*163,907*	*34,507*	*153,549*	32,327	*29,174*	*182,724*	*38,469*

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT LUNGULETU	*126,301*	*26,590*	*23,997*	*150,298*	*31,642*	*140,800*	29,643	*26,752*	*167,552*	*35,275*
	UAT PRODULESTI	*113,354*	*23,864*	*21,537*	*134,891*	*28,399*	*126,367*	26,604	*24,010*	*150,376*	*31,659*
	UAT CIOCANESTI	*94,522*	*19,900*	*17,959*	*112,481*	*23,681*	*105,373*	22,184	*20,021*	*125,394*	*26,399*
	UAT SLOBOZIA MOARA	*5,908*	*1,244*	*1,123*	*7,031*	*1,480*	*6,587*	1,387	*1,251*	*7,838*	*1,650*
	UAT BUCSANI	*207,829*	*43,754*	*39,488*	*247,317*	*52,068*	*231,688*	48,777	*44,021*	*275,709*	*58,045*
	UAT BALENI	*229,225*	*48,259*	*43,553*	*272,777*	*57,428*	*255,539*	53,799	*48,553*	*304,092*	*64,021*
	UAT FINTA	*3,939*	*829*	*748*	*4,687*	*987*	*4,391*	924	*834*	*5,225*	*1,100*
	UAT DOBRA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BUTIMANU	*56,402*	*11,874*	*10,716*	*67,119*	*14,131*	*62,877*	13,238	*11,947*	*74,824*	*15,753*
	UAT NICULESTI	*28,001*	*5,895*	*5,320*	*33,321*	*7,015*	*31,215*	6,572	*5,931*	*37,146*	*7,820*
	UAT LUDESTI	*17,190*	*3,619*	*3,266*	*20,457*	*4,307*	*19,164*	4,035	*3,641*	*22,805*	*4,801*
	UAT NUCET	*85,656*	*18,033*	*16,275*	*101,931*	*21,460*	*95,489*	20,103	*18,143*	*113,632*	*23,923*
	UAT CORBII MARI	*99,438*	*20,935*	*18,893*	*118,331*	*24,912*	*110,853*	23,338	*21,062*	*131,916*	*27,772*
	UAT GAESTI	*6,661*	*1,402*	*1,266*	*7,927*	*1,669*	*7,426*	1,563	*1,411*	*8,837*	*1,860*
	UAT JUDET DAMBOVITA	*589,878*	*124,187*	*112,077*	*701,955*	*147,783*	657,596	138,444	*124,943*	*782,539*	*164,749*
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	16,602,315	3,495,298	3,154,440	19,756,754	4,159,404	18,508,260	3,896,558	3,516,569	22,024,830	4,636,904
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT TARGOVISTE	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT ANINOASA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT RAZVAD	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT GURA OCNITEI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT ULMI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT VACARESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT DRAGOMIRESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT SOTANGA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT PERSINARI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT PUCIOASA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT FIENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BRANESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT VULCANA PANDELE	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT VULCANA BAI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MOROENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT PIETROSITA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BUCIUMENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT GLODENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT OCNITA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MORENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT IEDERA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT VALEA LUNGA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT TATARANI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MANESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT LUCIENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MALU CU FLORI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT HULUBESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT COBIA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT GURA FOII	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT DRAGODANA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MOGOSANI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MATASARU	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT CRANGURILE	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT MORTENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT PETRESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT VISINA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT TITU	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BRANISTEA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT POTLOGI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT ODOBESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT RACARI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT CONTESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT LUNGULETU	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT PRODULESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT CIOCANESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT SLOBOZIA MOARA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BUCSANI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BALENI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT FINTA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT DOBRA	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT BUTIMANU	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT NICULESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT LUDESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT NUCET	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT CORBII MARI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT GAESTI	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
	UAT JUDET DAMBOVITA	*0*	0	*0*	*0*	*0*	0	0	*0*	*0*	*0*
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	6,339,481	1,334,656	1,204,501	7,543,983	1,588,240	7,067,254	1,487,874	1,342,778	8,410,032	1,770,570
	UAT TARGOVISTE	*125,568*	*26,436*	*23,858*	*149,426*	*31,459*	139,983	29,471	*26,597*	*166,580*	*35,070*
	UAT ANINOASA	*21,496*	*4,526*	*4,084*	*25,581*	*5,386*	23,964	5,045	*4,553*	*28,517*	*6,004*
	UAT RAZVAD	*78,003*	*16,422*	*14,821*	*92,824*	*19,542*	86,958	18,307	*16,522*	*103,480*	*21,786*
	UAT GURA OCNITEI	*52,139*	*10,977*	*9,906*	*62,046*	*13,063*	58,125	12,237	*11,044*	*69,169*	*14,562*
	UAT ULMI	*102,279*	*21,533*	*19,433*	*121,712*	*25,624*	114,020	24,005	*21,664*	*135,684*	*28,566*
	UAT VACARESTI	*144,497*	*30,421*	*27,454*	*171,952*	*36,201*	161,086	33,913	*30,606*	*191,692*	*40,357*
	UAT DRAGOMIRESTI	*293,731*	*61,839*	*55,809*	*349,539*	*73,589*	327,451	68,938	*62,216*	*389,667*	*82,037*
	UAT SOTANGA	*18,345*	*3,862*	*3,486*	*21,831*	*4,596*	20,451	4,306	*3,886*	*24,337*	*5,124*
	UAT PERSINARI	*25,095*	*5,283*	*4,768*	*29,863*	*6,287*	27,976	5,890	*5,315*	*33,291*	*7,009*
	UAT PUCIOASA	*130,380*	*27,449*	*24,772*	*155,152*	*32,664*	145,348	30,600	*27,616*	*172,964*	*36,414*
	UAT FIENI	*70,840*	*14,914*	*13,460*	*84,300*	*17,748*	78,973	16,626	*15,005*	*93,977*	*19,785*
	UAT BRANESTI	*84,632*	*17,818*	*16,080*	*100,712*	*21,203*	94,348	19,863	*17,926*	*112,274*	*23,637*
	UAT VULCANA PANDELE	*115,830*	*24,386*	*22,008*	*137,838*	*29,019*	129,127	27,185	*24,534*	*153,661*	*32,350*
	UAT VULCANA BAI	*126,851*	*26,706*	*24,102*	*150,952*	*31,780*	141,413	29,772	*26,869*	*168,282*	*35,428*
	UAT MOROENI	*210,479*	*44,312*	*39,991*	*250,470*	*52,732*	234,642	49,399	*44,582*	*279,224*	*58,785*
	UAT PIETROSITA	*128,074*	*26,963*	*24,334*	*152,408*	*32,087*	142,777	30,059	*27,128*	*169,904*	*35,770*
	UAT BUCIUMENI	*166,826*	*35,122*	*31,697*	*198,523*	*41,795*	185,978	39,154	*35,336*	*221,314*	*46,593*
	UAT GLODENI	*141,759*	*29,845*	*26,934*	*168,693*	*35,515*	158,033	33,271	*30,026*	*188,059*	*39,592*
	UAT OCNITA	*105,523*	*22,216*	*20,049*	*125,573*	*26,437*	117,637	24,766	*22,351*	*139,988*	*29,472*
	UAT MORENI	*30,951*	*6,516*	*5,881*	*36,831*	*7,754*	34,504	7,264	*6,556*	*41,060*	*8,644*
	UAT IEDERA	*177,401*	*37,348*	*33,706*	*211,107*	*44,445*	197,767	41,636	*37,576*	*235,343*	*49,547*
	UAT VALEA LUNGA	*148,455*	*31,254*	*28,206*	*176,661*	*37,193*	165,497	34,842	*31,444*	*196,942*	*41,462*
	UAT TATARANI	*184,129*	*38,765*	*34,984*	*219,113*	*46,130*	205,267	43,215	*39,001*	*244,267*	*51,426*
	UAT MANESTI	*116,060*	*24,434*	*22,051*	*138,111*	*29,077*	*129,383*	27,239	*24,583*	*153,966*	*32,415*
	UAT LUCIENI	*84,542*	*17,799*	*16,063*	*100,605*	*21,180*	*94,247*	19,842	*17,907*	*112,154*	*23,612*
	UAT MALU CU FLORI	*13,990*	*2,945*	*2,658*	*16,648*	*3,505*	*15,596*	3,283	*2,963*	*18,559*	*3,907*
	UAT HULUBESTI	*21,634*	*4,555*	*4,110*	*25,744*	*5,420*	*24,118*	5,077	*4,582*	*28,700*	*6,042*
	UAT COBIA	*74,446*	*15,673*	*14,145*	*88,591*	*18,651*	*82,992*	17,472	*15,769*	*98,761*	*20,792*

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT GURA FOII	124,341	26,178	23,625	147,966	31,151	138,616	29,183	26,337	164,952	34,728
	UAT DRAGODANA	248,675	52,354	47,248	295,924	62,301	277,223	58,364	52,672	329,896	69,453
	UAT MOGOSANI	124,624	26,237	23,679	148,302	31,222	138,931	29,249	26,397	165,327	34,807
	UAT MATASARU	151,615	31,920	28,807	180,421	37,984	169,020	35,584	32,114	201,134	42,345
	UAT CRANGURILE	934	197	177	1,112	234	1,041	219	198	1,239	261
	UAT MORTENI	80,443	16,936	15,284	95,727	20,154	89,678	18,880	17,039	106,717	22,467
	UAT PETRESTI	75,563	15,908	14,357	89,920	18,931	84,238	17,735	16,005	100,243	21,104
	UAT VISINA	114,159	24,034	21,690	135,850	28,601	127,265	26,793	24,180	151,445	31,884
	UAT TITU	7,785	1,639	1,479	9,264	1,950	8,678	1,827	1,649	10,327	2,174
	UAT BRANISTEA	71,297	15,010	13,546	84,844	17,862	79,482	16,733	15,102	94,584	19,913
	UAT POTLOGI	246,442	51,884	46,824	293,266	61,742	274,734	57,840	52,199	326,933	68,829
	UAT ODOBESTI	39,650	8,347	7,533	47,183	9,933	44,201	9,306	8,398	52,600	11,074
	UAT RACARI	267,941	56,410	50,909	318,850	67,128	298,701	62,886	56,753	355,454	74,834
	UAT CONTESTI	140,492	29,578	26,693	167,185	35,198	156,620	32,973	29,758	186,378	39,238
	UAT LUNGULETU	128,827	27,122	24,477	153,304	32,275	143,616	30,236	27,287	170,903	35,980
	UAT PRODULESTI	115,621	24,342	21,968	137,589	28,967	128,894	27,136	24,490	153,384	32,292
	UAT CIOCANESTI	96,413	20,298	18,318	114,731	24,154	107,481	22,628	20,421	127,902	26,927
	UAT SLOBOZIA MOARA	6,026	1,269	1,145	7,171	1,510	6,718	1,414	1,276	7,995	1,683
	UAT BUCSANI	211,986	44,630	40,277	252,263	53,109	236,322	49,753	44,901	281,223	59,206
	UAT BALENI	233,809	49,224	44,424	278,233	58,577	260,650	54,875	49,524	310,174	65,301
	UAT FINTA	4,017	846	763	4,781	1,007	4,479	943	851	5,330	1,122
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	11,506	2,422	2,186	13,692	2,883	12,827	2,700	2,437	15,264	3,214
	UAT NICULESTI	28,561	6,013	5,427	33,987	7,155	31,839	6,703	6,049	37,889	7,977
	UAT LUDESTI	17,534	3,691	3,332	20,866	4,393	19,547	4,115	3,714	23,261	4,897
	UAT NUCET	87,369	18,394	16,600	103,969	21,889	97,399	20,505	18,506	115,905	24,402
	UAT CORBII MARI	101,427	21,353	19,271	120,698	25,411	113,070	23,805	21,483	134,554	28,328
	UAT GAESTI	6,794	1,430	1,291	8,085	1,702	7,575	1,595	1,439	9,014	1,898
	UAT JUDET DAMBOVITA	601,675	126,671	114,318	715,994	150,739	670,748	141,213	127,442	798,190	168,044
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	1,323,125	278,559	251,394	1,574,519	331,485	1,475,020	310,537	280,254	1,755,274	369,539
	UAT TARGOVISTE	25,114	5,287	4,772	29,885	6,292	27,997	5,894	5,319	33,316	7,014
	UAT ANINOASA	4,299	905	817	5,116	1,077	4,793	1,009	911	5,703	1,201
	UAT RAZVAD	15,601	3,284	2,964	18,565	3,908	17,392	3,661	3,304	20,696	4,357
	UAT GURA OCNITEI	10,428	2,195	1,981	12,409	2,613	11,625	2,447	2,209	13,834	2,912
	UAT ULMI	20,456	4,307	3,887	24,342	5,125	22,804	4,801	4,333	27,137	5,713
	UAT VACARESTI	28,899	6,084	5,491	34,390	7,240	32,217	6,783	6,121	38,338	8,071
	UAT DRAGOMIRESTI	58,746	12,368	11,162	69,908	14,718	65,490	13,788	12,443	77,933	16,407
	UAT SOTANGA	3,669	772	697	4,366	919	4,090	861	777	4,867	1,025
	UAT PERSINARI	5,019	1,057	954	5,973	1,257	5,595	1,178	1,063	6,658	1,402
	UAT PUCIOASA	26,076	5,490	4,954	31,030	6,533	29,070	6,120	5,523	34,593	7,283
	UAT FIENI	14,168	2,983	2,692	16,860	3,550	15,795	3,325	3,001	18,795	3,957
	UAT BRANESTI	16,926	3,564	3,216	20,142	4,241	18,870	3,973	3,585	22,455	4,727
	UAT VULCANA PANDELE	23,166	4,877	4,402	27,568	5,804	25,825	5,437	4,907	30,732	6,470
	UAT VULCANA BAI	25,370	5,341	4,820	30,190	6,356	28,283	5,954	5,374	33,656	7,086
	UAT MOROENI	42,096	8,862	7,998	50,094	10,546	46,928	9,880	8,916	55,845	11,757
	UAT PIETROSITA	25,615	5,393	4,867	30,482	6,417	28,555	6,012	5,426	33,981	7,154
	UAT BUCIUMENI	33,365	7,024	6,339	39,705	8,359	37,196	7,831	7,067	44,263	9,319
	UAT GLODENI	28,352	5,969	5,387	33,739	7,103	31,607	6,654	6,005	37,612	7,918
	UAT OCNITA	21,105	4,443	4,010	25,115	5,287	23,527	4,953	4,470	27,998	5,894
	UAT MORENI	6,190	1,303	1,176	7,366	1,551	6,901	1,453	1,311	8,212	1,729
	UAT IEDERA	35,480	7,470	6,741	42,221	8,889	39,553	8,327	7,515	47,069	9,909
	UAT VALEA LUNGA	29,691	6,251	5,641	35,332	7,439	33,099	6,968	6,289	39,388	8,292
	UAT TATARANI	36,826	7,753	6,997	43,823	9,226	41,053	8,643	7,800	48,853	10,285
	UAT MANESTI	23,212	4,887	4,410	27,622	5,815	25,877	5,448	4,917	30,793	6,483
	UAT LUCIENI	16,908	3,560	3,213	20,121	4,236	18,849	3,968	3,581	22,431	4,722
	UAT MALU CU FLORI	2,798	589	532	3,330	701	3,119	657	593	3,712	781
	UAT HULUBESTI	4,327	911	822	5,149	1,084	4,824	1,015	916	5,740	1,208
	UAT COBIA	14,889	3,135	2,829	17,718	3,730	16,598	3,494	3,154	19,752	4,158
	UAT GURA FOII	24,868	5,236	4,725	29,593	6,230	27,723	5,837	5,267	32,990	6,946
	UAT DRAGODANA	49,735	10,471	9,450	59,185	12,460	55,445	11,673	10,534	65,979	13,891
	UAT MOGOSANI	24,925	5,247	4,736	29,660	6,244	27,786	5,850	5,279	33,065	6,961
	UAT MATASARU	30,323	6,384	5,761	36,084	7,597	33,804	7,117	6,423	40,227	8,469
	UAT CRANGURILE	187	39	35	222	47	208	44	40	248	52
	UAT MORTENI	16,089	3,387	3,057	19,145	4,031	17,936	3,776	3,408	21,343	4,493
	UAT PETRESTI	15,113	3,182	2,871	17,984	3,786	16,848	3,547	3,201	20,049	4,221
	UAT VISINA	22,832	4,807	4,338	27,170	5,720	25,453	5,359	4,836	30,289	6,377
	UAT TITU	1,557	328	296	1,853	390	1,736	365	330	2,065	435
	UAT BRANISTEA	14,259	3,002	2,709	16,969	3,572	15,896	3,347	3,020	18,917	3,983
	UAT POTLOGI	49,288	10,377	9,365	58,653	12,348	54,947	11,568	10,440	65,387	13,766
	UAT ODOBESTI	7,930	1,669	1,507	9,437	1,987	8,840	1,861	1,680	10,520	2,215
	UAT RACARI	53,588	11,282	10,182	63,770	13,426	59,740	12,577	11,351	71,091	14,967
	UAT CONTESTI	28,098	5,916	5,339	33,437	7,040	31,324	6,595	5,952	37,276	7,848
	UAT LUNGULETU	25,765	5,424	4,895	30,661	6,455	28,723	6,047	5,457	34,181	7,196
	UAT PRODULESTI	23,124	4,868	4,394	27,518	5,793	25,779	5,427	4,898	30,677	6,458
	UAT CIOCANESTI	19,283	4,060	3,664	22,946	4,831	21,496	4,526	4,084	25,580	5,385
	UAT SLOBOZIA MOARA	1,205	254	229	1,434	302	1,344	283	255	1,599	337
	UAT BUCSANI	42,397	8,926	8,055	50,453	10,622	47,264	9,951	8,980	56,245	11,841
	UAT BALENI	46,762	9,845	8,885	55,647	11,715	52,130	10,975	9,905	62,035	13,060
	UAT FINTA	803	169	153	956	201	896	189	170	1,066	224
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	57,530	12,112	10,931	68,461	14,413	64,135	13,502	12,186	76,320	16,068
	UAT NICULESTI	5,712	1,203	1,085	6,797	1,431	6,368	1,341	1,210	7,578	1,595
	UAT LUDESTI	3,507	738	666	4,173	879	3,909	823	743	4,652	979
	UAT NUCET	17,474	3,679	3,320	20,794	4,378	19,480	4,101	3,701	23,181	4,880
	UAT CORBII MARI	20,285	4,271	3,854	24,140	5,082	22,614	4,761	4,297	26,911	5,666
	UAT GAESTI	1,359	286	258	1,617	340	1,515	319	288	1,803	380
	UAT JUDET DAMBOVITA	120,335	25,334	22,864	143,199	30,148	134,150	28,243	25,488	159,638	33,609
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6,385,506	1,344,345	1,213,246	7,598,752	1,599,771	7,118,562	1,498,676	1,352,527	8,471,088	1,783,425
	UAT TARGOVISTE	125,568	26,436	23,858	149,426	31,459	139,983	29,471	26,597	166,580	35,070
	UAT ANINOASA	21,496	4,526	4,084	25,581	5,386	23,964	5,045	4,553	28,517	6,004
	UAT RAZVAD	78,003	16,422	14,821	92,824	19,542	86,958	18,307	16,522	103,480	21,786
	UAT GURA OCNITEI	52,139	10,977	9,906	62,046	13,063	58,125	12,237	11,044	69,169	14,562
	UAT ULMI	102,279	21,533	19,433	121,712	25,624	114,020	24,005	21,664	135,684	28,566
	UAT VACARESTI	144,497	30,421	27,454	171,952	36,201	161,086	33,913	30,606	191,692	40,357
	UAT DRAGOMIRESTI	293,731	61,839	55,809	349,539	73,589	327,451	68,938	62,216	389,667	82,037
	UAT SOTANGA	18,345	3,862	3,486	21,831	4,596	20,451	4,306	3,886	24,337	5,124
	UAT PERSINARI	25,095	5,283	4,768	29,863	6,287	27,976	5,890	5,315	33,291	7,009
	UAT PUCIOASA	130,380	27,449	24,772	155,152	32,664	145,348	30,600	27,616	172,964	36,414
	UAT FIENI	70,840	14,914	13,460	84,300	17,748	78,973	16,626	15,005	93,977	19,785
	UAT BRANESTI	84,632	17,818	16,080	100,712	21,203	94,348	19,863	17,926	112,274	23,637
	UAT VULCANA PANDELE	115,830	24,386	22,008	137,838	29,019	129,127	27,185	24,534	153,661	32,350
	UAT VULCANA BAI	126,851	26,706	24,102	150,952	31,780	141,413	29,772	26,869	168,282	35,428
	UAT MOROENI	210,479	44,312	39,991	250,470	52,732	234,642	49,399	44,582	279,224	58,785
	UAT PIETROSITA	128,074	26,963	24,334	152,408	32,087	142,777	30,059	27,128	169,904	35,770
	UAT BUCIUMENI	166,826	35,122	31,697	198,523	41,795	185,978	39,154	35,336	221,314	46,593
	UAT GLODENI	141,759	29,845	26,934	168,693	35,515	158,033	33,271	30,026	188,059	39,592
	UAT OCNITA	105,523	22,216	20,049	125,573	26,437	117,637	24,766	22,351	139,988	29,472

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT MORENI	30,951	6,516	5,881	36,831	7,754	34,504	7,264	6,556	41,060	8,644
	UAT IEDERA	177,401	37,348	33,706	211,107	44,445	197,767	41,636	37,576	235,343	49,547
	UAT VALEA LUNGA	148,455	31,254	28,206	176,661	37,193	165,497	34,842	31,444	196,942	41,462
	UAT TATARANI	184,129	38,765	34,984	219,113	46,130	205,267	43,215	39,001	244,267	51,426
	UAT MANESTI	116,060	24,434	22,051	138,111	29,077	129,383	27,239	24,583	153,966	32,415
	UAT LUCIENI	84,542	17,799	16,063	100,605	21,180	94,247	19,842	17,907	112,154	23,612
	UAT MALU CU FLORI	13,990	2,945	2,658	16,648	3,505	15,596	3,283	2,963	18,559	3,907
	UAT HULUBESTI	21,634	4,555	4,110	25,744	5,420	24,118	5,077	4,582	28,700	6,042
	UAT COBIA	74,446	15,673	14,145	88,591	18,651	82,992	17,472	15,769	98,761	20,792
	UAT GURA FOII	124,341	26,178	23,625	147,966	31,151	138,616	29,183	26,337	164,952	34,728
	UAT DRAGODANA	248,675	52,354	47,248	295,924	62,301	277,223	58,364	52,672	329,896	69,453
	UAT MOGOSANI	124,624	26,237	23,679	148,302	31,222	138,931	29,249	26,397	165,327	34,807
	UAT MATASARU	151,615	31,920	28,807	180,421	37,984	169,020	35,584	32,114	201,134	42,345
	UAT CRANGURILE	934	197	177	1,112	234	1,041	219	198	1,239	261
	UAT MORTENI	80,443	16,936	15,284	95,727	20,154	89,678	18,880	17,039	106,717	22,467
	UAT PETRESTI	75,563	15,908	14,357	89,920	18,931	84,238	17,735	16,005	100,243	21,104
	UAT VISINA	114,159	24,034	21,690	135,850	28,601	127,265	26,793	24,180	151,445	31,884
	UAT TITU	7,785	1,639	1,479	9,264	1,950	8,678	1,827	1,649	10,327	2,174
	UAT BRANISTEA	71,297	15,010	13,546	84,844	17,862	79,482	16,733	15,102	94,584	19,913
	UAT POTLOGI	246,442	51,884	46,824	293,266	61,742	274,734	57,840	52,199	326,933	68,829
	UAT ODOBESTI	39,650	8,347	7,533	47,183	9,933	44,201	9,306	8,398	52,600	11,074
	UAT RACARI	267,941	56,410	50,909	318,850	67,128	298,701	62,886	56,753	355,454	74,834
	UAT CONTESTI	140,492	29,578	26,693	167,185	35,198	156,620	32,973	29,758	186,378	39,238
	UAT LUNGULETU	128,827	27,122	24,477	153,304	32,275	143,616	30,236	27,287	170,903	35,980
	UAT PRODULESTI	115,621	24,342	21,968	137,589	28,967	128,894	27,136	24,490	153,384	32,292
	UAT CIOCANESTI	96,413	20,298	18,318	114,731	24,154	107,481	22,628	20,421	127,902	26,927
	UAT SLOBOZIA MOARA	6,026	1,269	1,145	7,171	1,510	6,718	1,414	1,276	7,995	1,683
	UAT BUCSANI	211,986	44,630	40,277	252,263	53,109	236,322	49,753	44,901	281,223	59,206
	UAT BALENI	233,809	49,224	44,424	278,233	58,577	260,650	54,875	49,524	310,174	65,301
	UAT FINTA	4,017	846	763	4,781	1,007	4,479	943	851	5,330	1,122
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	57,530	12,112	10,931	68,461	14,413	64,135	13,502	12,186	76,320	16,068
	UAT NICULESTI	28,561	6,013	5,427	33,987	7,155	31,839	6,703	6,049	37,889	7,977
	UAT LUDESTI	17,534	3,691	3,332	20,866	4,393	19,547	4,115	3,714	23,261	4,897
	UAT NUCET	87,369	18,394	16,600	103,969	21,889	97,399	20,505	18,506	115,905	24,402
	UAT CORBII MARI	101,427	21,353	19,271	120,698	25,411	113,070	23,805	21,483	134,554	28,328
	UAT GAESTI	6,794	1,430	1,291	8,085	1,702	7,575	1,595	1,439	9,014	1,898
	UAT JUDET DAMBOVITA	601,675	126,671	114,318	715,994	150,739	670,748	141,213	127,442	798,190	168,044
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	2,554,202	537,738	485,298	3,039,501	639,908	2,847,425	599,470	541,011	3,388,435	713,370
	UAT TARGOVISTE	50,227	10,574	9,543	59,770	12,584	55,993	11,788	10,639	66,632	14,028
	UAT ANINOASA	8,599	1,810	1,634	10,232	2,154	9,586	2,018	1,821	11,407	2,402
	UAT RAZVAD	31,201	6,569	5,928	37,130	7,817	34,783	7,323	6,609	41,392	8,714
	UAT GURA OCNITEI	20,856	4,391	3,963	24,818	5,225	23,250	4,895	4,417	27,667	5,825
	UAT ULMI	40,911	8,613	7,773	48,685	10,250	45,608	9,602	8,666	54,274	11,426
	UAT VACARESTI	57,799	12,168	10,982	68,781	14,480	64,434	13,565	12,243	76,677	16,143
	UAT DRAGOMIRESTI	117,492	24,736	22,324	139,816	29,436	130,980	27,575	24,886	155,867	32,815
	UAT SOTANGA	7,338	1,545	1,394	8,732	1,838	8,181	1,722	1,554	9,735	2,049
	UAT PERSINARI	10,038	2,113	1,907	11,945	2,515	11,190	2,356	2,126	13,316	2,804
	UAT PUCIOASA	52,152	10,980	9,909	62,061	13,066	58,139	12,240	11,046	69,186	14,566
	UAT FIENI	28,336	5,966	5,384	33,720	7,099	31,589	6,650	6,002	37,591	7,914
	UAT BRANESTI	33,853	7,127	6,432	40,285	8,481	37,739	7,945	7,170	44,909	9,455
	UAT VULCANA PANDELE	46,332	9,754	8,803	55,135	11,608	51,651	10,874	9,814	61,465	12,940
	UAT VULCANA BAI	50,740	10,682	9,641	60,381	12,712	56,565	11,909	10,747	67,313	14,171
	UAT MOROENI	84,192	17,725	15,996	100,188	21,093	93,857	19,760	17,833	111,690	23,514
	UAT PIETROSITA	51,230	10,785	9,734	60,963	12,835	57,111	12,024	10,851	67,962	14,308
	UAT BUCIUMENI	66,731	14,049	12,679	79,409	16,718	74,391	15,662	14,134	88,526	18,637
	UAT GLODENI	56,704	11,938	10,774	67,477	14,206	63,213	13,308	12,011	75,224	15,837
	UAT OCNITA	42,209	8,886	8,020	50,229	10,575	47,055	9,906	8,940	55,995	11,789
	UAT MORENI	12,380	2,606	2,352	14,733	3,102	13,802	2,906	2,622	16,424	3,458
	UAT IEDERA	70,960	14,939	13,482	84,443	17,778	79,107	16,654	15,030	94,137	19,819
	UAT VALEA LUNGA	59,382	12,502	11,283	70,664	14,877	66,199	13,937	12,578	78,777	16,585
	UAT TATARANI	73,652	15,506	13,994	87,645	18,452	82,107	17,286	15,600	97,707	20,570
	UAT MANESTI	46,424	9,774	8,821	55,244	11,631	51,753	10,896	9,833	61,586	12,966
	UAT LUCIENI	33,817	7,119	6,425	40,242	8,472	37,699	7,937	7,163	44,862	9,445
	UAT MALU CU FLORI	5,596	1,178	1,063	6,659	1,402	6,238	1,313	1,185	7,424	1,563
	UAT HULUBESTI	8,654	1,822	1,644	10,298	2,168	9,647	2,031	1,833	11,480	2,417
	UAT COBIA	29,778	6,269	5,658	35,436	7,460	33,197	6,989	6,307	39,504	8,317
	UAT GURA FOII	49,736	10,471	9,450	59,186	12,461	55,446	11,673	10,535	65,981	13,891
	UAT DRAGODANA	99,470	20,942	18,899	118,369	24,920	110,889	23,346	21,069	131,958	27,781
	UAT MOGOSANI	49,850	10,495	9,471	59,321	12,489	55,572	11,700	10,559	66,131	13,923
	UAT MATASARU	60,646	12,768	11,523	72,169	15,194	67,608	14,234	12,846	80,454	16,938
	UAT CRANGURILE	374	79	71	445	94	417	88	79	496	104
	UAT MORTENI	32,177	6,774	6,114	38,291	8,061	35,871	7,552	6,816	42,687	8,987
	UAT PETRESTI	30,225	6,363	5,743	35,968	7,572	33,695	7,094	6,402	40,097	8,442
	UAT VISINA	45,664	9,614	8,676	54,340	11,440	50,906	10,717	9,672	60,578	12,754
	UAT TITU	3,114	656	592	3,706	780	3,471	731	660	4,131	870
	UAT BRANISTEA	28,519	6,004	5,419	33,937	7,145	31,793	6,693	6,041	37,833	7,965
	UAT POTLOGI	98,577	20,753	18,730	117,306	24,697	109,893	23,136	20,880	130,773	27,532
	UAT ODOBESTI	15,860	3,339	3,013	18,873	3,973	17,681	3,722	3,359	21,040	4,430
	UAT RACARI	107,176	22,564	20,364	127,540	26,851	119,480	25,154	22,701	142,182	29,934
	UAT CONTESTI	56,197	11,831	10,677	66,874	14,079	62,648	13,189	11,903	74,551	15,695
	UAT LUNGULETU	51,531	10,849	9,791	61,322	12,910	57,446	12,094	10,915	68,361	14,392
	UAT PRODULESTI	46,248	9,737	8,787	55,035	11,587	51,558	10,854	9,796	61,354	12,917
	UAT CIOCANESTI	38,565	8,119	7,327	45,892	9,662	42,992	9,051	8,169	51,161	10,771
	UAT SLOBOZIA MOARA	2,411	507	458	2,869	604	2,687	566	511	3,198	673
	UAT BUCSANI	84,794	17,852	16,111	100,905	21,244	94,529	19,901	17,960	112,489	23,682
	UAT BALENI	93,524	19,690	17,769	111,293	23,431	104,260	21,950	19,809	124,070	26,120
	UAT FINTA	1,607	338	305	1,912	403	1,791	377	340	2,132	449
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	23,012	4,845	4,372	27,384	5,765	25,654	5,401	4,874	30,528	6,427
	UAT NICULESTI	11,424	2,405	2,171	13,595	2,862	12,736	2,681	2,420	15,156	3,191
	UAT LUDESTI	7,014	1,477	1,333	8,346	1,757	7,819	1,646	1,486	9,304	1,959
	UAT NUCET	34,948	7,358	6,640	41,588	8,755	38,960	8,202	7,402	46,362	9,761
	UAT CORBII MARI	40,571	8,541	7,708	48,279	10,164	45,228	9,522	8,593	53,822	11,331
	UAT GAESTI	2,718	572	516	3,234	681	3,030	638	576	3,605	759
	UAT JUDET DAMBOVITA	240,670	50,668	45,727	286,398	60,295	268,299	56,485	50,977	319,276	67,217

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	126,293,179	26,588,598	23,995,704	150,288,883	31,640,431	140,791,636	29,640,969	26,750,411	167,542,047	35,272,753
	UAT TARGOVISTE	6,563,525	1,381,824	1,247,070	7,810,594	1,644,370	7,317,017	1,540,457	1,390,233	8,707,250	1,833,144
	UAT ANINOASA	414,239	87,210	78,705	492,944	103,780	461,793	97,222	87,741	549,534	115,694
	UAT RAZVAD	1,460,420	307,463	277,480	1,737,900	365,881	1,628,076	342,760	309,335	1,937,411	407,885
	UAT GURA OCNITEI	987,892	207,982	187,699	1,175,591	247,498	1,101,302	231,858	209,247	1,310,549	275,911
	UAT ULMI	1,817,070	382,549	345,243	2,162,314	455,233	2,025,670	426,466	384,877	2,410,547	507,494
	UAT VACARESTI	2,604,615	548,352	494,877	3,099,492	652,538	2,903,625	611,302	551,689	3,455,314	727,450
	UAT DRAGOMIRESTI	5,355,789	1,127,558	1,017,600	6,373,389	1,341,794	5,970,634	1,257,002	1,134,420	7,105,054	1,495,832
	UAT SOTANGA	377,978	79,576	71,816	449,794	94,695	421,370	88,711	80,060	501,430	105,566
	UAT PERSINARI	494,702	104,150	93,993	588,696	123,939	551,494	116,107	104,784	656,278	138,167
	UAT PUCIOASA	2,367,889	498,513	449,899	2,817,787	593,231	2,639,722	555,743	501,547	3,141,269	661,334
	UAT FIENI	1,430,970	301,263	271,884	1,702,854	358,503	1,595,245	335,848	303,097	1,898,342	399,659
	UAT BRANESTI	1,551,430	326,624	294,772	1,846,202	388,682	1,729,535	364,120	328,612	2,058,146	433,303
	UAT VULCANA PANDELE	2,186,318	460,287	415,400	2,601,718	547,742	2,437,307	513,128	463,088	2,900,395	610,622
	UAT VULCANA BAI	2,372,033	499,386	450,686	2,822,720	594,269	2,644,343	556,715	502,425	3,146,768	662,491
	UAT MOROENI	3,871,667	815,105	735,617	4,607,284	969,975	4,316,134	908,679	820,066	5,136,200	1,081,328
	UAT PIETROSITA	2,351,870	495,141	446,855	2,798,725	589,218	2,621,865	551,983	498,154	3,120,019	656,860
	UAT BUCIUMENI	3,117,570	656,344	592,338	3,709,908	781,050	3,475,467	731,693	660,339	4,135,805	870,714
	UAT GLODENI	2,729,971	574,743	518,695	3,248,666	683,944	3,043,372	640,723	578,241	3,621,613	762,461
	UAT OCNITA	2,016,198	424,472	383,078	2,399,276	505,121	2,247,658	473,201	427,055	2,674,713	563,109
	UAT MORENI	569,863	119,974	108,274	678,137	142,769	635,284	133,747	120,704	755,987	159,159
	UAT IEDERA	3,282,404	691,047	623,657	3,906,061	822,346	3,659,224	770,379	695,253	4,354,477	916,751
	UAT VALEA LUNGA	2,950,295	621,128	560,556	3,510,851	739,142	3,288,988	692,433	624,908	3,913,896	823,996
	UAT TATARANI	3,426,650	721,415	651,064	4,077,714	858,484	3,820,030	804,234	725,806	4,545,835	957,038
	UAT MANESTI	2,159,661	454,675	410,336	2,569,996	541,063	2,407,590	506,872	457,442	2,865,032	603,177
	UAT LUCIENI	1,550,363	326,399	294,569	1,844,932	388,415	1,728,344	363,870	328,385	2,056,730	433,005
	UAT MALU CU FLORI	299,620	63,079	56,928	356,547	75,064	334,016	70,321	63,463	397,479	83,682
	UAT HULUBESTI	424,458	89,361	80,647	505,105	106,340	473,186	99,620	89,905	563,091	118,548
	UAT COBIA	1,427,429	300,518	271,212	1,698,641	357,616	1,591,298	335,017	302,347	1,893,645	398,670
	UAT GURA FOII	2,310,700	486,473	439,033	2,749,734	578,903	2,575,969	542,321	489,434	3,065,403	645,362
	UAT DRAGODANA	4,640,244	976,914	881,646	5,521,890	1,162,528	5,172,944	1,089,064	982,859	6,155,803	1,295,986
	UAT MOGOSANI	2,300,888	484,408	437,169	2,738,056	576,445	2,565,030	540,018	487,356	3,052,385	642,621
	UAT MATASARU	3,258,860	686,090	619,183	3,878,043	816,447	3,632,977	764,853	690,266	4,323,243	910,176
	UAT CRANGURILE	46,590	9,809	8,852	55,442	11,672	51,939	10,935	9,868	61,807	13,012
	UAT MORTENI	1,625,381	342,193	308,822	1,934,203	407,209	1,811,974	381,476	344,275	2,156,249	453,957
	UAT PETRESTI	1,427,902	300,617	271,301	1,699,204	357,735	1,591,826	335,128	302,447	1,894,273	398,803
	UAT VISINA	2,439,280	513,544	463,463	2,902,744	611,117	2,719,310	572,498	516,669	3,235,979	681,273
	UAT TITU	144,967	30,520	27,544	172,511	36,319	161,609	34,024	30,706	192,315	40,488
	UAT BRANISTEA	1,288,810	271,334	244,874	1,533,684	322,888	1,436,765	302,483	272,985	1,709,751	359,955
	UAT POTLOGI	4,865,267	1,024,288	924,401	5,789,668	1,218,903	5,423,800	1,141,877	1,030,522	6,454,322	1,358,833
	UAT ODOBESTI	702,330	147,862	133,443	835,773	175,956	782,957	164,837	148,762	931,719	196,156
	UAT RACARI	5,267,219	1,108,912	1,000,772	6,267,991	1,319,605	5,871,896	1,236,215	1,115,660	6,987,556	1,471,095
	UAT CONTESTI	2,584,608	544,140	491,076	3,075,684	647,526	2,881,321	606,607	547,451	3,428,773	721,862
	UAT LUNGULETU	2,383,187	501,734	452,806	2,835,993	597,064	2,656,777	559,333	504,788	3,161,565	665,607
	UAT PRODULESTI	2,172,884	457,459	412,848	2,585,732	544,376	2,422,331	509,975	460,243	2,882,574	606,870
	UAT CIOCANESTI	1,760,680	370,677	334,529	2,095,209	441,106	1,962,806	413,231	372,933	2,335,739	491,745
	UAT SLOBOZIA MOARA	125,905	26,507	23,922	149,827	31,543	140,359	29,550	26,668	167,027	35,164
	UAT BUCSANI	3,866,756	814,071	734,684	4,601,439	968,744	4,310,659	907,526	819,025	5,129,684	1,079,956
	UAT BALENI	4,721,679	994,059	897,119	5,618,798	1,182,930	5,263,727	1,108,176	1,000,108	6,263,836	1,318,730
	UAT FINTA	114,886	24,187	21,828	136,714	28,783	128,075	26,964	24,334	152,409	32,087
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	1,073,003	225,900	203,871	1,276,874	268,821	1,196,184	251,834	227,275	1,423,459	299,682
	UAT NICULESTI	749,287	157,748	142,365	891,652	187,720	835,306	175,858	158,708	994,014	209,270
	UAT LUDESTI	353,477	74,418	67,161	420,638	88,557	394,057	82,961	74,871	468,927	98,724
	UAT NUCET	1,607,499	338,428	305,425	1,912,924	402,729	1,792,040	377,280	340,488	2,132,528	448,963
	UAT CORBII MARI	2,201,097	463,399	418,208	2,619,306	551,444	2,453,783	516,597	466,219	2,920,002	614,750
	UAT GAESTI	125,775	26,479	23,897	149,672	31,511	140,214	29,519	26,641	166,854	35,128
	UAT JUDET DAMBOVITA	11,971,128	2,520,290	2,274,514	14,245,642	2,999,146	13,345,413	2,809,620	2,535,628	15,881,042	3,343,448
5.4	Chetuieli pentru informare si publicitate	2,493,698	525,000	473,803	2,967,500	624,750	2,779,974	585,270	528,195	3,308,169	696,471
	UAT TARGOVISTE	49,037	10,324	9,317	58,355	12,285	54,667	11,509	10,387	65,054	13,696
	UAT ANINOASA	8,395	1,767	1,595	9,990	2,103	9,359	1,970	1,778	11,137	2,345
	UAT RAZVAD	30,462	6,413	5,788	36,250	7,632	33,959	7,149	6,452	40,411	8,508
	UAT GURA OCNITEI	20,362	4,287	3,869	24,230	5,101	22,699	4,779	4,313	27,012	5,687
	UAT ULMI	39,942	8,409	7,589	47,531	10,007	44,528	9,374	8,460	52,988	11,156
	UAT VACARESTI	56,430	11,880	10,722	67,151	14,137	62,908	13,244	11,953	74,860	15,760
	UAT DRAGOMIRESTI	114,709	24,150	21,795	136,504	28,738	127,878	26,922	24,297	152,174	32,037
	UAT SOTANGA	7,164	1,508	1,361	8,525	1,795	7,987	1,681	1,517	9,504	2,001
	UAT PERSINARI	9,800	2,063	1,862	11,662	2,455	10,925	2,300	2,076	13,001	2,737
	UAT PUCIOASA	50,917	10,720	9,674	60,591	12,756	56,762	11,950	10,785	67,547	14,221
	UAT FIENI	27,665	5,824	5,256	32,921	6,931	30,841	6,493	5,860	36,701	7,727
	UAT BRANESTI	33,051	6,958	6,280	39,330	8,280	36,845	7,757	7,001	43,846	9,231
	UAT VULCANA PANDELE	45,234	9,523	8,595	53,829	11,333	50,427	10,617	9,581	60,009	12,634
	UAT VULCANA BAI	49,538	10,429	9,412	58,951	12,411	55,225	11,627	10,493	65,718	13,836
	UAT MOROENI	82,197	17,305	15,617	97,815	20,593	91,634	19,292	17,410	109,044	22,957
	UAT PIETROSITA	50,016	10,530	9,503	59,519	12,531	55,758	11,739	10,594	66,352	13,969
	UAT BUCIUMENI	65,150	13,716	12,378	77,528	16,322	72,629	15,291	13,800	86,429	18,196
	UAT GLODENI	55,360	11,655	10,518	65,879	13,870	61,716	12,993	11,726	73,442	15,462
	UAT OCNITA	41,209	8,676	7,830	49,039	10,324	45,940	9,672	8,729	54,669	11,509
	UAT MORENI	12,087	2,545	2,297	14,384	3,028	13,475	2,837	2,560	16,035	3,376
	UAT IEDERA	69,280	14,585	13,163	82,443	17,357	77,233	16,260	14,674	91,907	19,349
	UAT VALEA LUNGA	57,975	12,206	11,015	68,990	14,525	64,631	13,607	12,280	76,911	16,192
	UAT TATARANI	71,907	15,139	13,662	85,569	18,015	80,162	16,877	15,231	95,392	20,083
	UAT MANESTI	45,324	9,542	8,612	53,936	11,355	50,527	10,638	9,600	60,128	12,659
	UAT LUCIENI	33,016	6,951	6,273	39,289	8,271	36,806	7,749	6,993	43,799	9,221
	UAT MALU CU FLORI	5,463	1,150	1,038	6,501	1,369	6,090	1,282	1,157	7,248	1,526
	UAT HULUBESTI	8,449	1,779	1,605	10,054	2,117	9,418	1,983	1,790	11,208	2,360
	UAT COBIA	29,073	6,121	5,524	34,597	7,284	32,411	6,823	6,158	38,569	8,120
	UAT GURA FOII	48,558	10,223	9,226	57,784	12,165	54,133	11,397	10,285	64,418	13,562
	UAT DRAGODANA	97,114	20,445	18,452	115,565	24,330	108,262	22,793	20,570	128,832	27,123
	UAT MOGOSANI	48,669	10,246	9,247	57,916	12,193	54,256	11,423	10,309	64,564	13,593
	UAT MATASARU	59,209	12,465	11,250	70,459	14,834	66,006	13,896	12,541	78,548	16,537
	UAT CRANGURILE	365	77	69	434	91	407	86	77	484	102
	UAT MORTENI	31,415	6,614	5,969	37,384	7,870	35,021	7,373	6,654	41,675	8,774
	UAT PETRESTI	29,509	6,213	5,607	35,116	7,393	32,897	6,926	6,250	39,147	8,242
	UAT VISINA	44,582	9,386	8,471	53,053	11,169	49,700	10,463	9,443	59,143	12,451
	UAT TITU	3,040	640	578	3,618	762	3,389	714	644	4,033	849
	UAT BRANISTEA	27,843	5,862	5,290	33,134	6,976	31,040	6,535	5,898	36,937	7,776
	UAT POTLOGI	96,242	20,262	18,286	114,528	24,112	107,290	22,588	20,385	127,675	26,880
	UAT ODOBESTI	15,484	3,260	2,942	18,426	3,879	17,262	3,634	3,280	20,541	4,325
	UAT RACARI	104,638	22,029	19,881	124,519	26,215	116,650	24,558	22,164	138,814	29,225
	UAT CONTESTI	54,865	11,551	10,424	65,290	13,746	61,164	12,877	11,621	72,785	15,324
	UAT LUNGULETU	50,310	10,592	9,559	59,869	12,604	56,086	11,808	10,656	66,742	14,051
	UAT PRODULESTI	45,153	9,506	8,579	53,732	11,312	50,336	10,597	9,564	59,900	12,611
	UAT CIOCANESTI	37,651	7,927	7,154	44,805	9,433	41,974	8,837	7,975	49,949	10,516

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT SLOBOZIA MOARA	2,353	495	447	2,801	590	2,624	552	498	3,122	657
	UAT BUCSANI	82,786	17,429	15,729	98,515	20,740	92,290	19,430	17,535	109,825	23,121
	UAT BALENI	91,308	19,223	17,349	108,657	22,876	101,790	21,430	19,340	121,131	25,502
	UAT FINTA	1,569	330	298	1,867	393	1,749	368	332	2,081	438
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	22,467	4,730	4,269	26,736	5,629	25,046	5,273	4,759	29,805	6,275
	UAT NICULESTI	11,154	2,348	2,119	13,273	2,794	12,434	2,618	2,362	14,797	3,115
	UAT LUDESTI	6,848	1,442	1,301	8,149	1,716	7,634	1,607	1,450	9,084	1,912
	UAT NUCET	34,120	7,183	6,483	40,603	8,548	38,037	8,008	7,227	45,264	9,529
	UAT CORBII MARI	39,610	8,339	7,526	47,135	9,923	44,157	9,296	8,390	52,547	11,063
	UAT GAESTI	2,653	559	504	3,158	665	2,958	623	562	3,520	741
	UAT JUDET DAMBOVITA	234,969	49,468	44,644	279,613	58,867	261,944	55,147	49,769	311,713	65,625
	TOTAL Capitolul 5	176,690,690	37,198,823	33,571,231	210,261,921	44,266,599	196,974,781	41,469,248	37,425,208	234,399,989	49,348,405
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU DAREA IN EXPLOATARE SI TESTE											
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	3,831,303	806,607	727,948	4,559,251	959,863	4,271,137	899,206	811,516	5,082,653	1,070,055
	UAT TARGOVISTE	75,341	15,862	14,315	89,656	18,875	83,990	17,682	15,958	99,948	21,042
	UAT ANINOASA	12,898	2,715	2,451	15,348	3,231	14,378	3,027	2,732	17,110	3,602
	UAT RAZVAD	46,802	9,853	8,892	55,694	11,725	52,175	10,984	9,913	62,088	13,071
	UAT GURA OCNITEI	31,284	6,586	5,944	37,228	7,838	34,875	7,342	6,626	41,501	8,737
	UAT ULMI	61,367	12,920	11,660	73,027	15,374	68,412	14,403	12,998	81,410	17,139
	UAT VACARESTI	86,698	18,253	16,473	103,171	21,721	96,651	20,348	18,364	115,015	24,214
	UAT DRAGOMIRESTI	176,238	37,104	33,485	209,724	44,153	196,471	41,363	37,329	233,800	49,222
	UAT SOTANGA	11,007	2,317	2,091	13,099	2,758	12,271	2,583	2,331	14,602	3,074
	UAT PERSINARI	15,057	3,170	2,861	17,918	3,772	16,785	3,534	3,189	19,975	4,205
	UAT PUCIOASA	78,228	16,469	14,863	93,091	19,599	87,209	18,360	16,570	103,778	21,849
	UAT FIENI	42,504	8,948	8,076	50,580	10,649	47,384	9,976	9,003	56,386	11,871
	UAT BRANESTI	50,779	10,691	9,648	60,427	12,722	56,609	11,918	10,756	67,364	14,182
	UAT VULCANA PANDELE	69,498	14,631	13,205	82,703	17,411	77,476	16,311	14,721	92,197	19,410
	UAT VULCANA BAI	76,110	16,024	14,461	90,571	19,068	84,848	17,863	16,121	100,969	21,257
	UAT MOROENI	126,288	26,587	23,995	150,282	31,639	140,785	29,640	26,749	167,535	35,271
	UAT PIETROSITA	76,844	16,178	14,600	91,445	19,252	85,666	18,035	16,277	101,943	21,462
	UAT BUCIUMENI	100,096	21,073	19,018	119,114	25,077	111,587	23,492	21,202	132,788	27,956
	UAT GLODENI	85,055	17,907	16,161	101,216	21,309	94,820	19,962	18,016	112,836	23,755
	UAT OCNITA	63,314	13,330	12,030	75,344	15,862	70,582	14,860	13,411	83,993	17,683
	UAT MORENI	18,570	3,910	3,528	22,099	4,652	20,702	4,358	3,933	24,636	5,187
	UAT IEDERA	106,441	22,409	20,224	126,664	26,667	118,660	24,982	22,545	141,206	29,728
	UAT VALEA LUNGA	89,073	18,753	16,924	105,997	22,316	99,298	20,905	18,867	118,165	24,877
	UAT TATARANI	110,477	23,259	20,991	131,468	27,678	123,160	25,929	23,400	146,560	30,855
	UAT MANESTI	69,636	14,660	13,231	82,867	17,446	77,630	16,343	14,750	92,380	19,449
	UAT LUCIENI	50,725	10,679	9,638	60,363	12,708	56,548	11,905	10,744	67,293	14,167
	UAT MALU CU FLORI	8,394	1,767	1,595	9,989	2,103	9,357	1,970	1,778	11,135	2,344
	UAT HULUBESTI	12,980	2,733	2,466	15,447	3,252	14,471	3,046	2,749	17,220	3,625
	UAT COBIA	44,668	9,404	8,487	53,154	11,191	49,795	10,483	9,461	59,257	12,475
	UAT GURA FOII	74,605	15,707	14,175	88,780	18,691	83,169	17,510	15,802	98,971	20,837
	UAT DRAGODANA	149,205	31,412	28,349	177,554	37,381	166,334	35,018	31,603	197,937	41,672
	UAT MOGOSANI	74,774	15,742	14,207	88,981	18,733	83,358	17,550	15,838	99,196	20,884
	UAT MATASARU	90,969	19,152	17,284	108,253	22,791	101,412	21,350	19,268	120,680	25,407
	UAT CRANGURILE	560	118	106	667	140	625	132	119	744	157
	UAT MORTENI	48,266	10,161	9,171	57,436	12,092	53,807	11,328	10,223	64,030	13,480
	UAT PETRESTI	45,338	9,545	8,614	53,952	11,359	50,543	10,641	9,603	60,146	12,663
	UAT VISINA	68,496	14,420	13,014	81,510	17,160	76,359	16,076	14,508	90,867	19,130
	UAT TITU	4,671	983	887	5,558	1,170	5,207	1,096	989	6,196	1,305
	UAT BRANISTEA	42,778	9,006	8,128	50,906	10,717	47,689	10,040	9,061	56,750	11,948
	UAT POTLOGI	147,865	31,130	28,094	175,960	37,045	164,840	34,704	31,320	196,160	41,298
	UAT ODOBESTI	23,790	5,008	4,520	28,310	5,960	26,521	5,583	5,039	31,560	6,644
	UAT RACARI	160,765	33,846	30,545	191,310	40,277	179,221	37,731	34,052	213,272	44,900
	UAT CONTESTI	84,295	17,747	16,016	100,311	21,119	93,972	19,784	17,855	111,827	23,543
	UAT LUNGULETU	77,296	16,273	14,686	91,982	19,365	86,170	18,141	16,372	102,542	21,588
	UAT PRODULESTI	69,372	14,605	13,181	82,553	17,380	77,336	16,282	14,694	92,030	19,375
	UAT CIOCANESTI	57,848	12,179	10,991	68,839	14,493	64,488	13,577	12,253	76,741	16,156
	UAT SLOBOZIA MOARA	3,616	761	687	4,303	906	4,031	849	766	4,797	1,010
	UAT BUCSANI	127,192	26,778	24,166	151,358	31,865	141,793	29,852	26,941	168,734	35,524
	UAT BALENI	140,285	29,534	26,654	166,940	35,146	156,390	32,925	29,714	186,104	39,181
	UAT FINTA	2,410	507	458	2,868	604	2,687	566	511	3,198	673
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	34,518	7,267	6,558	41,077	8,648	38,481	8,101	7,311	45,792	9,641
	UAT NICULESTI	17,136	3,608	3,256	20,392	4,293	19,104	4,022	3,630	22,733	4,786
	UAT LUDESTI	10,521	2,215	1,999	12,519	2,636	11,728	2,469	2,228	13,957	2,938
	UAT NUCET	52,421	11,036	9,960	62,382	13,133	58,439	12,303	11,103	69,543	14,641
	UAT CORBII MARI	60,856	12,812	11,563	72,419	15,246	67,842	14,283	12,890	80,732	16,997
	UAT GAESTI	4,077	858	775	4,851	1,021	4,545	957	863	5,408	1,139
	UAT JUDET DAMBOVITA	361,005	76,003	68,591	429,596	90,443	402,449	84,728	76,465	478,914	100,826
6.2	Probe tehnologice si teste	8,939,708	1,882,083	1,698,544	10,638,252	2,239,679	9,965,986	2,098,147	1,893,537	11,859,524	2,496,794
	UAT TARGOVISTE	175,795	37,010	33,401	209,197	44,042	195,977	41,259	37,236	233,212	49,098
	UAT ANINOASA	30,095	6,336	5,718	35,813	7,540	33,550	7,063	6,374	39,924	8,405
	UAT RAZVAD	109,204	22,991	20,749	129,953	27,359	121,741	25,630	23,131	144,872	30,500
	UAT GURA OCNITEI	72,995	15,368	13,869	86,864	18,288	81,375	17,132	15,461	96,836	20,387
	UAT ULMI	143,190	30,146	27,206	170,396	35,874	159,628	33,607	30,329	189,958	39,992
	UAT VACARESTI	202,296	42,590	38,436	240,733	50,682	225,520	47,479	42,849	268,369	56,500
	UAT DRAGOMIRESTI	411,223	86,575	78,132	489,355	103,024	458,431	96,514	87,102	545,533	114,851
	UAT SOTANGA	25,683	5,407	4,880	30,563	6,435	28,632	6,028	5,440	34,072	7,173
	UAT PERSINARI	35,133	7,396	6,675	41,808	8,802	39,166	8,246	7,441	46,607	9,812
	UAT PUCIOASA	182,532	38,429	34,681	217,213	45,730	203,487	42,840	38,663	242,150	50,980
	UAT FIENI	99,176	20,880	18,843	118,020	24,847	110,562	23,277	21,007	131,568	27,699
	UAT BRANESTI	118,485	24,945	22,512	140,997	29,684	132,087	27,808	25,096	157,183	33,092
	UAT VULCANA PANDELE	162,162	34,140	30,811	192,973	40,627	180,778	38,059	34,348	215,126	45,291
	UAT VULCANA BAI	177,591	37,388	33,742	211,333	44,492	197,979	41,681	37,616	235,594	49,600
	UAT MOROENI	294,671	62,037	55,987	350,658	73,824	328,499	69,159	62,415	390,914	82,299
	UAT PIETROSITA	179,303	37,749	34,068	213,371	44,921	199,888	42,082	37,979	237,866	50,078
	UAT BUCIUMENI	233,557	49,171	44,376	277,933	58,513	260,369	54,816	49,470	309,840	65,231
	UAT GLODENI	198,463	41,782	37,708	236,170	49,721	221,246	46,579	42,037	263,283	55,429
	UAT OCNITA	147,732	31,102	28,069	175,802	37,012	164,692	34,673	31,291	195,984	41,261
	UAT MORENI	43,331	9,123	8,233	51,564	10,856	48,306	10,170	9,178	57,484	12,102
	UAT IEDERA	248,362	52,288	47,189	295,550	62,222	276,874	58,290	52,606	329,480	69,366
	UAT VALEA LUNGA	207,836	43,756	39,489	247,325	52,070	231,696	48,779	44,022	275,718	58,047
	UAT TATARANI	257,780	54,271	48,978	306,759	64,582	287,373	60,501	54,601	341,974	71,996
	UAT MANESTI	162,483	34,208	30,872	193,355	40,707	181,136	38,135	34,416	215,552	45,380
	UAT LUCIENI	118,359	24,918	22,488	140,847	29,653	131,946	27,779	25,070	157,016	33,057
	UAT MALU CU FLORI	19,586	4,123	3,721	23,307	4,907	21,834	4,597	4,148	25,982	5,470
	UAT HULUBESTI	30,288	6,376	5,755	36,042	7,588	33,765	7,108	6,415	40,180	8,459
	UAT COBIA	104,225	21,942	19,803	124,027	26,112	116,189	24,461	22,076	138,265	29,109
	UAT GURA FOII	174,078	36,649	33,075	207,152	43,612	194,062	40,856	36,872	230,933	48,619

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA		Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Euro)	(Lei)	(Lei)	(Euro)
1	2	3	4	5	5	6	3	4	5	5	6
	UAT DRAGODANA	348,145	73,295	66,148	414,293	87,221	388,112	81,710	73,741	461,854	97,234
	UAT MOGOSANI	174,473	36,732	33,150	207,623	43,711	194,503	40,949	36,956	231,458	48,729
	UAT MATASARU	212,260	44,687	40,329	252,590	53,178	236,628	49,817	44,959	281,587	59,283
	UAT CRANGURILE	1,308	275	248	1,556	328	1,458	307	277	1,735	365
	UAT MORTENI	112,620	23,710	21,398	134,018	28,215	125,549	26,432	23,854	149,403	31,454
	UAT PETRESTI	105,789	22,272	20,100	125,888	26,503	117,933	24,829	22,407	140,340	29,546
	UAT VISINA	159,823	33,648	30,366	190,189	40,041	178,171	37,510	33,852	212,023	44,637
	UAT TITU	10,899	2,294	2,071	12,969	2,730	12,150	2,558	2,308	14,458	3,044
	UAT BRANISTEA	99,816	21,014	18,965	118,781	25,007	111,275	23,427	21,142	132,417	27,878
	UAT POTLOGI	345,019	72,637	65,554	410,573	86,438	384,627	80,976	73,079	457,706	96,361
	UAT ODOBESTI	55,509	11,686	10,547	66,056	13,907	61,882	13,028	11,758	73,639	15,503
	UAT RACARI	375,118	78,974	71,272	446,390	93,979	418,181	88,040	79,454	497,636	104,768
	UAT CONTESTI	196,688	41,409	37,371	234,059	49,277	219,268	46,163	41,661	260,929	54,934
	UAT LUNGULETU	180,358	37,971	34,268	214,625	45,185	201,063	42,330	38,202	239,264	50,373
	UAT PRODULESTI	161,869	34,078	30,755	192,624	40,553	180,452	37,991	34,286	214,737	45,209
	UAT CIOCANESTI	134,978	28,417	25,646	160,623	33,816	150,473	31,679	28,590	179,063	37,698
	UAT SLOBOZIA MOARA	8,437	1,776	1,603	10,040	2,114	9,406	1,980	1,787	11,193	2,356
	UAT BUCSANI	296,780	62,481	56,388	353,169	74,353	330,851	69,654	62,862	393,712	82,889
	UAT BALENI	327,333	68,914	62,193	389,526	82,007	364,910	76,825	69,333	434,243	91,422
	UAT FINTA	5,624	1,184	1,069	6,693	1,409	6,270	1,320	1,191	7,461	1,571
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	80,542	16,957	15,303	95,845	20,178	89,789	18,903	17,060	106,848	22,495
	UAT NICULESTI	39,985	8,418	7,597	47,582	10,018	44,575	9,384	8,469	53,045	11,168
	UAT LUDESTI	24,548	5,168	4,664	29,212	6,150	27,366	5,761	5,200	32,566	6,856
	UAT NUCET	122,317	25,751	23,240	145,557	30,644	136,359	28,708	25,908	162,267	34,162
	UAT CORBII MARI	141,997	29,895	26,980	168,977	35,575	158,299	33,327	30,077	188,375	39,659
	UAT GAESTI	9,512	2,003	1,807	11,320	2,383	10,604	2,233	2,015	12,619	2,657
	UAT JUDET DAMBOVITA	842,346	177,340	160,046	1,002,391	211,034	939,047	197,698	178,419	1,117,466	235,261
	TOTAL Capitolul 6	12,771,011	2,688,691	2,426,492	15,197,503	3,199,542	14,237,123	2,997,352	2,705,053	16,942,177	3,566,849
	TOTAL	1,671,977,302	352,694,543	318,300,124	1,993,563,934	419,706,506	1,867,584,096	393,060,155	354,840,978	2,222,425,074	467,741,584
	Din care C + M	1,277,101,126	268,869,055	242,649,214	1,519,750,340	319,954,176	1,423,712,335	299,735,223	270,505,344	1,694,217,679	356,684,915
	Cheltuieli cu salarii pentru Unitatea de Implementare a Proiectului	9,213,363	1,939,696	0	9,213,363	2,114,810	10,271,057	2,162,373	0	10,271,057	2,573,224
	UAT TARGOVISTE	504,487	106,210	0	504,487	106,210	562,402	118,403	0	562,402	140,899
	UAT ANINOASA	30,061	6,329	0	30,061	6,329	33,512	7,055	0	33,512	8,396
	UAT RAZVAD	105,584	22,229	0	105,584	22,229	117,705	24,780	0	117,705	29,489
	UAT GURA OCNITEI	70,561	14,855	0	70,561	14,855	78,661	16,561	0	78,661	19,707
	UAT ULMI	135,391	28,504	0	135,391	28,504	150,934	31,776	0	150,934	37,814
	UAT VACARESTI	192,169	40,458	0	192,169	40,458	214,230	45,102	0	214,230	53,671
	UAT DRAGOMIRESTI	393,433	82,830	0	393,433	82,830	438,599	92,339	0	438,599	109,883
	UAT SOTANGA	27,530	5,796	0	27,530	5,796	30,690	6,461	0	30,690	7,689
	UAT PERSINARI	34,390	7,240	0	34,390	7,240	38,338	8,071	0	38,338	9,605
	UAT PUCIOASA	173,754	36,581	0	173,754	36,581	193,701	40,780	0	193,701	48,528
	UAT FIENI	103,141	21,714	0	103,141	21,714	114,982	24,207	0	114,982	28,807
	UAT BRANESTI	113,042	23,799	0	113,042	23,799	126,020	26,531	0	126,020	31,572
	UAT VULCANA PANDELE	155,903	32,822	0	155,903	32,822	173,801	36,590	0	173,801	43,543
	UAT VULCANA BAI	171,195	36,042	0	171,195	36,042	190,848	40,179	0	190,848	47,814
	UAT MOROENI	283,894	59,768	0	283,894	59,768	316,485	66,630	0	316,485	79,290
	UAT PIETROSITA	172,281	36,270	0	172,281	36,270	192,059	40,434	0	192,059	48,117
	UAT BUCIUMENI	226,607	47,708	0	226,607	47,708	252,621	53,185	0	252,621	63,290
	UAT GLODENI	192,303	40,486	0	192,303	40,486	214,379	45,133	0	214,379	53,709
	UAT OCNITA	142,850	30,074	0	142,850	30,074	159,249	33,527	0	159,249	39,897
	UAT MORENI	41,408	8,718	0	41,408	8,718	46,162	9,718	0	46,162	11,565
	UAT IEDERA	239,445	50,411	0	239,445	50,411	266,934	56,198	0	266,934	66,875
	UAT VALEA LUNGA	211,778	44,586	0	211,778	44,586	236,091	49,704	0	236,091	59,148
	UAT TATARANI	249,187	52,461	0	249,187	52,461	277,793	58,484	0	277,793	69,596
	UAT MANESTI	156,844	33,020	0	156,844	39,294	174,849	36,811	0	174,849	43,805
	UAT LUCIENI	112,965	23,783	0	112,965	28,301	125,933	26,513	0	125,933	31,550
	UAT MALU CU FLORI	20,687	4,355	0	20,687	5,183	23,062	4,855	0	23,062	5,778
	UAT HULUBESTI	29,467	6,204	0	29,467	7,382	32,850	6,916	0	32,850	8,230
	UAT COBIA	102,096	21,494	0	102,096	25,578	113,817	23,962	0	113,817	28,515
	UAT GURA FOII	168,360	35,445	0	168,360	42,180	187,688	39,514	0	187,688	47,022
	UAT DRAGODANA	335,220	70,574	0	335,220	83,983	373,704	78,676	0	373,704	93,625
	UAT MOGOSANI	168,702	35,517	0	168,702	42,265	188,069	39,594	0	188,069	47,117
	UAT MATASARU	232,523	48,953	0	232,523	58,254	259,217	54,573	0	259,217	64,942
	UAT CRANGURILE	3,381	712	0	3,381	847	3,769	794	0	3,769	944
	UAT MORTENI	119,511	25,161	0	119,511	29,941	133,230	28,049	0	133,230	33,378
	UAT PETRESTI	104,055	21,907	0	104,055	26,069	116,001	24,422	0	116,001	29,062
	UAT VISINA	179,096	37,705	0	179,096	44,869	199,657	42,034	0	199,657	50,020
	UAT TITU	10,231	2,154	0	10,231	2,563	11,406	2,401	0	11,406	2,858
	UAT BRANISTEA	94,818	19,962	0	94,818	23,755	105,703	22,254	0	105,703	26,482
	UAT POTLOGI	356,787	75,115	0	356,787	89,386	397,746	83,738	0	397,746	99,648
	UAT ODOBESTI	52,372	11,026	0	52,372	13,121	58,385	12,292	0	58,385	14,627
	UAT RACARI	386,291	81,326	0	386,291	96,778	430,637	90,662	0	430,637	107,888
	UAT CONTESTI	189,348	39,864	0	189,348	47,438	211,085	44,440	0	211,085	52,883
	UAT LUNGULETU	174,903	36,822	0	174,903	43,819	194,982	41,050	0	194,982	48,849
	UAT PRODULESTI	157,625	33,185	0	157,625	39,490	175,720	36,995	0	175,720	44,024
	UAT CIOCANESTI	129,444	27,252	0	129,444	32,430	144,305	30,381	0	144,305	36,153
	UAT SLOBOZIA MOARA	9,034	1,902	0	9,034	2,263	10,072	2,120	0	10,072	2,523
	UAT BUCSANI	284,931	59,987	0	284,931	71,384	317,642	66,873	0	317,642	79,579
	UAT BALENI	346,097	72,864	0	346,097	86,708	385,829	81,229	0	385,829	96,662
	UAT FINTA	8,279	1,743	0	8,279	2,074	9,229	1,943	0	9,229	2,312
	UAT DOBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	UAT BUTIMANU	78,359	16,497	0	78,359	19,631	87,355	18,391	0	87,355	21,885
	UAT NICULESTI	55,080	11,596	0	55,080	13,799	61,403	12,927	0	61,403	15,383
	UAT LUDESTI	24,881	5,238	0	24,881	6,233	27,737	5,839	0	27,737	6,949
	UAT NUCET	117,269	24,689	0	117,269	29,380	130,732	27,523	0	130,732	32,752
	UAT CORBII MARI	160,169	33,721	0	160,169	40,127	178,557	37,592	0	178,557	44,734
	UAT GAESTI	8,930	1,880	0	8,930	2,237	9,955	2,096	0	9,955	2,494
	UAT JUDET DAMBOVITA	865,212	182,154	0	865,212	182,154	964,538	203,065	0	964,538	241,647
	TOTAL DEVIZ constant prices	1,681,190,665	354,634,239	318,300,124	2,002,777,297	421,821,316	1,877,855,153	395,222,528	354,840,978	2,232,696,131	470,314,809
	TOTAL GENERAL (eligible + ineligible)	1,681,190,565	354,634,239	318,300,105	2,002,777,178	421,821,291	1,877,855,153	395,222,528	354,840,978	2,232,696,131	470,314,809