

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>	Page 1	
	Rev.6	11.2021

CAPITOLUL 1

REZUMAT

Cuprins

1	Rezumat	13
1.1	Zona de proiect.....	13
1.2	Informatii generale.....	15
1.2.1	Cadrul Proiectului	15
1.2.2	Structura Studiului de Fezabilitate.....	16
1.2.3	Zona de Proiect	17
1.3	Cadrul General Al Proiectului - Rezultatele Master Plan-ului	76
1.3.1	Judetul Prahova – Populatie	76
1.3.2	Rezultatele Master Plan-ului	76
1.3.3	Diferente intre Master Plan si Studiul de Fezabilitate	76
1.3.3.1	Sisteme de alimentare cu apa.....	76
1.3.3.2	Aglomerari	77
1.3.4	Analiza optiunilor	77
1.3.4.1	Epurarea si evacuarea apelor uzate	79
1.4	Analiza situatiei curente si Prognoze	81
1.4.1	Sisteme de alimentare cu apa.....	81
1.4.1.1	Sistemul zonal de alimentare cu apa Azuga „A”	81
1.4.1.1.1	Subsistemul zonal de alimentare cu apa Azuga	81
1.4.1.1.2	Subsistemul zonal de alimentare cu apa Busteni	83
1.4.1.2	Sistemul de alimentare cu apa Sinaia	84
1.4.1.3	Sistemul zonal de alimentare cu apa Paltinu „B”	88
1.4.1.3.1	Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic.....	89
1.4.1.3.2	Subsistemul de alimentare cu apa Breaza – Adunati – Provita de Jos – Provita de Sus	91
1.4.1.3.3	Subsistemul de alimentare cu apa Alunis	92
1.4.1.3.4	Subsistemul de alimentare cu apa Varbilau	92
1.4.1.3.5	Subsistemul de alimentare cu apa Campina – Poiana Campina	93
1.4.1.3.6	Subsistemul de alimentare cu apa Telega	97
1.4.1.3.7	Subsistemul de alimentare cu apa Banesti	101
1.4.1.3.8	Subsistemul de alimentare cu apa Baicoi	104
1.4.1.4	Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Maneciu „C”	105
1.4.1.4.1	Subsistemul de alimentare cu apa Cerasu	105
1.4.1.4.2	Subsistem de alimentare cu apa Valenii de Munte	106
1.4.1.4.2.1	UAT Predeal Sarari	108
1.4.1.4.2.2	UAT Surani	108
1.4.1.4.2.3	UAT Aricestii Zeletin	108
1.4.1.4.2.4	UAT Soimari	109
1.4.1.5	Sistem de alimentare cu apa Carbunesti	109

1.4.1.6	Sistem Zonal de Alimentare cu apa Baltesti "D"	110
1.4.1.6.1	Subsistemul de alimentare cu apa Baltesti-Gornet	110
1.4.1.6.1.1	UAT Baltesti.....	111
1.4.1.6.1.2	UAT Gornet	111
1.4.1.6.2	Subsistemul de alimentare cu apa Mizil-Urlati	111
1.4.1.6.2.1	UAT Urlati	111
1.4.1.6.2.2	UAT Tomsani.....	112
1.4.1.6.2.3	UAT Mizil	113
1.4.1.7	Sistemul de alimentare cu apa Fantanele-Vadu Sapat.....	113
1.4.1.7.1	UAT Fantanele	113
1.4.1.7.2	UAT Vadu Sapat.....	114
1.4.1.8	Sistemul de alimentare cu apa Bertea	114
1.4.1.9	Sistem de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele	115
1.4.1.9.1	UAT Slanic.....	115
1.4.1.9.2	UAT Izvoarele	119
1.4.1.9.3	UAT Stefesti	120
1.4.1.10	Sistem de alimentare cu apa Scorteni.....	120
1.4.1.11	Sistem de alimentare cu apa Albesti Paleologu	121
1.4.1.12	Sistem de alimentare cu apa Gherghita	122
1.4.1.13	Sistem de alimentare cu apa Balta Doamnei	123
1.4.1.14	Sisteme de alimentare cu apa UAT Draganesti	124
1.4.1.14.1	Sistem de alimentare cu apa Draganesti	124
1.4.1.14.2	Sistem de alimentare cu apa Cornu de Jos	125
1.4.1.14.3	Sistem de alimentare cu apa Baraitaru	125
1.4.1.15	Sisteme de alimentare cu apa in UAT Dumbrava	126
1.4.1.15.1	Sistemul de alimentare cu apa Dumbrava	126
1.4.1.15.2	Sistemul de alimentare cu apa Ciupelnita.....	127
1.4.1.15.3	Sistemul de alimentare cu apa Zanoaga.....	128
1.4.1.16	Sistem de alimentare cu apa Salciile-Fulga	128
1.4.1.16.1	UAT Fulga	128
1.4.1.16.2	UAT Salciile	129
1.4.1.17	Sisteme de alimentare cu apa din UAT Poienarii Burchii.....	130
1.4.1.17.1	Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii.....	131
1.4.1.17.2	Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Rali.....	132
1.4.1.17.3	Sistemul de alimentare cu apa Ologeni	132
1.4.1.18	Sistemul de alimentare cu apa Sirna.....	134
1.4.1.19	Sistemul de alimentare cu apa Tinosu	135
1.4.2	Clustere/Aglomerari.....	136
1.4.2.1	Clusterul Sinaia	136

1.4.2.1.1	Aglomerarea Azuga.....	136
1.4.2.1.2	Aglomerarea Sinaia-Busteni.....	136
1.4.2.1.2.1	UAT Busteni	136
1.4.2.1.2.2	UAT Sinaia	137
1.4.2.2	Clusterul Breaza	137
1.4.2.2.1	Aglomerare Comarnic	137
1.4.2.2.2	Aglomerare Breaza	138
1.4.2.3	Clusterul Campina	138
1.4.2.3.1	Aglomerarea Campina	138
1.4.2.3.2	Aglomerarea Banesti	139
1.4.2.4	Aglomerarea Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos	140
1.4.2.5	Aglomerarea Poiana Campina	140
1.4.2.6	Cluster Plopeni	140
1.4.2.6.1	Aglomerarea Baicoi	140
1.4.2.6.2	Aglomerarea Plopeni	141
1.4.2.7	Aglomerarea Scorteni-Telega	141
1.4.2.8	Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Bertea-Stefesti	142
1.4.2.8.1	UAT Slanic.....	142
1.4.2.8.2	UAT Varbilau	143
1.4.2.8.3	UAT Alunis.....	143
1.4.2.8.4	UAT Bertea.....	143
1.4.2.8.5	UAT Stefesti	143
1.4.2.9	Cluster Cerasu.....	143
1.4.2.9.1	Aglomerare Slon.....	143
1.4.2.9.2	Aglomerare Cerasu	143
1.4.2.10	Aglomerare Valenii de Munte-Gura Vitioarei.....	143
1.4.2.10.1	UAT Valenii de Munte	143
1.4.2.10.2	UAT Gura Vitioarei	145
1.4.2.11	Clusterul Baltesti.....	145
1.4.2.11.1	Aglomerare Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti	145
1.4.2.11.2	Aglomerare Baltesti-Podenii Noi	145
1.4.2.11.2.1	UAT Baltesti.....	145
1.4.2.11.2.2	UAT Podenii Noi.....	145
1.4.2.12	Aglomerare Gornet	145
1.4.2.13	Aglomerarea Uralati.....	146
1.4.2.14	Aglomerare Albesti Muru	146
1.4.2.15	Aglomerarea Tomsani	147
1.4.2.16	Aglomerarea Mizil.....	147
1.4.2.17	Aglomerare Fulga	148

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate		Page 5	
Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Rev.6	11.2021
1.4.2.18	Aglomerare Draganesti.....		148
1.4.2.19	Aglomerare Dumbrava		149
1.4.2.20	Clusterul Poienarii Burchii		149
1.4.2.20.1	Aglomerare Sirna		149
1.4.2.20.2	Aglomerare Poienarii Burchii.....		149
1.5	Deversarea industrială a apei uzate.....		149
1.5.1	Legislație referitoare la apa uzată industrială.....		150
1.5.1.1	Directivele UE și legislația românească		150
1.5.1.2	Condiții pentru descarcarea apelor uzate în sistemul de canalizare municipal.....		152
1.5.1.3	Restricții privind descarcarea apelor uzate în sistemul de canalizare municipal		152
1.5.1.4	Principiul „poluatorul plătește”		154
1.5.1.5	Directive UE.....		154
1.5.2	Abordare și metodologie.....		155
1.5.3	Investigații referitoare la deversările de apă uzată.....		157
1.5.4	Performanța actuală a operatorilor de servicii cu privire la controlul deversărilor industriale ale apei uzate.....		159
1.5.5	Impactul deversărilor de apă uzată industrială asupra unui influent al stației de epurare a apei uzate și utilizatorilor din aval.....		162
1.5.5.1	Impactul asupra influentului SEAU		162
1.5.5.2	Impactul asupra Apelor de Suprafață.....		163
1.5.1	Starea ecologică a corpurilor de apă naturale de suprafață – râuri monitorizate în Bazinul Hidrografic Ialomița.....		164
1.5.2	Scurta concluzie asupra impactului descărcării apelor uzate industriale.....		165
1.5.3	Propunere pentru managementul și monitorizarea deversărilor de apă uzată		165
1.5.4	Planul de acțiune pentru a reduce / controla deversările apei uzate industriale		166
1.5.5	Concluzii și recomandări		167
1.6	Managementul namolului		168
1.6.1	Abordare și metodologie.....		172
1.6.2	Surse de generare a namolurilor în județul Prahova.....		172
1.6.2.1	Stațiile de tratare a apei.....		173
1.6.2.2	Stațiile de epurare existente și viitoare.....		174
1.6.3	Strategia curentă / alternative strategice de management a namolurilor.....		178
1.6.3.1	COSTURILE DE GESTIONARE A NAMOLURILOR		178
1.6.3.1.1	Opțiunea 1 – incinerarea namolului uscat avansat la fabrica de ciment Fieni 180		
1.6.3.1.2	Opțiunea 2 – incinerarea namolului umed la fabrica de ciment Fieni		181
1.6.3.1.3	Opțiunea 3 – valorificarea în agricultură 100% a namolului umed		182
1.6.4	STRATEGIA PROPUȘĂ DE MANAGEMENT A NAMOLURILOR.....		188
1.6.5	PLAN DE ACȚIUNE		188
1.7	Parametri de proiectare		189

1.7.1	Alimentarea cu apa.....	197
1.7.2	Cererea casnica de apa	199
1.7.3	Cererea de apa non-casnica	201
1.7.4	Pierderile de apa	202
1.7.4.1	Date hidro-geologice	206
1.7.4.2	Calitatea si tratarea apei furnizate.....	206
1.7.4.3	Statii de tratare incluse in Proiect	206
1.7.4.4	Aductiunile	209
1.7.4.5	Statii de pompare si rezervoare	209
1.7.4.6	Reteaua de distributie.....	210
1.7.5	Ape uzate	211
1.7.5.1	Sistemul de colectare ape uzate	211
1.7.5.2	Epurarea apei uzate	213
1.8	Analiza Optiunilor	218
1.8.1	Infrastructura de alimentare cu apa.....	218
1.8.1.1	Justificarea masurilor de reabilitare pentru sistemele de alimentare cu apa. Calculul Valorii Nete Actualizate(Cu reabilitare/Fara reabilitare)	222
1.8.1.1.1	Aductiuni :	222
1.8.1.1.2	Retele de distributie :	224
1.8.2	Aglomerari	227
1.8.2.1	Justificarea masurilor de reabilitare pentru sistemele de colectare a apelor uzate. Valoarea Neta Actualizata.....	232
1.8.3	Sisteme de alimentare cu apa si aglomerari fara analiza de optiuni.....	236
1.9	Prezentarea proiectului	236
1.9.1	Sisteme de alimentare cu apa.....	286
1.9.1.1	Sistemul zonal de alimentare cu apa Azuga "A"	286
1.9.1.2	Sistemul de alimentare cu apa Sinaia	288
1.9.1.3	Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic.....	290
1.9.1.4	Subsistemul de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos	292
1.9.1.5	Subsistemul de alimentare cu apa Alunis	294
1.9.1.6	Subsistemul de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina.....	295
1.9.1.7	Subsistemul de alimentare cu apa Telega	297
1.9.1.8	Subsistemul de alimentare cu apa Banesti	299
1.9.1.9	Subsistemul de alimentare cu apa Baicoi	300
1.9.1.10	Subsistemul de alimentare cu apa Valenii de Munte	302
1.9.1.11	Sistemul de alimentare cu apa Carbunesti.....	304
1.9.1.12	Sistemul zonal de alimentare cu apa Baltesti "D"	305
1.9.1.13	Sistemul de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele	307
1.9.1.14	Sistemul de alimentare cu apa Gherghita	309

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate		Page 7	
Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Rev.6	11.2021
1.9.1.15	Sistemul de alimentare cu apa Balta Doamnei	310	
1.9.1.16	Sistemul de alimentare cu apa Salciile-Fulga	311	
1.9.1.16.1	UAT Fulga	311	
1.9.1.16.2	UAT Salciile	311	
1.9.1.17	Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii	312	
1.9.1.18	Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Rali	313	
1.9.1.19	Sistemul de alimentare cu apa Ologeni	313	
1.9.1.20	Sistemul de alimentare cu apa Sirna	314	
1.9.1.21	Sistemul de alimentare cu apa Tinosu	315	
1.9.1.22	Sistemul zonal nou de alimentare cu apa Dumbrava	316	
1.9.2	Aglomerari de apa uzata	320	
1.9.2.1	Clusterul Sinaia	322	
1.9.2.2	Clusterul Breaza	323	
1.9.2.3	Clusterul Campina	325	
1.9.2.4	Clusterul Plopeni	328	
1.9.2.5	Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Bertea-Stefesti	331	
1.9.2.6	Clusterul Cerasu	333	
1.9.2.7	Aglomerarea Valenii de Munte-Gura Vitioarei	335	
1.9.2.8	Clusterul Baltesti	337	
1.9.2.9	Aglomerarea Urlati	339	
1.9.2.10	Aglomerarea Mizil	341	
1.9.2.11	Clusterul Sirna-Poienarii Burchii	343	
1.9.3	Sistem SCADA Regional	346	
1.9.3.1	Principalele caracteristici ale componentelor investitiei	346	
1.9.3.2	Scopul si obiectivul investitiei	346	
1.9.3.3	Topologia rețelei de dispecerizare	346	
1.9.4	Echipamente si Utilaje	347	
1.10	Rezultatele Analizei Economico Financiare	353	
1.10.1	Prezentarea si costurile proiectului	353	
1.10.2	Analiza financiara	354	
1.10.3	Tarife si suportabilitate	358	
1.10.4	Analiza economica	364	
1.10.5	Analiza de senzitivitate si risc	365	
1.11	Rezultatele Analizei Institutionale	369	
1.11.1	Plan de actiune si recomandari	378	
1.12	Rezultatele Evaluarii Impactului Asupra Mediului	379	
1.12.1	Descrierea procedurii de evaluarea a impactului asupra mediului	380	
1.12.1.1	SUMARUL procedurii de evaluarea a impactului asupra mediului	381	
1.12.1.1.1	Etapa de evaluare initiala	381	

1.12.1.1.2	ETAPA DE INCADRARE	381
1.12.1.1.3	ETAPA DE ANALIZA A CALITATII RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI SI EMITERE A ACORDULUI DE MEDIU.	383
1.12.1.2	Masuri de diminuare a impactului stabilite in urma parcurgerii procedurii EIM...	385
1.12.1.2.1	Măsuri de diminuare a impactului potential asupra apelor:.....	385
1.12.1.2.2	Măsuri de diminuare a impactului pentru aer:	386
1.12.1.2.3	Măsuri de diminuare a impactului pentru sol:.....	387
1.12.1.2.4	Măsuri de diminuare a impactului pentru zgomot:	389
1.12.1.2.5	Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului	390
1.12.1.2.6	Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice:	390
1.12.1.2.7	Măsuri de reducere/eliminare a impactului potential asupra biodiversității.....	392
1.12.1.2.8	Măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public	401
1.12.1.2.9	Măsuri impuse de DSP Prahova in avizul emis pentru proiect	401
1.12.1.2.10	Masuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu pentru organizări de șantier	406
1.12.1.2.11	Condiții impuse de alte autoritati care trebuie respectate:	406
1.12.1.3	IMPACT CUMULAT	410
1.12.1.4	IMPACT TRANSFRONTALIER	410
1.12.1.5	Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:	410
1.12.1.6	Planul de management al deșeurilor	414
1.13	Strategia de Achizitii si Planul de Implementare	418
1.13.1	Introducere	418
1.13.1.1	Informatii generale despre proiect	419
1.13.2	Elemente de Legislatie nationala si europeana	421
1.13.2.1	Etapele desfășurării achizițiilor	425
1.13.2.2	Planul de achizitie.....	428
1.13.2.3	Documentele necesare pentru implementarea Proiectului	435
1.13.2.4	Criteriile care au stat la baza alegerii contractelor	435
1.13.3	Premise si Riscuri:	439
1.13.4	Concluzii si recomandari	440

Cuprins tabele

Tabel 1 – Aria de Proiect-Aglomerari	22
Tabel 2 –Apa Uzata:Situatia localitatilor incluse in ADI/OR	26
Tabel 3 –Populatia deservita si locuitorii echivalenti pentru aglomerarile/clusterele identificate incluse in proiect.....	33
Tabel 4 –Aglomerari/Clustere din aria OR care nu fac parte din proiect	36
Tabel 5 – Aria de Proiect-Sisteme de alimentare cu apa.....	37
Tabel 6 –Sisteme de alimentare cu apa: Aria de Proiect-Arie de Operare-Regionalizare.....	43

Tabel 7 –Sisteme de alimentare cu apa: Aria de Proiect-Arie de Operare Prezenta/Viitoare	49
Tabel 8 – Impactul proiectului asupra regionalizării serviciilor de alimentare cu apa, canalizare și epurare la nivelul Județului Prahova.....	57
Tabel 9 - Propuneri generale, indicative pentru schemele de epurare ținând cont de mărimea stațiilor de epurare	79
Tabel 10 – Rezumatul Tehnologiilor de epurare utilizate în Studiul de Fezabilitate	79
Tabel 11– Directivele UE și transpunerea lor în legislația românească.....	150
Tabel 12– Principali agenți industriali potențial poluatori din Aria de Operare	157
Tabel 13– Poluanți Specifici Grupa I de risc:	160
Tabel 14– Poluanți Specifici Agenți Economic Grupa II de risc	160
Tabel 15– Partile implicate în planurile de acțiune sunt:	166
Tabel 16– SEAU finanțate prin POS Mediu 2007 – 2013	169
Tabel 17– Stații de epurare existente finanțate din alte surse.	170
Tabel 18– Investiții aferente SEAU propuse spre finanțare prin POIM 2014 - 2020	172
Tabel 19 - STAP existente / finanțate prin POIM 2014 - 2020	173
Tabel 20-SEAU finanțate prin POS Mediu 2007 - 2013.....	174
Tabel 21 - Stații de epurare existente finanțate din alte surse.....	176
Tabel 22 - Investiții aferente SEAU propuse spre finanțare prin POIM 2014 – 2020	177
Tabel 23 - Plan de acțiuni privind implementarea Strategiei de management al namolului – Aplicație POS Mediu	178
Tabel 24 - Opțiunea 1 – centralizator costuri	181
Tabel 25 - Opțiunea 2 – centralizator costuri	182
Tabel 26 - Opțiunea 3 – centralizator costuri	183
Tabel 27 - Analiza multicriterială privind gestionarea namolurilor.....	185
Tabel 28 - Plan de acțiuni privind implementarea al Strategiei de management a namolurilor	188
Tabel 29– Prognoza populației pentru sistemele de alimentare cu apă potabilă arie proiect, 2017-2046	190
Tabel 30– Prognoza populației din aglomerările prioritare, 2017-2046	193
Tabel 31- Debite specifice pentru calculul necesarului de apă casnic	199
Tabel 32- Debite specifice pentru instituții și unități comerciale.....	201
Tabel 33- Debite proiectate pentru sisteme alimentare cu apă	203
Tabel 34- Coeficienți de variație utilizați pentru debite proiectate.....	205
Tabel 35–Parametrii de proiectare Stații de Tratare POIM	208
Tabel 36 - Debitul proiectat pentru rețeaua de distribuție	210
Tabel 37 - Debit proiectat pentru rețelele de colectare a apelor uzate	212
Tabel 38- Previțiuni infiltrații (%).....	213
Tabel 39– Caracteristicile sistemelor de colectare.....	214
Tabel 40– Analiza financiară sisteme de alimentare cu apă Sirna ,Tinosu,Poienarii Burchii,Poienarii Rali și Ologeni.....	219
Tabel 41– Analiza financiară sisteme de alimentare cu apă Albesti Paleologu, Dumbrava, Ciupenița, Zanoaga, Drăganesti, Baraitaru, Cornu de Jos, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil- Baba Ana, Fulga, Salciile, Gherghita și Balta Doamnei	220
Tabel 42– Analiza financiară sistem de alimentare cu apă Provita de Sus- Provita de Jos	221
Tabel 43- Principali Indicatori Fizici din Studiul de Fezabilitate-pe UAT	238
Tabel 44- Principali indicatori și Costuri pentru infrastructura de apă și apă uzată (în Euro, preturi constante)	240
Tabel 45- Etapizarea Principalilor Indicatori din Proiect	243
Tabel 46- Indicatori de realizare 2S70-2S80.....	244
Tabel 47- Costul total al investiției și investiția specifică pe sisteme de alimentare cu apă (în Euro, preturi constante)	245
Tabel 48- Costul total al investiției și investiția specifică pe aglomerări (în Euro, preturi constante)..	249
Tabel 49- Investiția specifică pentru consumatorii noi- sisteme de alimentare cu apă (în Euro, preturi constante)	261

<i>Tabel 50-Costuri unitare pe componente S.F - sisteme de alimentare cu apa (in Euro, preturi constante)</i>	263
<i>Tabel 51-Costuri unitare pe componente si si EFICIENTA COSTURILOR DIN S.F –</i>	277
Tabel 52 Indicatori apa potabila sistem zonal de alimentare cu apa Azuga"A" - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	287
Tabel 53 Indicatori apa potabila sistem de alimentare cu apa Sinaia - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	289
Tabel 54 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Comarnic - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	292
Tabel 55 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	293
Tabel 56 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Alunis - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	294
Tabel 57 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	296
Tabel 58 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Telega - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	298
<i>Tabel 59 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Banesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar</i>	300
Tabel 60 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Baicoi - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	301
Tabel 61 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Valenii de Munte - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	304
Tabel 62 Indicatori apa potabila sistem de alimentare cu apa Carbunesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	304
Tabel 63 Indicatori apa potabila sistem zonal de alimentare cu apa Baltesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	307
Tabel 64 Indicatori apa potabila sistem de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	308
Tabel 65 Indicatori sistem de alimentare cu apa Gherghita - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	309
Tabel 66 Indicatori sistem de alimentare cu apa Balta Doamnei - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	310
Tabel 67 Indicatori sistem de alimentare cu apa Salciile - Fulga - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	311
Tabel 68 Indicatori sistem de alimentare cu apa Poienarii Burchii- costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	312
Tabel 69 Indicatori sistem de alimentare cu apa Poienarii Rali - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	313
Tabel 70 Indicatori sistem de alimentare cu apa Ologeni - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	314
Tabel 71 Indicatori sistem de alimentare cu apa Sirna - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	315
Tabel 72 Indicatori sistem de alimentare cu apa Tinosu - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	315
Tabel 73 Indicatori Sistem zonal nou de alimentare cu apa Dumbrava - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	317
Tabel 74 Indicatori Sistem de alimentare cu apa Draganesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	318
Tabel 75 Indicatori Sistem de alimentare cu apa Dumbrava individual - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	319
Tabel 76 Indicatori Subsistem de alimentare cu apa Vadu Parului - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar	319

Tabel 77 Indicatori Subsistem de alimentare cu apă Mizil - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	320
Tabel 78 Indicatori apă uzată aglomerare Sinaia - Buzeni - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	323
Tabel 79 Indicatori apă uzată Aglomerare Breaza - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	325
Tabel 80 Indicatori apă uzată Aglomerare Comarnic - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	325
Tabel 81 Indicatori apă uzată Aglomerare Campina - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	327
Tabel 82 Indicatori apă uzată Aglomerare Poiana Campina - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	327
Tabel 83 Indicatori apă uzată Aglomerare Adunat-Provită de jos-Provită de sus - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	328
Tabel 84 Indicatori apă uzată Aglomerare Baicoi - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	330
Tabel 85 Indicatori apă uzată Aglomerare Scorteni-Telega - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	330
Tabel 86 Indicatori apă uzată Aglomerare Bănești - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	330
Tabel 87- Indicatori apă uzată aglomerare Slănic-Vărbilău-Aluniș-Berteș-Stefăni - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	333
Tabel 88 Indicatori apă uzată Aglomerare Cărasu - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	335
Tabel 89 Indicatori apă uzată Aglomerare Slon - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	335
Tabel 90 Indicatori apă uzată Aglomerare Valenii de Munte - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	336
Tabel 91 Indicatori apă uzată Aglomerare Bălești-Podenii Noi - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	339
Tabel 92 Indicatori apă uzată Aglomerare Pacureți-Soimari-Surani-Aricești Zeletin-Cărbunari - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	339
Tabel 93 Indicatori apă uzată Aglomerare Urziceni - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	340
Tabel 94 Indicatori apă uzată Aglomerare Mizil - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	343
Tabel 95 Indicatori apă uzată Aglomerare Poienarii Burchii - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	344
Tabel 96 Indicatori apă uzată Aglomerare Sinaia - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar	345
Tabel 97- Defalcarea costurilor proiectului, în prețuri constante 2020	353
Tabel 98- Esalonarea investiției pe ani	354
Tabel 99- Graficul implementării proiectului în Euro prețuri curente	354
Tabel 100- Costuri nete de investiții	356
Tabel 101- Valori actualizate ale fluxurilor de numerar, VANF/C	357
Tabel 102- Valori actualizate ale fluxurilor de numerar, VANF/K	357
Tabel 103- Surse de finanțare	358
Tabel 104 - Planul de tarife în termeni reali în scenariul "Fără proiect"	361
Tabel 105- Planul de tarife în termeni reali în scenariul "Cu proiect"	363
Tabel 106 - Indicatorii analizei economice	365
Tabel 107 - Analiza de sensibilitate financiară – variabile testate și valori critice	366
Tabel 108 - Valori de comutare pentru VANF/C	367
Tabel 109 - Analiza de sensibilitate economică – variabile testate și valori critice	367

Tabel 110 - Valori de comutare pentru VANE	368
Tabel 111– Aria de proiect	370
Tabel 112– Asociati fondatori ADI (conform Act Constitutiv ADI nr. 1411/ 12.03.2009).....	372
Tabel 113– Asociati ADI - conform Act Aditonal la Actul Constitutiv, autentificat cu nr. 1 / 19.04.2016)	373
Tabel 114– Aria curenta si viitoare de operare ROC	375
Tabel 115 – Defalcarea Costurilor Proiectului (Contracte Lucrari,Asistenta Tehnica,Dotari,Taxe,Acorduri)	419
Tabel 116– Planul de achizitie	428
Tabel 117– Planul de de Implementare	432
Tabel 118– Riscurile/dezavantajele si beneficiile/avantajele contractelor de lucrari	436

CUPRINS FIGURI

Figura 1 – Amplasarea județului Prahova pe harta României	14
Figura 2 – Amplasarea județului Prahova pe harta României	17
Figura 3 – Amplasarea sistemelor de apa din județul Prahova, subiect al SF-ului.....	20
Figura 4 – Amplasarea aglomerarilor din județul Prahova, subiect al SF-ului	22
Figura 5Sistemul zonal de alimentare cu apa Azuga: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	287
Figura 6Sistemul de alimentare cu apa Sinaia: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	289
Figura 7Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	290
Figura 8Subsistemul de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	292
Figura 9Subsistemul de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	295
Figura 10Subsistemul de alimentare cu apa Telega: Existent - Investitii POIM	297
Figura 11Subsistemul de alimentare cu apa Banesti: Existent- Investitii POIM	299
Figura 12Subsistemul de alimentare cu apa Baicoi: Existent - Investitii POIM	300
Figura 13-Subsistemul de alimentare cu apa Valenii de Munte: Existent - Investitii POIM	302
Figura 14UAT Tomsani: Existent - Investitii POIM.....	305
Figura 15Sistemul de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele: Existent - Investitii POIM	307
Figura 16-Sistemul zonal nou de alimentare cu apa Dumbrava : Componente-Traseu.....	316
Figura 17 Clusterul Sinaia: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM.....	322
Figura 18 Clusterul Breaza: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	324
Figura 19 Clusterul Campina: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	325
Figura 20 Clusterul Plopeni: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM.....	329
Figura 21- Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Bertea-Stefesti: Existent - Investitii POIM	331
Figura 22 Clusterul Cerasu - Investitii POIM.....	333
Figura 23- UATValenii de Munte - Investitii POS - Investitii POIM	335
Figura 24 Clusterul Baltesti - Investitii POIM.....	338
Figura 25- Aglomerarea Uralti: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM.....	340
Figura 26Aglomerarea Mizil: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM	342
Figura 27 Clusterul Poienarii Burchii - Investitii POIM	344
Figura 28- Acoperirea amortizarii din tarif – scenariul “fara proiect”	361
Figura 29 - Acoperirea amortizarii din tarif – scenariul “cu proiect”	362
Figura 30 - Evolutia indicelui de suportabilitate, 2017 - 2049	364

1 Rezumat

În faza de Master Plan, aglomerările au fost definite conform criteriilor stabilite de Directiva 91/271/CEE, s-au stabilit indicatorii fizici ce trebuie realizați, ca și valorile investiției pentru fiecare aglomerare.

În vederea definirii aglomerărilor / sistemelor de alimentare cu apă, următoarele definiții au fost luate în considerare:

Aglomerare (A)

Conform cu Termenii și definițiile din Directiva referitoare la epurarea apelor uzate urbane din ianuarie 2007 "Aglomerarea reprezintă o zonă unde populația și/sau activitățile economice sunt suficient de concentrate în ceea ce privește colectarea și dirijarea apelor uzate urbane către o stație de epurare sau către un punct final de descărcare".

O aglomerare poate include mai multe unități administrativ-teritoriale sau părți ale unei unități administrativ-teritoriale.

Sistem de alimentare cu apă (SAA)

Sistemul de alimentare cu apă reprezintă un grup de zone de alimentare cu apă, care sunt deservite de aceeași sursă de apă. În general, sistemul de alimentare cu apă nu coincide cu clusterul.

Selectarea și prioritizarea prin introducerea lor în lista scurtă de investiții s-a realizat luând în considerare păstrarea condițiilor asumate de conformitate. De asemenea, această prioritizare s-a bazat pe o analiză detaliată a opțiunilor, atât pentru identificarea aglomerației, cât și pentru stabilirea direcțiilor de dezvoltare pentru fiecare sistem.

Prioritizarea a luat în considerare disfuncționalitățile identificate de analiza existenței făcute la nivel județean, ca și posibilitățile de remediere în condițiile asumate în Tratatul de Aderare.

În alcătuirea listei de investiții prioritare, s-au prezentat lucrările necesare, astfel încât, la încheierea lucrărilor, fiecare aglomerare selectată să îndeplinească criteriile de performanță, pe baza indicatorilor de calitate, cantitate, eficiența a sistemului și coeficient de conectare.

1.1 Zona de proiect

Județul Prahova este situat în partea central - sudică a României, în Nordul regiunii Muntenia, la Sud de Curbura Munților Carpați.

Prin poziția sa geografică, județul Prahova face parte din Regiunea 3 - Sud - Muntenia, alături de județele: Argeș, Ialomița, Dambovită, Teleorman, Giurgiu și Calărași.

Ca unitate administrativă, județul Prahova a fost format la începutul secolului IV, dar limitele actuale au fost stabilite în anul 1868. Fiind la intersecția drumurilor către Europa Centrală și Orient și având importante resurse naturale, județul Prahova s-a dezvoltat din toate punctele de vedere: economic, social, turistic, cultural, etc, devenind unul din cele mai importante județe din România. Amplasat în sudul Lantului Carpatic, pe direcția NNW-SSE, județul Prahova se învecinează cu județul Brașov la Nord, județul Buzău la Est, la Vest cu județul Dambovită, iar în partea de Sud cu județele Ialomița și Ilfov.

Județul este străbătut în lung de Meridianul 26°, longitudine estică, ce trece prin Municipiul Ploiești, respectiv comuna Maneciu și paralela 45°, latitudine nordică, ce intersectează localitățile Filipești de Pădure, respectiv orașul Mizil. Cele două linii geografice se întretaie pe raza comunei Blejoi.

Județul Prahova cuprinde 104 unități administrativ teritoriale de bază (2 municipii, 12 orașe, 90 comune) și se desfășoară pe mai multe unități geomorfologice: munți, dealuri și depresiuni subcarpatice, câmpii și culoare de vale care, alături de condițiile climatice determină tipul de peisaj.

Din punct de vedere administrativ județul Prahova se învecinează la nord cu județul Brașov, la sud cu județul Ilfov, la est cu județul Buzău și la vest cu județul Dâmbovița.



Figura 1 – Amplasarea județului Prahova pe harta României

Populația stabilă a județului Prahova la 1 ianuarie 2011 era de 762,886 locuitori, din care:

- în mediul urban - 374,502 locuitori,
- în mediul rural - 388,384 locuitori, gradul de urbanizare fiind de 49.1 %. Raportând populația la suprafața județului (4716 km²) rezultă o densitate a populației la 1 ianuarie 2011, de 161.77 loc./km². Din totalul de 762,886 locuitori ai județului Prahova, populația Municipiului Ploiești reprezintă 209,945 locuitori (aproximativ 27,52 % din populația județului): Aria de acoperire a proiectului include următoarele UAT-urile din Județul Prahova:

Nr.crt	UAT	Populație an 2018
1	ADUNATI	2,016
2	PROVITA DE SUS	1,960
3	PROVITA DE JOS	2,171
4	BAICOI	16,951
5	AZUGA	4,185
6	BUSTENI	d
7	COMARNIC	11,283
8	BREAZA	15,019
9	CAMPINA	31,050
10	TELEGA	5,299
11	BANESTI	5,027
12	SCORTENI	5,404
13	CERASU	4,439

Nr.crt	UAT	Populatie an 2018
14	MANECIU	9,915
15	IZVOARELE	6,311
16	DRAJNA	4,961
17	TEISANI	3,418
18	STEFESTI	2,050
19	VARBILAU	6,375
20	SLANIC	5,690
21	BERTEA	3,108
22	ALUNIS	3,510
23	VALENII DE MUNTE	11,554
24	GURA VITIOAREI	5,759
25	SIRNA	4,734
26	POIENARII BURCHII	4,953
27	TINOSU	2,343
28	BALTA DOAMNEI	2,544
29	GHERGHITA	1,898
30	SALCIILE	1,865
31	FULGA	3,340
32	RAFOV	5,079
33	DUMBRAVA	4,321
34	DRAGANESTI	4,742
35	TOMSANI	4,283
36	ALBESTI PALEOLOGU	5,448
37	MIZIL	13,490
38	VADU SAPAT	1,611
39	FANTANELE	1,872
40	CEPTURA	4,525
41	URLATI	9,936
42	SOIMARI	2,904
43	PACURETI	2,059
44	CARBUNESTI	1,576
45	SURANI	1,586
46	ARICESTII ZELETIN	1,173
47	BALTESTI	3,206
48	PODENII NOI	4,664
49	SINAIA	9,813
50	POIANA CAMPINA	4,553
TOTAL		229,375

1.2 Informatii generale

1.2.1 Cadrul Proiectului

Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) a fost elaborat pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare ale României identificate în Acordul de Parteneriat 2014-2020 și în acord cu Cadrul Strategic

Comun și Documentul de Poziție al serviciilor Comisiei Europene. Strategia POIM este orientată spre obiectivele Strategiei Europa 2020, în corelare cu Programul Național pentru Reformă și cu Recomandările Specifice de Țară, concentrându-se asupra creșterii durabile prin promovarea unei economii bazate pe consum redus de carbon prin măsuri de eficiență energetică și promovare a energiei verzi, precum și prin promovarea unor moduri de transport prietenoase cu mediul și o utilizare mai eficientă a resurselor.

Prioritățile de finanțare stabilite prin POIM contribuie la realizarea obiectivului general al Acordului de Parteneriat prin abordarea directă a două dintre cele cinci provocări de dezvoltare identificate la nivel național: Infrastructura și Resursele.

Prezentul Studiu de Fezabilitate este elaborat ca parte a contractului Asistentă tehnică pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova în perioada 2014 - 2020 .

În Master Plan a fost definită o strategie locală de dezvoltare a sectorului de apă și apă uzată în vederea respectării obiectivelor generale negociate de România în acordul cadru al aderării și post aderării, luând în considerare condiții specifice cum ar fi infrastructura existentă și proiectele în derulare. Mai mult, a fost definit un program de investiții pe un termen de 30 ani luând în calcul aspectele legate de suportabilitate pentru un orizont de timp 2014 - 2043.

Studiul de Fezabilitate s-a concentrat pe acele investiții care au fost incluse în Master plan în etapa 2014 – 2020 și care corespund acelor proiecte care vor fi propuse co-finanțării din fonduri EU. Acestea conțin studiile tehnice, financiare și instituționale, studiile de impact și proiectarea cerută pentru Aplicația pentru co-finanțarea proiectelor, în concordanță cu legislația națională și EU în vigoare.

1.2.2 Structura Studiului de Fezabilitate

Structura acestui Raport de Studiu de Fezabilitate a fost definită în “GHIDUL PENTRU STUDII DE FEZABILITATE PENTRU PROIECTE DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ” furnizat de Ministerul Mediului și Padurilor – Autoritatea de Management pentru POS Mediu.

Volumul I conține Studiul de Fezabilitate – acesta include următoarele capitole:

- Capitolul 1 al Studiului de Fezabilitate constă într-un rezumat executiv.
- Capitolul 2 reprezintă o introducere în contextul Asistenței Tehnice (AT).
- Capitolul 3 face o prezentare a cadrului general al proiectului.
- Capitolul 4 analizează situația curentă și prezintă prognoze.
- Capitolul 5 furnizează un rezumat al Raportului și Planului de acțiune pentru deversarea apelor uzate industriale.
- Capitolul 6 se referă la managementul nămolurilor.
- Capitolul 7 prezintă parametri de proiectare ținând cont de dezvoltarea populației, precum și prognoza cerinței de apă și ale debitelor apei uzate.
- Capitolul 8 prezintă o analiză a opțiunilor care ia în considerare soluții alternative pentru a se asigura alegerea celei mai eficiente soluții din punct de vedere al costului.
- Capitolul 9 include prezentarea proiectului și prezentarea costurilor corespunzătoare de investiții și O&M.
- Capitolul 10 este un sumar al rezultatelor documentului separat de sprijin referitor la Analiza Cost-beneficiu.
- Capitolul 11 este un rezumat al rezultatelor Analizei Instituționale – document suport al Aplicației pentru Fonduri de Coeziune.
- Capitolul 12 este un rezumat al rezultatelor Studiului de Impact asupra Mediului - document suport al Aplicației pentru Fonduri de Coeziune.
- Capitolul 13 prezintă strategia de achiziții și planul de implementare.

1.2.3 Zona de Proiect

Județul Prahova este situat în partea central - sudică a României, în Nordul regiunii Muntenia, la Sud de Curbura Munților Carpați.

Prin poziția sa geografică, județul Prahova face parte din Regiunea 3 - Sud - Muntenia, alături de județele: Argeș, Ialomița, Dambovită, Teleorman, Giurgiu și Calărași.

Ca unitate administrativă, județul Prahova a fost format la începutul secolului IV, dar limitele actuale au fost stabilite în anul 1868. Fiind la intersecția drumurilor către Europa Centrală și Orient și având importante resurse naturale, județul Prahova s-a dezvoltat din toate punctele de vedere: economic, social, turistic, cultural, etc., devenind unul din cele mai importante județe din România.

Amplasat în sudul Lantului Carpatic, pe direcția NNW-SSE, județul Prahova se învecinează cu județul Brașov la Nord, județul Buzău la Est, la Vest cu județul Dambovită, iar în partea de Sud cu județele Ialomița și Ilfov.

Județul este străbătut în lung de Meridianul 26°, longitudine estică, ce trece prin Municipiul Ploiești, respectiv comuna Maneciu și paralela 45°, latitudine nordică, ce intersectează localitățile

Filipești de Pădure, respectiv orașul Mizil. Cele două linii geografice se întretaie pe raza comunei Blejoi.

Județul Prahova cuprinde 104 unități administrativ teritoriale de bază (2 municipii, 12 orașe, 90

comune) și se desfășoară pe mai multe unități geomorfologice: munți, dealuri și depresiuni

subcarpatice, câmpii și culoare de vale care, alături de condițiile climatice determină tipul de peisaj.

Din punct de vedere administrativ județul Prahova se învecinează la nord cu județul Brașov, la sud cu județul Ilfov, la est cu județul Buzău și la vest cu județul Dâmbovița.



Figura 2 – Amplasarea județului Prahova pe harta României

Județul Prahova are o populație de cca. 762,886 de locuitori (în 2011). Populația județului este distribuită astfel:

- Populatia totala: 762,886 locuitori
- Populatia urbana: 374,502 locuitori (49,1% din populatia totala)
- Populatia rurala: 388,384 locuitori (50,9% din populatia totala)

Statisticile oficiale prezinta un declin al populatiei Romaniei, inclusiv in Judetul Prahova. Declinul populatiei in Prahova se datoreaza factorilor principali: rata naturala de crestere negativa (rata natalitatii este mai mica decat rata mortalitatii).

Judetul este impartit in urmatoarele zone administrative:

- 2 municipalitati :Ploiesti, Campina
- 12 orase
- 104 comune

Judetul Prahova are un nivel mediu de urbanizare, 49,1% din populatie traieste in zonele urbane si 50,9% traieste in sate si comune.

Aria de acoperire a proiectului include următoarele sisteme, sisteme zonale si subsisteme de alimentare cu apă la nivelul județului Prahova:

1. Sistem zonal de alimentare cu apă Azuga „A” cu urmatoarele subsisteme:
 - subsistem de alimentare cu apa Azuga
 - subsistem de alimentare cu apa Busteni
2. Sistem de alimentare cu apă Sinaia
3. Sistem zonal de alimentare cu apă Paltinu „B” cu urmatoarele subsisteme:
 - subsistem de alimentare cu apa Comarnic
 - subsistem de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos
 - subsistem de alimentare cu apa Alunis
 - subsistem de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina
 - subsistem de alimentare cu apa Telega
 - subsistem de alimentare cu apa Banesti
 - subsistem de alimentare cu apa Baicoi
4. Sistem zonal de alimentare cu apă Maneciu „C” cu urmatoarele subsisteme:
 - subsistem de alimentare cu apa Valenii de Munte
5. Sistem zonal de alimentare cu apă Baltesti „D” cu urmatoarele subsisteme:
 - subsistemul de alimentare cu apa Baltesti-Gornet
 - subsistemul de alimentare cu apa Mizil-Urlati
 - subsistem de alimentare cu apa Apostolache
6. Sistem de alimentare cu apă Slanic-Stefesti-Izvoarele
7. Sistem de alimentare cu apă Carbunesti
8. Sistem de alimentare cu apă Albesti Paleologu
9. Sistem de alimentare cu apa Vadu Parului
10. Sistem de alimentare cu apa Fantanele-Vadu Sapat
11. Sistem de alimentare cu apă Gherghita
12. Sistem de alimentare cu apa Balta Doamnei
13. Sistem de alimentare cu apa Draganesti

14. Sistem de alimentare cu apa Cornu de Jos
15. Sistem de alimentare cu apa Baraitaru
16. Sistem de alimentare cu apa Dumbrava
17. Sistem de alimentare cu apa Ciupelnita
18. Sistem de alimentare cu apa Zanoaga
19. Sistem de alimentare cu apa Salciile-Fulga
20. Sistem de alimentare cu apa Poienarii Burchii
21. Sistem de alimentare cu apa Poienarii Rali
22. Sistem de alimentare cu apa Ologeni
23. Sistem de alimentare cu apa Sirna
24. Sistem de alimentare cu apa Tinosu

Harta județului Prahova, prezentată mai jos, arată amplasarea sistemelor de alimentare cu apă care sunt subiectul prezentului proiect.

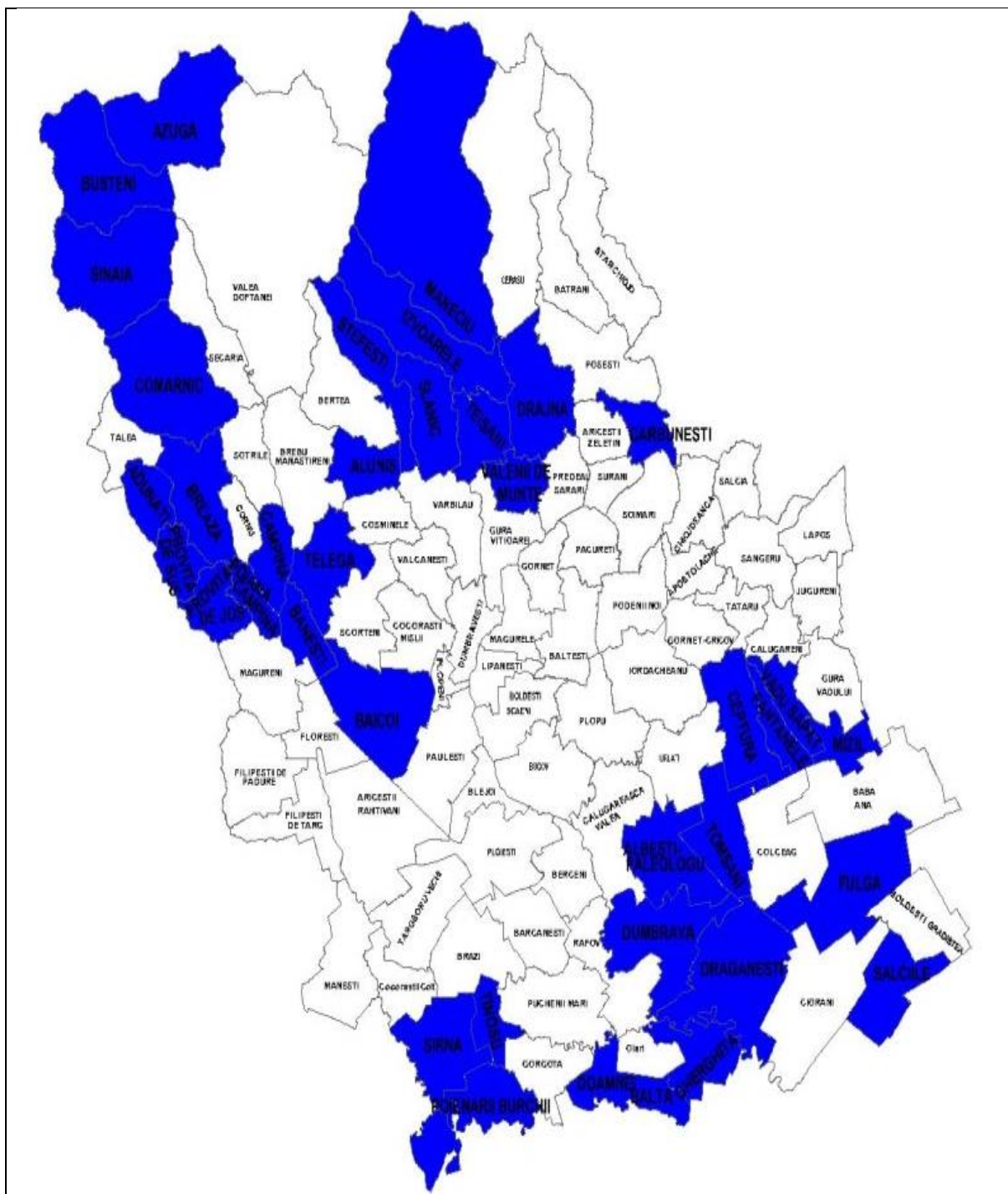


Figura 3 – Amplasarea sistemelor de apă din județul Prahova, subiect al SF-ului

Aria de acoperire a proiectului include următoarele aglomerări din județul Prahova:

1. Aglomerarea Sinaia-Busteni
2. Aglomerarea Breaza
3. Aglomerarea Comarnic
4. Aglomerare Campina
5. Aglomerare Poiana Campina
6. Aglomerarea Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos

7. Aglomerarea Scorteni-Telega
8. Aglomerarea Urleta
9. Aglomerarea Baicoi
10. Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti
11. Aglomerarea Valenii de Munte-Gura Vitoarei
12. Aglomerarea Slon
13. Aglomerarea Cerasu
14. Aglomerarea Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti
15. Aglomerarea Baltesti-Podenii Noi
16. Aglomerarea Urlati
17. Aglomerarea Mizil
18. Aglomerarea Sirna
19. Aglomerarea Poienarii Burchii

Harta județului Prahova, prezentată mai jos, arată amplasarea aglomerărilor care sunt subiectul prezentului proiect.

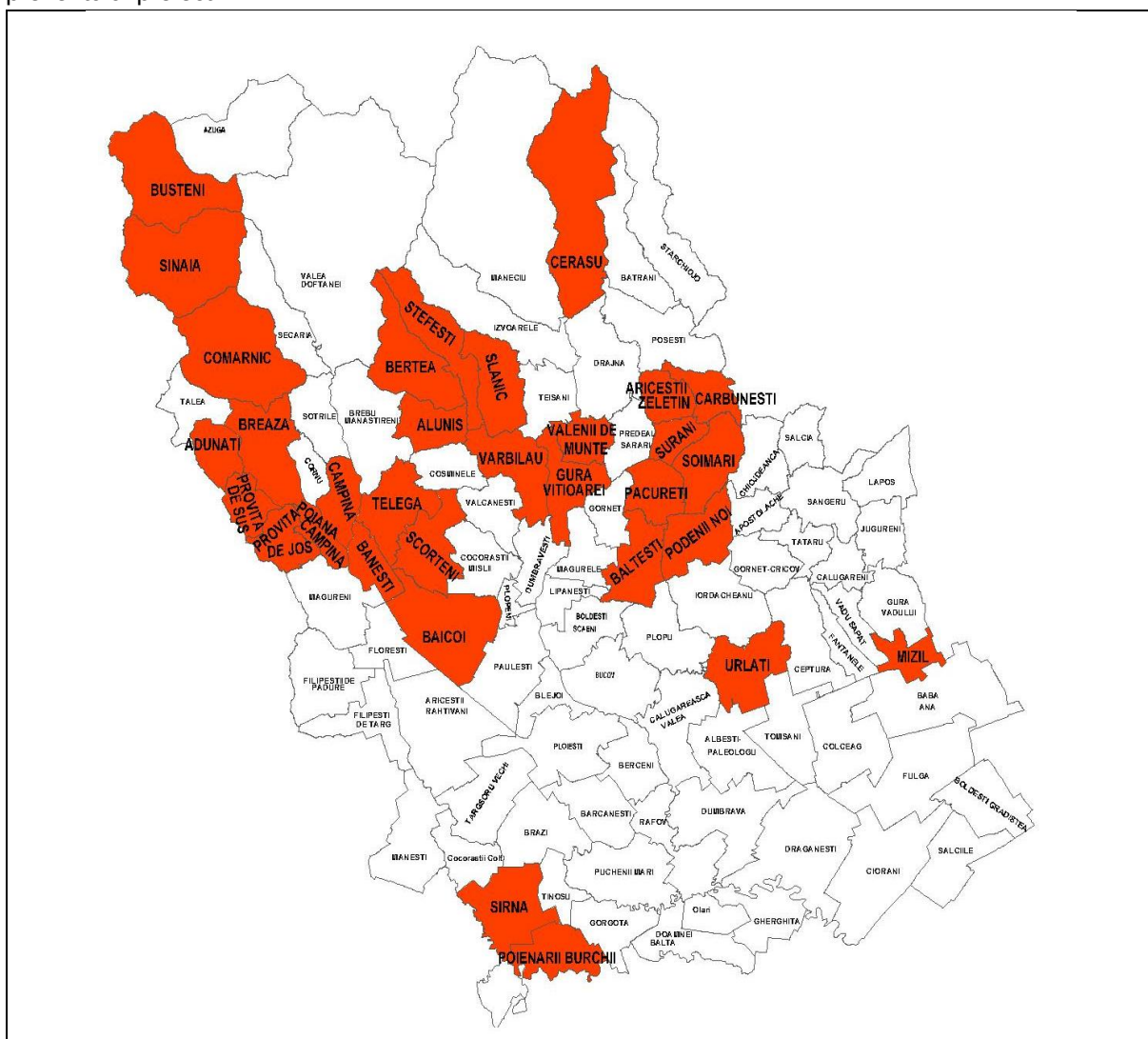


Figura 4 – Amplasarea aglomerarilor din județul Prahova, subiect al SF-ului

Tabelele de mai jos prezintă sistemele de alimentare cu apă și aglomerările cu populația fizică, respectiv proiecțiile populației pentru anii reprezentativi din S.F,LE,aria de proiect,aria de operare,extinderea ariei de operare dupa POIM , etc:

Tabel 1 – Aria de Proiect-Aglomerari

Nr crt	Clustere din aria ROC	Aglomerare	UAT	Localitatea	Populatie			
					An 2018	An 2020	An 2023	
0	1	2	3	4	5	6	7	
1	CAMPINA	CAMPINA	CAMPINA	Campina	31050	30441	29473	
			Total AGLOMERARE		31050	30441	29473	
		BANESTI	BANESTI	Banesti	2971	2913	2820	
				Urleta	Cu transfer la SEAU Plopeni			
		Total AGLOMERARE		2971	2913	2820		
		ADUNATI- PROVITA DE SUS - PROVITA DE JOS	PROVITA DE JOS	Provita De Jos	1043	1023	990	
				Draganeasa	973	954	924	
				Piatra	155	151	145	
				Total Provita de Jos	2171	2128	2059	
			PROVITA DE SUS	Provita De Sus	1104	1082	1048	
				Valea Bradului	137	135	132	
				Izvoru	230	226	220	
				Plaiu	489	479	464	
			Total Provita de Sus	1960	1922	1864		
			ADUNATI	Adunati	552	542	524	
				Ocina De Jos	373	365	353	
				Ocina De Sus	1091	1069	1036	
				Total Adunati	2016	1976	1913	
			Total AGLOMERARE		6147	6026	5836	
			POIANA CAMPINA	POIANA CAMPINA	Poiana Campina	2972	2914	2821
					Bobolia	990	970	940
					Pietrisu	489	479	464
					Ragman	102	100	97
		Total AGLOMERARE		4553	4463	4322		
		TOTAL CLUSTER				44721	43843	42451
2	BREAZA - COMARNIC	BREAZA	BREAZA	Breaza De Jos	4046	3967	3841	
				Breaza De Sus	5720	5608	5430	
				Frasinet	480	470	455	
				Gura Beliei	883	865	838	
				Nistoresti	785	769	745	
				Podu Corbului	293	287	278	
				Podu Vadului	1506	1476	1429	
				Valea Tarsei	1169	1146	1110	
				Total AGLOMERARE		14882	14588	14126
		COMARNIC	COMARNIC	Comarnic	3457	3389	3282	
				Ghiosesti	2939	2881	2790	
				Podu Lung	538	528	510	

Nr crt	Clustere din aria ROC	Agglomerare	UAT	Localitatea	Populație		
					An 2018	An 2020	An 2023
0	1	2	3	4	5	6	7
				Poiana	3067	3007	2912
				Posada	1282	1256	1217
				Total AGLOMERARE	11283	11061	10711
				TOTAL CLUSTER	26165	25649	24837
3	PLOPENI	BAICOI	BAICOI	Baicoi	10414	10209	9883
				Dimbu	690	676	655
				Liliesti	3240	3176	3075
				Schela	414	406	394
				Tintea	1315	1289	1248
				Tufeni	878	860	833
				Total AGLOMERARE	16951	16616	16088
		PLOPENI	PLOPENI	Plopeni	7276	7133	6906
				Total AGLOMERARE	7276	7133	6906
		SCORTENI - TELEGA	SCORTENI	Scorteni	1303	1277	1236
				Bordenii Mari	1334	1308	1266
				Bordenii Mici	488	478	463
				Mislea	1832	1796	1739
				Sarca	447	439	424
				Total Scorteni	5404	5298	5128
			TELEGA	Telega	3745	3671	3555
				Doftana	445	437	422
				Total Telega	4190	4108	3977
			Total AGLOMERARE		9594	9406	9105
		Banesti	BANESTI	Urleta	2056	2016	1952
				Banesti	Cu transfer la SEAU Campina		
			Total AGLOMERARE		2056	2016	1952
			TOTAL CLUSTER		35877	35171	34051
4	SINAIA	SINAIA - BUSTENI	SINAIA	Sinaia	9813	9620	9314
				Total Sinaia	9813	9620	9314
			BUSTENI	Busteni	6011	5893	5706
				Poiana Tapului	2372	2326	2252
			Total Busteni		8383	8219	7958
			Total AGLOMERARE		18196	17839	17272
		AZUGA	AZUGA	Azuga	4185	4103	3973
				Total AGLOMERARE	4185	4103	3973
			TOTAL CLUSTER		22381	21942	21245
5	SLANIC- VARBILAU- ALUNIS- BERTEA- STEFESTI	SLANIC	SLANIC	Slanic	2750	2696	2610
				Grosani	1806	1770	1713
				Prajani	1134	1112	1076
				Total Salnic	5690	5578	5399
				Varbilau	3250	3186	3085
		VARBILAU	VARBILAU	Cotofenesti	854	838	811
				Livadea	1017	997	965
				Poiana Varbilau	1223	1199	1160
				Total Varbilau	6344	6220	6021
		ALUNIS	ALUNIS	Alunis	2501	2452	2374
				Ostrovu	1009	989	958
				Total Alunis	3510	3441	3332
		BERTEA	BERTEA	Bertea	2947	2889	2797

Nr crt	Clustere din aria ROC	Aglomerare	UAT	Localitatea	Populație			
					An 2018	An 2020	An 2023	
0	1	2	3	4	5	6	7	
				Total Bertea	2947	2889	2797	
			STEFESTI	Stefesti	711	697	676	
				Scurtesti	1210	1186	1148	
				Tarsoreni	129	127	124	
				Total Stefesti	2050	2010	1948	
TOTAL AGLOMERARE				20541	20138	19497		
6	VALENII DE MUNTE - GURA VITIOAREI - TEISANI	VALENII DE MUNTE	VALENII DE MUNTE	Valenii De Munte	11554	11327	10966	
				Total Valenii de Munte	11554	11327	10966	
			GURA VITIOAREI	Gura Vitioarei	1984	1945	1883	
				Bughea De Jos	1050	1030	997	
				Poiana Copaceni	968	949	919	
				Fagetu	1109	1087	1052	
				Fundeni	648	636	615	
				Total Gura Vitioarei	5759	5647	5466	
		TOTAL AGLOMERARE				17313	16974	16432
		TEISANI	TEISANI	Teisani	1588	1557	1508	
				Olteni	619	607	589	
				Stubeiu	489	479	464	
				Valea Stalpului	658	646	625	
			TOTAL AGLOMERARE				3354	3289
		TOTAL CLUSTER				20667	20263	19618
7		MIZIL	MIZIL	Mizil	13068	12811	12402	
				Fefeiei	422	414	402	
			TOTAL AGLOMERARE				13490	13225
8		URLATI	URLATI	Urlati	6463	6336	6135	
				Arionestii Noi	230	226	220	
				Arionestii Vechi	323	317	308	
				Orzoaia De Jos	200	196	190	
				Orzoaia De Sus	506	496	481	
				Valea Bobului	72	70	67	
				Jercalai	208	204	198	
				Valea Crangului	276	270	261	
				Maruntis	337	331	321	
				Valea Mieilor	189	185	179	
				Valea Pietrei	383	375	363	
			TOTAL AGLOMERARE				9187	9006
9	BALTEST –	PACURETI - SOIMARI - SURANI - ARICESTII ZELETIN -	PACURETI	Pacureti	301	295	286	
				Barzila	446	438	423	
				Curmatura	312	306	297	
				Matita	801	785	761	
				Slavu	199	195	189	

Nr crt	Clustere din aria ROC	Aglomerare	UAT	Localitatea	Populație					
					An 2018	An 2020	An 2023			
0	1	2	3	4	5	6	7			
		CARBUNES TI		Total Pacureti	2059	2019	1956			
				SOIMARI	Soimari	1688	1655	1602		
			Lopatnita		706	692	671			
			Magura		510	500	485			
			Total Soimari		2904	2847	2758			
			SURANI	Surani	1478	1449	1403			
				Total Surani	1478	1449	1403			
			ARICESTII ZELETIN	Aricestii Zeletin	941	923	893			
				Albinari	232	228	222			
				Total Aricestii Zeletin	1173	1151	1115			
			CARBUNES TI	Carbunesti	1319	1293	1251			
				Gogearca	257	251	242			
				Total Carbunesti	1576	1544	1493			
			TOTAL AGLOMERARE				9190	9010	8725	
		BALTESTI - PODENII NOI	BALTESTI	Baltesti	1278	1253	1214			
				Izesti	371	363	351			
				Podenii Vechi	1647	1615	1564			
				Total Baltesti	3296	3231	3129			
			PODENII NOI	Podenii Noi	672	658	637			
				Ghiocel	284	278	269			
				Mehedinta	482	472	457			
				Nevesteasca	392	384	372			
				Rahova	462	452	437			
				Sfacaru	410	402	390			
				Podu Lui Galben	365	357	345			
				TOTAL Podenii Noi	3067	3003	2907			
			TOTAL AGLOMERARE				6363	6234	6036	
			TOTAL CLUSTER				15553	15244	14761	
			10	SIRNA - POIENARII BURCHII	SIRNA	SIRNA	Sirna	740	726	702
							Tariceni	1847	1811	1754
Varnita	843	827					800			
TOTAL AGLOMERARE						3430	3364	3256		
POIENARII BURCHII	POIENARII BURCHII	Poienarii Burchii			1217	1193	1155			
		Carbunari			174	170	164			
		Pioresti			313	307	298			
		Podu Valeni			208	204	198			
		Poienarii Rali			923	905	876			
		Poienarii Vechi			120	118	115			
TOTAL AGLOMERARE					2955	2897	2806			
TOTAL CLUSTER					6385	6261	6062			
11	CERASU	SLON			CERASU	Slon	2114	2072	2006	
					TOTAL AGLOMERARE				2114	2072
		CERASU	CERASU	Cerasu	794	778	754			
				Valea Borului	523	513	498			

Nr crt	Clustere din aria ROC	Agglomerare	UAT	Localitatea	Populație		
					An 2018	An 2020	An 2023
0	1	2	3	4	5	6	7
				Valea Bradetului	329	323	314
				Valea Lespezii	345	339	327
				Valea Tocii	334	328	318
				TOTAL AGLOMERARE	2325	2281	2211
				TOTAL CLUSTER	4439	4353	4217
				TOTAL PROIECT:	219.406	215.095	208.266

Tabel 2 –Apa Uzata:Situatia localitatilor incluse in ADI/OR

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
A. MUNICIPII SI ORASE						
1	MUNICIPIUL CAMPINA	31.050	31.050	31.050	0	-
	CAMPINA	31.050	31.050	31.050	0	
2	ORAS AZUGA	4.185	4.185	4.185	0	aglomerare neconforma
	AZUGA	4.185	4.185	4.185	0	
3	ORAS BAICOI	16.951	16.951	16.261	0	-
	BAICOI	10.414	10.414	10.414	0	
	DIMBU	690	690	0	0	
	LILIESTI	3.240	3.240	3.240	0	
	SCHELA	414	414	414	0	
	TINTEA	1.315	1.315	1.315	0	
	TUFENI	878	878	878	0	
4	ORAS BREAZA	15.019	15.019	14.987	0	aglomerare neconforma
	BREAZA DE JOS	4.046	4.046	4.046	0	
	BREAZA DE SUS	5.720	5.720	5.720	0	
	FRASINET	480	480	480	0	
	GURA BELIEI	883	883	883	0	
	IRIMESTI	32	32	0	0	
	NISTORESTI	785	785	785	0	
	PODU CORBULUI	293	293	293	0	
	PODU VADULUI	1.506	1.506	1.506	0	
	SURDESTI	105	105	105	0	
	VALEA TARSEI	1.169	1.169	1.169	0	
5	ORAS BUSTENI	8.383	8.383	8.383	0	aglomerare neconforma
	BUSTENI	6.011	6.011	6.011	0	
	POIANA TAPULUI	2.372	2.372	2.372	0	
6	ORAS COMARNIC	11.283	11.283	7.062	0	aglomerare neconforma
	COMARNIC	3.457	3.457	3.457	0	
	GHIIOSESTI	2.939	2.939	0	0	
	PODU LUNG	538	538	538	0	
	POIANA	3.067	3.067	3.067	0	
	POSADA	1.282	1.282	0	0	
7	ORAS MIZIL	13.490	13.490	13.490	0	-
	MIZIL	13.068	13.068	13.068	0	
	FEFELEI	422	422	422	0	
8	ORAS PLOPENI	7.276	7.276	0	0	-
	PLOPENI	7.276	7.276	0	0	
9	ORAS SINAIA	9.813	9.813	9.813	0	aglomerare neconforma
	SINAIA	9.813	9.813	9.813	0	
10	ORAS SLANIC	5.690	5.690	5.690	0	aglomerare neconforma
	SLANIC	2.750	2.750	2.750	0	
	GROSANI	1.806	1.806	1.806	0	

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
11	PRAJANI	1.134	1.134	1.134	0	-
	ORAS URLATI	9.936	9.936	9.187	0	
	URLATI	6.463	6.463	6.463	0	
	ARIONESTII NOI	230	230	230	0	
	ARIONESTII VECHI	323	323	323	0	
	CHERBA	148	148	0	0	
	JERCALAI	208	208	208	0	
	MARUNTIS	337	337	337	0	
	ORZOAIA DE JOS	200	200	200	0	
	ORZOAIA DE SUS	506	506	506	0	
	SCHIAU	26	26	0	0	
	VALEA BOBULUI	72	72	72	0	
	VALEA CRANGULUI	276	276	276	0	
	VALEA MIEILOR	189	189	189	0	
	VALEA NUCETULUI	322	322	0	0	
	VALEA PIETREI	383	383	383	0	
	VALEA SEMAN	77	77	0	0	
	VALEA URLOII	176	176	0	0	
12	ORAS VALENII DE MUNTE	11.554	11.554	11.554	0	-
	VALENII DE MUNTE	11.554	11.554	11.554	0	
B. COMUNE						
13	C ADUNATI	2.016	2.016	2.016	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	ADUNATI	552	552	552	0	
	OCINA DE JOS	373	373	373	0	
	OCINA DE SUS	1.091	1.091	1.091	0	
14	C ALBESTI-PALEOLOGU	5.448	5.448	4.625	0	sistem de alimentare cu apa neconform
	ALBESTI-PALEOLOGU	1.736	1.736	1.736	0	
	ALBESTI-MURU	1.044	1.044	1.044	0	
	CIOCENI	823	823	0	0	
	VADU PARULUI	1.845	1.845	1.845	0	
15	C ALUNIS	3.510	3.510	3.510	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	ALUNIS	2.501	2.501	2.501	0	
	OSTROVU	1.009	1.009	1.009	0	
16	C APOSTOLACHE	2.068	2.068	2.068	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	APOSTOLACHE	1.003	1.003	1.003	0	
	BUZOTA	350	350	350	0	
	MARLOGEA	369	369	369	0	
	UDRESTI	83	83	83	0	
	VALEA CRICOVULUI	263	263	263	0	
17	C ARICESTII ZELETIN	1.173	1.173	1.173	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	ARICESTII ZELETIN	941	941	941	0	
	ALBINARI	232	232	232	0	
18	C BABA ANA	3.732	3.732	1.997	0	aglomerare neconforma
	BABA ANA	1.735	1.735	0	0	
	CIRESANU	743	743	743	0	
	CONDURATU	1.150	1.150	1.150	0	
	SATU NOU	104	104	104	0	
19	C BALTA DOAMNEI	2.544	2.544	2.544	0	sistem de alimentare cu apa neconform
	BALTA DOAMNEI	880	880	880	0	
	BARA	670	670	670	0	
	CURCUBEU	619	619	619	0	
	LACU TURCULUI	375	375	375	0	
20	C BALTESTI	3.296	3.296	3.296	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de
	BALTESTI	1.278	1.278	1.278	0	
	IZESTI	371	371	371	0	

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
	PODENII VECHI	1.647	1.647	1.647	0	alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
21	C BANESTI	5.027	5.027	5.027	0	aglomerare neconforma
	BANESTI	2.971	2.971	2.971	0	
	URLETA	2.056	2.056	2.056	0	
22	C BARCANESTI	9.002	9.002	0	0	-
	BARCANESTI	3.094	3.094	0	0	
	GHIGHIU	724	724	0	0	
	PUSCASI	397	397	0	0	
	ROMANESTI	1.897	1.897	0	0	
	TATARANI	2.890	2.890	0	0	
23	C BATRANI	2.060	0	0	0	-
	BATRANI	1.896	0	0	0	
	POIANA MARE	164	0	0	0	
24	C BERTEA	3.108	3.108	3.108	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	BERTEA	2.947	2.947	2.947	0	
	LUTU ROSU	161	161	161	0	
25	C BLEJOI	8.226	8.226	0	0	-
	BLEJOI	3.489	3.489	0	0	
	PLOIESTIORI	3.091	3.091	0	0	
	TANTARENI	1.646	1.646	0	0	
26	C BOLDESTI-GRADISTEA	1.744	1.744	0	0	aglomerare neconforma
	BOLDESTI	860	860	0	0	
	GRADISTEA	884	884	0	0	
27	C BREBU	6.815	6.815	0	0	-
	BREBU MANASTIREI	3.006	3.006	0	0	
	BREBU MEGIESESC	2.508	2.508	0	0	
	PIETRICEAUA	1.123	1.123	0	0	
	PODU CHEII	178	178	0	0	
28	C CALUGARENI	1.226	1.226	0	0	conectat la sistem de apa fara sistem de canalizare
	CALUGARENI	1.054	1.054	0	0	
	VALEA SCHEILOR	172	172	0	0	
29	C CARBUNESTI	1.576	1.576	1.576	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	CARBUNESTI	1.319	1.319	1.319	0	
	GOGASCA	257	257	257	0	
30	C CEPTURA	4.525	4.525	2.263	0	-
	CEPTURA DE JOS	2.262	2.262	0	0	
	CEPTURA DE SUS	550	550	550	0	
	MALU ROSU	176	176	176	0	
	ROTARI	761	761	761	0	
	SOIMESTI	776	776	776	0	
31	C CERASU	4.439	4.439	4.439	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	CERASU	794	794	794	0	
	SLON	2.114	2.114	2.114	0	
	VALEA BORULUI	523	523	523	0	
	VALEA BRADETULUI	329	329	329	0	
	VALEA LESPEZII	345	345	345	0	
	VALEA TOCII	334	334	334	0	
32	C CHIOJDEANCA	1.659	1.659	0	0	-
	CHIOJDEANCA	691	691	0	0	
	NUCET	358	358	0	0	
	TRENU	610	610	0	0	
33	C CIORANI	6.448	6.448	0	0	aglomerare neconforma
	CIORANII DE JOS	4.264	4.264	0	0	
	CIORANII DE SUS	2.184	2.184	0	0	

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
34	C COCORASTII COLT	2.722	2.722	0	0	-
	COCORASTII COLT	519	519	0	0	
	CHESNOIU	188	188	0	0	
	COCORASTII GRIND	756	756	0	0	
	COLTU DE JOS	282	282	0	0	
	GHIOLDUM	193	193	0	0	
	PERSUNARI	439	439	0	0	
	PIATRA	174	174	0	0	
	SATU DE SUS	171	171	0	0	
35	C COLCEAG	4.899	0	0	0	-
	COLCEAG	1.462	0	0	0	
	INOTESTI	1.825	0	0	0	
	PAREPA-RUSANI	1.017	0	0	0	
	VALCELELE	595	0	0	0	
36	C COSMINELE	1.026	1.026	0	0	-
	COSMINA DE JOS	381	381	0	0	
	COSMINA DE SUS	401	401	0	0	
	DRAGHICESTI	6	6	0	0	
	POIANA TRESTIEI	238	238	0	0	
37	C DRAGANESTI	4.742	4.742	3.687	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	DRAGANESTI	1.201	1.201	1.201	0	
	BARAITARU	870	870	870	0	
	BELCIUG	578	578	0	0	
	CORNU DE JOS	610	610	610	0	
	HATCARAU	413	413	0	0	
	MERI	1.006	1.006	1.006	0	
	TUFANI	64	64	0	0	
38	C DUMBRAVA	4.321	4.321	4.153	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	DUMBRAVA	1.409	1.409	1.409	0	
	CIUPELNITA	693	693	693	0	
	CORNU DE SUS	931	931	931	0	
	TRESTIENII DE JOS	168	168	0	0	
	TRESTIENII DE SUS	175	175	175	0	
	ZANOAGA	945	945	945	0	
39	C DUMBRAVESTI	3.393	3.393	0	0	-
	DUMBRAVESTI	719	719	0	0	
	GAVANEL	142	142	0	0	
	MALAESTII DE JOS	454	454	0	0	
	MALAESTII DE SUS	192	192	0	0	
	PLOPENI	1.525	1.525	0	0	
	SFARLEANCA	361	361	0	0	
40	C FANTANELE	1.872	1.872	1.872	0	sistem de alimentare cu apa neconform
	FANTANELE	1.872	1.872	1.872	0	
41	C FULGA	3.340	3.340	3.340	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	FULGA DE JOS	1.541	1.541	1.541	0	
	FULGA DE SUS	1.799	1.799	1.799	0	
42	C GHERGHITA	1.898	1.898	1.898	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	GHERGHITA	852	852	852	0	
	INDEPENDENTA	256	256	256	0	
	MALAMUC	430	430	430	0	
	UNGURENI	360	360	360	0	
43	C GORNET	2.811	2.811	2.811	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	GORNET	2.294	2.294	2.294	0	
	BOGDANESTI	49	49	49	0	
	CUIB	265	265	265	0	
	NUCET	203	203	203	0	

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
44	C GORNET-CRICOV	2.221	2.221	2.221	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	GORNET-CRICOV	351	351	351	0	
	COSERELE	483	483	483	0	
	DOBROTA	296	296	296	0	
	PRISEACA	311	311	311	0	
	TARCULESTI	615	615	615	0	
	VALEA SEACA	165	165	165	0	
45	C GURA VADULUI	2.192	2.192	2.192	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	GURA VADULUI	1.173	1.173	1.173	0	
	PERSUNARI	839	839	839	0	
	TOHANI	180	180	180	0	
46	C IORDACHEANU	4.940	0	0	0	-
	IORDACHEANU	504	0	0	0	
	MOCESTI	1.162	0	0	0	
	PLAVIA	597	0	0	0	
	STRAOSTI	293	0	0	0	
	VALEA CUCULUI	974	0	0	0	
	VARBILA	1.410	0	0	0	
47	C IZVOARELE	6.311	6.311	3.401	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	IZVOARELE	2.234	2.234	2.234	0	
	CERNESTI	174	174	0	0	
	CHIRITESTI	54	54	0	0	
	HOMORACIU	1.881	1.881	0	0	
	MALU VANAT	801	801	0	0	
	SCHIULESTI	1.167	1.167	1.167	0	
48	C JUGURENI	588	588	368	0	-
	JUGURENI	232	232	232	0	
	BOBOCI	86	86	0	0	
	MARGINEA PADURII	136	136	136	0	
	VALEA UNGHIULUI	134	134	0	0	
49	C LIPANESTI	5.090	0	0	0	-
	LIPANESTI	2.071	0	0	0	
	SATU NOU	136	0	0	0	
	SIOTU	2.258	0	0	0	
	ZAMFIRA	625	0	0	0	
50	C MAGURENI	5.545	5.545	0	0	OR opereaza numai sistemul de canalizare si SEAU , apa avand operator privat
	MAGURENI	3.929	3.929	0	0	
	COCORASTII CAPLII	742	742	0	0	
	LUNCA PRAHOVEI	874	874	0	0	
51	C MANESTI	3.829	3.829	0	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	MANESTI	1.054	1.054	0	0	
	BALTITA	746	746	0	0	
	COADA IZVORULUI	923	923	0	0	
	GURA CRIVATULUI	139	139	0	0	
	ZALHANAU	967	967	0	0	
52	C OLARI	2.058	0	0	0	-
	OLARI	782	0	0	0	
	FANARI	441	0	0	0	
	OLARII VECHI	835	0	0	0	
53	C PACURETI	2.059	0	2.059	2.059	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	PACURETI	301	0	301	301	
	BARZILA	446	0	446	446	
	CURMATURA	312	0	312	312	
	MATITA	801	0	801	801	
	SLAVU	199	0	199	199	
54	C PODENII NOI	4.664	4.664	365	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de
	PODENII NOI	672	672	0	0	

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
	GHIOCCEL	284	284	0	0	alimentare cu apă; fara sistem de canalizare
	MEHEDINTA	482	482	0	0	
	NEVESTEASCA	392	392	0	0	
	PODU LUI GALBEN	365	365	365	0	
	POPESTI	593	593	0	0	
	RAHOVA	462	462	0	0	
	SALCIOARA	50	50	0	0	
	SFACARU	410	410	0	0	
	VALEA DULCE	954	954	0	0	
55	C POIANA CAMPINA	4.553	4.553	4.451	0	aglomerare neconforma
	POIANA CAMPINA	2.972	2.972	2.972	0	
	BOBOLIA	990	990	990	0	
	PIETRISU	489	489	489	0	
	RAGMAN	102	102	0	0	
56	C POIENARII BURCHII	4.953	4.953	4.953	0	sistem de alimentare cu apă neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	POIENARII BURCHII	1.217	1.217	1.217	0	
	CARBUNARI	174	174	174	0	
	OLOGENI	1.424	1.424	1.424	0	
	PIORESTI	313	313	313	0	
	PODU VALENI	208	208	208	0	
	POIENARII RALI	923	923	923	0	
	POIENARII VECHI	120	120	120	0	
	TATARAI	574	574	574	0	
57	C POSESTI	3.830	3.830	0	0	-
	POSESTII-PAMANTENI	211	211	0	0	
	BODESTI	163	163	0	0	
	MERDEALA	3	3	0	0	
	NUCSOARA DE JOS	758	758	0	0	
	NUCSOARA DE SUS	684	684	0	0	
	POSESTII UNGURENI	219	219	0	0	
	TARLESTI	554	554	0	0	
	VALEA PLOPULUI	643	643	0	0	
	VALEA SCREZII	402	402	0	0	
	VALEA STUPINII	193	193	0	0	
58	C PREDEAL-SARARI	2.245	2.245	0	0	-
	PREDEAL	471	471	0	0	
	BOBICESTI	331	331	0	0	
	POIENILE	361	361	0	0	
	SARARI	19	19	0	0	
	SARATEL	148	148	0	0	
	TULBUREA	65	65	0	0	
	TULBUREA VALENI	32	32	0	0	
	VITIOARA DE SUS	671	671	0	0	
	ZAMBROAIA	147	147	0	0	
59	C PROVITA DE JOS	2.171	0	2.171	2.171	fara sistem de alimentare cu apă si canalizare
	PROVITA DE JOS	1.043	0	1.043	1.043	
	DRAGANEASA	973	0	973	973	
	PIATRA	155	0	155	155	
60	C PROVITA DE SUS	1.960	0	1.960	1.960	fara sistem de alimentare cu apă si canalizare
	PROVITA DE SUS	1.104	0	1.104	1.104	
	IZVORU	230	0	230	230	
	PLAIU	489	0	489	489	
	VALEA BRADULUI	137	0	137	137	
61	C RAFOV	5.079	0	0	0	-
	RAFOV	301	0	0	0	
	ANTOFILOAIA	118	0	0	0	
	BUCHILASI	141	0	0	0	

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
	BUDA	988	0	0	0	
	GOGA	433	0	0	0	
	MALAIESTI	745	0	0	0	
	MOARA DOMNEASCA	791	0	0	0	
	PALANCA	1.079	0	0	0	
	SICRITA	483	0	0	0	
62	C SALCIILE	1.865	1.865	1.865	0	sistem de alimentare cu apa neconform
	SALCIILE	1.865	1.865	1.865	0	
63	C SANGERU	5.227	0	0	0	-
	SANGERU	2.381	0	0	0	
	BUTUCI	225	0	0	0	
	MIRESU MARE	1.503	0	0	0	
	MIRESU MIC	241	0	0	0	
	PIATRA MICA	202	0	0	0	
	TISA	675	0	0	0	
64	C SCORTENI	5.404	5.404	5.404	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	SCORTENI	1.303	1.303	1.303	0	
	BORDENII MARI	1.334	1.334	1.334	0	
	BORDENII MICI	488	488	488	0	
	MISLEA	1.832	1.832	1.832	0	
	SARCA	447	447	447	0	
65	C SIRNA	4.734	4.734	3.430	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	SIRNA	740	740	740	0	
	BRATESTI	489	489	0	0	
	COCEANA	12	12	0	0	
	HABUD	803	803	0	0	
	TARICENI	1.847	1.847	1.847	0	
	VARNITA	843	843	843	0	
66	C SOIMARI	2.904	0	2.904	2.904	aglomerare neconforma
	SOIMARI	1.688	0	1.688	1.688	
	LOPATNITA	706	0	706	706	
	MAGURA	510	0	510	510	
67	C STARCHIOJD	3.617	0	0	0	-
	STARCHIOJD	2.909	0	0	0	
	BRADET	83	0	0	0	
	ROTAREA	192	0	0	0	
	VALEA ANEI	377	0	0	0	
	ZMEURET	56	0	0	0	
68	C STEFESTI	2.050	2.050	2.050	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa fara sistem de canalizare
	STEFESTI	711	711	711	0	
	SCURTESTI	1.210	1.210	1.210	0	
	TARSORENI	129	129	129	0	
69	C SURANI	1.586	1.586	1.478	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	SURANI	1.478	1.478	1.478	0	
	PACURI	108	108	0	0	
70	C TATARU	928	928	0	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	TATARU	339	339	0	0	
	PODGORIA	445	445	0	0	
	SILISTEA	144	144	0	0	
71	C TEISANI	3.418	3.418	0	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	TEISANI	1.588	1.588	0	0	
	BUGHEA DE SUS	64	64	0	0	
	OLTENI	619	619	0	0	
	STUBEIU	489	489	0	0	
	VALEA STALPULUI	658	658	0	0	
72	C TELEGA	5.299	5.299	4.765	0	

Nr. crt.	UAT-uri/Localitati	Incluse in ADI	Incluse in ROC	Incluse in POIM	Incluse in OR prin POIM	Observatii
		An 2018	An 2018	An 2018	An 2018	
		Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	Numar locuitori	
0	1	2	3	4	5	6
	TELEGA	3.745	3.745	3.745	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	BOSILCESTI	20	20	0	0	
	BUSTENARI	575	575	575	0	
	DOFTANA	445	445	445	0	
	MELICESTI	492	492	0	0	
	TONTESTI	22	22	0	0	
73	C TINOSU	2.343	2.343	2.343	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	TINOSU	1.090	1.090	1.090	0	
	PISCULESTI	623	623	623	0	
	PREDESTI	630	630	630	0	
74	C TOMSANI	4.283	4.283	4.283	0	aglomerare neconforma; conectat la sistem de alimentare cu apa; fara sistem de canalizare
	TOMSANI	737	737	737	0	
	LOLOIASCA	1.451	1.451	1.451	0	
	MAGULA	1.962	1.962	1.962	0	
	SATUCU	133	133	133	0	
75	C VADU SAPAT	1.611	1.611	1.611	0	sistem de alimentare cu apa neconform; aglomerare neconforma; fara sistem de canalizare
	VADU SAPAT	723	723	723	0	
	GHINOAICA	133	133	133	0	
	UNGURENI	755	755	755	0	
76	C VARBILAU	6.375	0	6.344	6.344	aglomerare neconforma; fara sistem de apa si canalizare
	VARBILAU	3.250	0	3.250	3.250	
	COTOFENESTI	854	0	854	854	
	LIVADEA	1.017	0	1.017	1.017	
	PODU URSULUI	31	0	0	0	
	POIANA VARBILAU	1.223	0	1.223	1.223	
77	c DIMBOVICIOARA (AG)	904	904	0	0	
	DAMBOVICIOARA	286	286	0	0	
	CIOCANU	95	95	0	0	
	PODU DAMBOVITEI	523	523	0	0	
	TOTAL	372.132	323.693	244.343	15.438	

Tabel 3 –Populatia deservita si locuitorii echivalenti pentru aglomerarile/clusterele identificate incluse in proiect

Nr crt	Cluster	Aglomerare	Unitate administrativa	Localitatea	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare			
					(nr.)	(LE)	(nr.)	(LE)			
					an 2018	an 2018	an 2023	an 2023			
0	1	2	3	4	5	6	7	8			
1	CAMPINA	CAMPINA	CAMPINA	Campina	31.050	35.152	29.473	34.899			
		BANESTI	BANESTI	Banesti	2.971	2.971	2.820	2.820			
		ADUNATI- PROVITA DE SUS - PROVITA DE JOS	PROVITA DE JOS	Urleta	-	6.147	-	5.836			
				Provita De Jos	1.043		990				
				Draganeasa	973		924				
				Piatra	155		145				
			PROVITA DE SUS	Provita De Sus	1.104		1.048				
				Valea Bradului	137		132				
				Izvoru	230		220				
				Plaiu	489		464				
				ADUNATI	Adunati		552		524		
					Ocina De Jos		373		353		
			Ocina De Sus		1.091		1.036				
			POIANA CAMPINA	POIANA CAMPINA	Poiana Campina		2.972		4.553	2.821	4.322
					Bobolia		990			940	
		Pietrisu			489	464					
		Ragman			102	97					
TOTAL Cluster CAMPINA					44.721	48.823	42.451	47.877			

Nr crt	Cluster	Aglomerare	Unitate administrativa	Localitatea	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare	
					(nr.)	(LE)	(nr.)	(LE)	
					an 2018	an 2018	an 2023	an 2023	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	
2	BREAZA - COMARNIC	BREAZA	BREAZA	Breaza De Jos	4.046	14.882	3.841	14.126	
				Breaza De Sus	5.720		5.430		
				Frasinet	480		455		
				Gura Beliei	883		838		
				Nistoresti	785		745		
				Podu Corbului	293		278		
				Podu Vadului	1.506		1.429		
				Valea Tarsei	1.169		1.110		
		COMARNIC	COMARNIC	Comarnic	3.457	11.283	3.282	10.711	
				Ghiosesti	2.939		2.790		
				Podu Lung	538		510		
				Poiana	3.067		2.912		
				Posada	1.282		1.217		
				TOTAL Cluster BREAZA - COMARNIC			26.165		26.165
3	PLOPENI	BAICOI	BAICOI	Baicoi	10.414	18.019	9.883	16.783	
				Dimbu	690		655		
				Liliesti	3.240		3.075		
				Schela	414		394		
				Tintea	1.315		1.248		
				Tufeni	878		833		
		PLOPENI	PLOPENI	Plopeni	7.276	8.519	6.906	7.006	
				SCORTENI - TELEGA	SCORTENI	Scorteni	1.303	9.594	1.236
		Bordenii Mari	1.334			1.266			
		Bordenii Mici	488			463			
		Mislea	1.832			1.739			
		Sarca	447			424			
		Telega	3.745			3.555			
		BANESTI	BANESTI	Doftana	445	422			
Urleta	2.056			1.952	1.952				
Banesti	-			-					
TOTAL Cluster PLOPENI			35.877	38.188	34.051	34.846			
4	SINAIA	SINAIA - BUSTENI	SINAIA	Sinaia	9.813	25.675	9.314	26.565	
			BUSTENI	Busteni	6.011		5.706		
			Poiana Tapului	2.372	2.252				
		AZUGA	AZUGA	Azuga	4.185	4.436	3.973	4.390	
	TOTAL Cluster SINAIA			22.381	30.111	21.245	30.955		
5	-	SLANIC- VARBILAU- ALUNIS- BERTEA- STEFESTI	SLANIC	Slanic	2.750	20.917	2.610	20.301	
				Grosani	1.806		1.713		
				Prajani	1.134		1.076		
			VARBILAU	Varbilau	3.250		3.085		
				Cotofenesti	854		811		
				Livadea	1.017		965		
				Poiana Varbilau	1.223		1.160		
			ALUNIS	Alunis	2.501		2.374		
				Ostrovu	1.009		958		
			BERTEA	Berteza	2.947		2.797		
				STEFESTI	Stefesti		711		676
			Scurtesti		1.210		1.148		
			Tarsoreni		129		124		
			TOTAL SLANIC-VARBILAU-ALUNIS-BERTEA-STEFESTI				20.541		20.917
6	VALENII DE MUNTE - GURA VITIOAREI - TEISANI	VALENII DE MUNTE	VALENII DE MUNTE	Valenii De Munte	11.554	19.241	10.966	13.498	
				GURA VITIOAREI	Gura Vitioarei	1.984	5.759	1.883	5.466
					Bughea De Jos	1.050		997	
					Poiana Copaceni	968		919	
					Fagetu	1.109		1.052	
		Fundeni	648	615					
		TOTAL Aglomerare VALENII DE MUNTE			17.313	25.000	16.432	18.964	

Nr crt	Cluster	Aglomerare	Unitate administrativa	Localitatea	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare			
					(nr.)	(LE)	(nr.)	(LE)			
					an 2018	an 2018	an 2023	an 2023			
0	1	2	3	4	5	6	7	8			
7	-	MIZIL	MIZIL	Mizil	13.068	14.452	12.402	14.052			
				Fefeiei	422		402				
	TOTAL Aglomerare MIZIL					13.490	14.452	12.804	14.052		
8	-	URLATI	URLATI	Urlati	6.463	10.563	6.135	10.414			
				Arionestii Noi	230		220				
				Arionestii Vechi	323		308				
				Orzoaia De Jos	200		190				
				Orzoaia De Sus	506		481				
				Valea Bobului	72		67				
				Jercalai	208		198				
				Valea Crangului	276		261				
				Maruntis	337		321				
				Valea Mieilor	189		179				
				Valea Pietrei	383		363				
				TOTAL Aglomerare URLATI					9.187	10.563	8.723
	9	BALTESTI	PACURETI - SOIMARI - SURANI - ARICESTII ZELETIN - CARBUNESTI	PACURETI	Pacureti	301	9.190	286	8.725		
					Barzila	446		423			
Curmatura					312	297					
Matita					801	761					
Slavu					199	189					
SOIMARI					Soimari	1.688		1.602			
Lopatnita				706	671						
Magura				510	485						
SURANI				Surani	1.478	1.403					
ARICESTII ZELETIN				Aricestii Zeletin	941	893					
Albinari				232	222						
CARBUNESTI				Carbunesti	1.319	1.251					
Gogearca				257	242						
BALTESTI - PODENII NOI				BALTESTI	Baltesti	1.278		3.296		1.214	3.129
					Izesti	371				351	
					Podenii Vechi	1.647				1.564	
				PODENII NOI	Podenii Noi	672		3.067		637	2.907
					Ghiocel	284				269	
			Mehedinta		482	457					
Nevesteasca			392		372						
Rahova			462		437						
Sfacaru			410	390							
Podu Lui Galben			365	345							
TOTAL Cluster BALTESTI					15.553	15.553	14.761	14.761			
10	SIRNA - POIENARII BURCHII	SIRNA	SIRNA	Sirna	740	3.430	702	3.256			
				Tariceni	1.847		1.754				
				Varnita	843		800				
		POIENARII BURCHII	POIENARII BURCHII	Poienarii Burchii	1.217	2.955	1.155	2.806			
				Carbunari	174		164				
				Pioresti	313		298				
				Podu Valeni	208		198				
				Poienarii Rali	923		876				
				Poienarii Vechi	120		115				
		TOTAL Cluster SIRNA-POIENARII BURCHII					6.385	6.385	6.062	6.062	
11	CERASU	SLON	CERASU	Slon	2.114	2.114	2.006	2.006			
		CERASU	CERASU	Cerasu	794	2.325	754	2.211			
				Valea Borului	523		498				
				Valea Bradetului	329		314				
				Valea Lespezii	345		327				
				Valea Tocii	334		318				
				TOTAL Cluster CERASU					4.439	4.439	4.217
		TOTAL GENERAL					219.406	243.950	208.266	230.472	

Nr crt	Cluster	Aglomerare	Unitate administrativa	Localitatea	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare	Locuitori	Locuitori echivalenti pe aglomerare
					(nr.)	(LE)	(nr.)	(LE)
					an 2018	an 2018	an 2023	an 2023
0	1	2	3	4	5	6	7	8
din care:								
AGLOMERARI INCLUSE IN ARIA DE PROIECT					195.861	-	185.915	-
LOCALITATI IN ARIA DE OPERARE INAINTE DE IMPLEMENTARE PROIECT					151.268	-		-
LOCALITATI IN ARIA DE OPERARE DUPA IMPLEMENTARE PROIECT					56.323	-	53.469	-
		localitati care fac parte din aria ROC						
		Localitati care vor face parte din aria ROC, dupa implementarea Proiectului						
		Localitati cu proiecte finantate din alte surse de finantare decat POIM, care sunt incluse in aglomerarile din aria de proiect						
		Localitati care nu fac parte din ROC (ADI) dar care sunt incluse in aglomerarile din aria de proiect						
	text	Localitati care fac obiectul Proiectului						
	text	Localitati care nu fac obiectul Proiectului						

Tabel 4 –Aglomerari/Clustere din aria OR care nu fac parte din proiect

Nr crt	Cluster	Aglomerare	UAT	Localitatea	Populatie	
					An 2018	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
1	SINAIA	AZUGA	AZUGA	Azuga	4.185	3.973
2	PLOPENI	PLOPENI	PLOPENI	Plopeni	7.276	6.906
3	VALENI DE MUNTE-GURA VITIOAREI-TEISANI	TEISANI	TEISANI	Teisani	1.588	1.508
				Olteni	619	589
				Stubeiu	489	464
				Valea Stalpului	658	625
4	PLOIESTI	PLOIESTI	BLEJOI	Blejoii	3.489	3.312
				Ploiestiori	3.091	2.935
				Tantareni	1.646	1.563
				Barcanesti	3.094	2.938
5	-	BARCANESTI	BARCANESTI	Puscasi	397	377
				Romanesti	1.897	1.800
				Tatarani	2.890	2.744
				Ghighiu	724	687
6	-	GHIGHIU	BARCANESTI	Ghighiu	724	687
7	-	CIORANI	CIORANI	Cioranii De Jos	4.264	4.047
				Cioranii De Sus	2.184	2.073
8	-	BREBU	BREBU	Brebu Manastirei	3.006	2.853
				Brebu Megiesesc	2.508	2.381
9	-	IZVOARELE	IZVOARELE	Izvoarele	2.234	2.121
10	-	FULGA	FULGA	Fulga De Jos	1.541	1.463
				Fulga De Sus	1.799	1.707
11	TOMSANI	TOMSANI	TOMSANI	Tomsani	737	699
				Magula	1.962	1.863
				Satucu	133	128
				Loloiasca	1.451	1.378
12	-	PLOPENI - sat	DUMBRAVESTI	Plopeni	1.525	1.447
13	DRAGANESTI	DRAGANESTI	DRAGANESTI	Draganesti	1.201	1.140
				Meri	1.006	955
				Hatcarau	413	393
14	-	OLOGENI	OLOGENI	Ologeni	1.424	1.351
				Tatarai	574	544

Nr crt	Cluster	Aglomerare	UAT	Localitatea	Populație	
					An 2018	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
15	-	ALBESTI	ALBESTI - PALEOLOGU	Albesti-Paleologu	1.736	1.646
16	-	ALBESTI - MURU	ALBESTI - PALEOLOGU	Albesti-Muru	1.044	989
				Vadu Parului	1.845	1.752
17	-	CIOCENI	ALBESTI - PALEOLOGU	Cioceni	823	781
18	DUMBRAVA	DUMBRAVA	DUMBRAVA	Dumbrava	1.409	1.337
				Zanoaga	945	897
		TRESTIENII DE SUS	DUMBRAVA	Trestienii De Sus	175	165
19	-	GORNET	GORNET	Gornet	2.294	2.177
20	-	GURA VADULUI	GURA VADULUI	Gura Vadului	1.173	1.114
				Persunari	839	796
21	-	CEPTURA	CEPTURA	Ceptura De Jos	2.262	2.148
				Ceptura De Sus	550	522
				Rotari	761	723
				Soimesti	776	736
22	MAGURENI	MAGURENI	MAGURENI	Magureni	3.929	3.730
				Lunca Prahovei	874	829
		COCORASTII CAPLII	MAGURENI	Cocorastii Caplii	742	704
23	-	SALCIILE	SALCIILE	Salciile	1.865	1.771
24	-	BABA ANA	BABA ANA	Baba Ana	1.735	1.647
25	-	CONDURATU	BABA ANA	Conduratu	1.150	1.092
26	-	CIRESANU	BABA ANA	Ciresanu	743	705
27	FANTANELE	FANTANELE	FANTANELE	Fantanele	1.872	1.778
		VADU SAPAT	VADU SAPAT	Vadu Sapat	723	687
				Ghinoaică	133	128
				Ungureni	755	717
28	BOLDESTI GRADISTEA	BOLDESTI	BOLDESTI GRADISTEA	Boldesti	860	817
		GRADISTEA	BOLDESTI GRADISTEA	Gradistea	884	839
TOTAL					92.902	88.191

Tabel 5 – Aria de Proiect-Sisteme de alimentare cu apă

SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa	UAT	Localitatea	Populatie	
				An 2018	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
AZUGA "A"	Azuga	AZUGA	AZUGA	4,185	3,973
	Total Subsistem de alimentare cu apa Azuga			4,185	3,973
	Busteni	BUSTENI	BUSTENI	6,011	5,706
			POIANA TAPULUI	2,372	2,252
	Total Subsistem de alimentare cu apa Busteni			8383	7958
		Total Sistem Zonal "A"Azuga		12,568	11,931
-	Sinaia	SINAIA	SINAIA	9,813	9,314
	Total Sistem de alimentare cu apa Sinaia			9,813	9,314
PALTINU "B"	Comarnic	COMARNIC	COMARNIC	3,457	3,282
			GHILOSESTI	2,939	2,79

SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa	UAT	Localitatea	Populație	
				An 2018	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
			PODU LUNG	538	510
			POIANA	3,067	2,912
			POSADA	1,282	1,217
	Total Subsistem de alimentare cu apa Comarnic			11,283	10,711
	Breaza-Adunati-Provita de Jos-Provita de Sus	BREAZA	BREAZA DE JOS	4,046	3,841
			BREAZA DE SUS	5,72	5,43
			FRASINET	480	455
			GURA BELIEI	883	838
			NISTORESTI	785	745
			PODU CORBULUI	293	278
			PODU VADULUI	1,506	1,429
			SURDESTI	105	100
			VALEA TARSEI	1,169	1,11
			Total UAT Breaza		14,987
		ADUNATI	ADUNATI	552	524
			OCINA DE JOS	373	353
			OCINA DE SUS	1,091	1,036
		Total UAT Adunati		2016	1913
		PROVITA DE JOS	PROVITA DE JOS	1043	990
			DRAGANEASA	973	924
			PIATRA	155	145
		Total UAT Provita de Jos		2,171	2,059
		PROVITA DE SUS	PROVITA DE SUS	1,104	1,048
			IZVORU	230	220
			PLAIU	489	464
		Total UAT Provita de Sus		1,823	1,732
	Total Subsistem de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Jos- Provita de Sus			20,997	19,93
	Campina-Poiana Campina	CAMPINA	CAMPINA	31,05	29,473
		Total UAT Campina		31,05	29,473
		POIANA CAMPINA	POIANA CAMPINA	2,972	2,821
			BOBOLIA	990	940
			PIETRISU	489	464
			RAGMAN	102	97
		Total UAT Poiana Campina		4,553	4,322
	Total Subsistem de alimenatre cu apa Campina-Poiana Campina			35,603	33,795
	Baicoi	BAICOI	BAICOI	10,414	9,883
			DIMBU	690	655
			LILIESTI	3,24	3,075
			SCHELA	414	394
			TINTEA	1,315	1,248
			TUFENI	878	833
	Total Subsistem de alimentare cu apa Baicoi			16,951	16,088
	Banesti	BANESTI	BANESTI	2,971	2,82
			URLETA	2,056	1,952
	Total Subsistem de alimenatre cu apa Banesti			5,027	4,772
	Telega	TELEGA	TELEGA	3,745	3,555
			BUSTENARI	575	545
			DOFTANA	445	422
	Total Subsistem de alimenatre cu apa Telega			4,765	4,522
	Alunis	ALUNIS	ALUNIS	2,501	2,374
			OSTROVU	1,009	958

SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa	UAT	Localitatea	Populatie			
				An 2018	An 2023		
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>		
	Total Subsistem de alimentare cu apa Alunis			3,51	3,332		
-	Sirna	SIRNA	SIRNA	740	702		
			BRATESTI	489	464		
			HABUD	803	763		
			TARICENI	1,847	1,754		
			VARNITA	843	800		
	Total sistem de alimentare cu apa Sirna			4,722	4,483		
-	Tinosu	TINOSU	TINOSU	1,09	1,035		
			PISCULESTI	623	592		
			PREDESTI	630	598		
	Total sistem de alimentare cu apa Tinosu			2,343	2,225		
-	Slanic-Stefesti-Izvoarele	STEFESTI	STEFESTI	711	676		
			SCURTESTI	1,21	1,148		
			TARSORENI	129	124		
		Total UAT Stefesti			2,05	1,948	
		SLANIC	SLANIC	2,75	2,61		
			GROSANI	1,806	1,713		
			PRAJANI	1,134	1,076		
		Total UAT Stefesti			5,69	5,399	
		IZVOARELE	IZVOARELE	2,234	2,121		
			SCHIULESTI	1,167	1,109		
		Total Izvoarele			3,401	3,23	
	Total sistem de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele			11,141	10,577		
	Urlati-Gornet Cricov-Ceptura-Tomsani	URLATI	URLATI	6,463	6,135		
			ARIONESTII NOI	230	220		
			ARIONESTII VECHI	323	308		
			CHERBA	148	140		
			JERCALAI	208	198		
			MARUNTIS	337	321		
			ORZOAIA DE JOS	200	190		
			ORZOAIA DE SUS	506	481		
			SCHIAU	26	26		
			VALEA BOBULUI	72	67		
			VALEA CRANGULUI	276	261		
			VALEA MIEILOR	189	179		
			VALEA NUCETULUI	322	307		
			VALEA PIETREI	383	363		
			VALEA SEMAN	77	72		
			VALEA URLOII	176	166		
			Total UAT Urlati			9,936	9,434
			GORNET-CRICOV	GORNET-CRICOV	351	333	
		COSERELE		483	458		
		DOBROTA		296	281		
		PRISEACA		311	296		
		TARCULESTI		615	585		
		VALEA SEACA		165	155		
		Total UAT Gornet Cricov			2,221	2,108	
		CEPTURA	CEPTURA DE SUS	550	522		
			MALU ROSU	176	166		

SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa	UAT	Localitatea	Populație		
				An 2018	An 2023	
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	
			ROTARI	761	723	
			SOIMESTI	776	736	
		Total UAT Ceptura			2,263	2,147
		TOMSANI	TOMSANI	737	699	
			LOLOIASCA	1,451	1,378	
			MAGULA	1,962	1,863	
			SATUCU	133	128	
		Total UAT Tomsani			4,283	4,068
	Total Subsistem de alimentare cu apa Urlati-Gornet Cricov-Ceptura-Tomsani			36,75	34,89	
	Baltesti-Gornet	GORNET	GORNET	2,294	2,177	
			BOGDANESTI	49	46	
			CUIB	265	250	
			NUCET	203	193	
		Total UAT Gornet			2,811	2,666
		BALTESTI	BALTESTI	1,278	1,214	
			IZESTI	371	351	
			PODENII VECHI	1,647	1,564	
		Total UAT Baltesti			3,296	3,129
	Total Subsistem de alimentare cu apa Baltesti			6,107	5,795	
	Apostolache	APOSTOLACHE	APOSTOLACHE	1,003	952	
			BUZOTA	350	332	
			MARLOGEA	369	349	
			UDRESTI	83	78	
			VALEA CRICOVULUI	263	248	
	Total Subsistem de alimentare cu apa Apostolache			2,068	1,959	
-	Salciile-Fulga	SALCIILE	SALCIILE	1,865	1,771	
		Total UAT Salciile			1,865	1,771
		FULGA	FULGA DE JOS	1,541	1,463	
			FULGA DE SUS	1,799	1,707	
Total UAT Fulga			3,34	3,17		
Total sistem de alimentare cu apa Fulga			5,205	4,941		
Maneciu "C"	Valenii de Munte	VALENII DE MUNTE	VALENII DE MUNTE	11,554	10,966	
	Total Subsistem de alimentare cu apa Valenii de Munte			11,554	10,966	
-	Carbunesti	CARBUNESTI	CARBUNESTI	1,319	1,251	
			GOGHEASCA	257	242	
	Total sistem de alimentare cu apa Carbunesti			1,576	1,493	
-	Balta Doamnei	BALTA DOAMNEI	BALTA DOAMNEI	880	835	
			BARA	670	635	
			CURCUBEU	619	589	
			LACU TURCULUI	375	355	
Total sistem de alimentare cu apa Balta Doamnei			2,544	2,414		
-	Gherghita	GHERGHITA	GHERGHITA	852	809	
			INDEPENDENTA	256	242	
			MALAMUC	430	409	
			UNGURENI	360	340	
Total sistem de alimentare cu apa Gherghita			1,898	1,8		
-	Poienarii Burchii	POIENARII BURCHII	POIENARII BURCHII	1,217	1,155	
			CARBUNARI	174	164	

SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa	UAT	Localitatea	Populație	
				An 2018	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
			PIORESTI	313	298
			PODU VALENI	208	198
	Total sistem de alimentare cu apa Poienarii Burchii			1,912	1,815
-	Poienarii Rali	POIENARII BURCHII	POIENARII RALI	923	876
			POIENARII VECHI	120	115
	Total sistem de alimentare cu apa Poienarii Rali			1,043	991
-	Ologeni	POIENARII BURCHII	TATARAI	574	544
			OLOGENI	1,424	1,351
	Total sistem de alimentare cu apa Ologeni			1,998	1,895
Dumbrava "E"	Draganesti	DRAGANESTI	DRAGANESTI	1,201	1,14
			MERI	1,006	955
			HATCARAU	413	393
			TUFANI	64	59
	Total subsistem de alimentare cu apa Draganesti			2,684	2,547
	Cornu de Jos	DRAGANESTI	CORNU DE JOS	610	580
			BELCIUG	578	548
	Total subsistem de alimentare cu apa Cornu de Jos			1,188	1,128
	Baraitaru	DRAGANESTI	BARAITARU	870	826
	Total subsistem de alimentare cu apa Baraitaru			870	826
	Dumbrava	DUMBRAVA	DUMBRAVA	1,409	1,337
			TRESTIENII DE SUS	175	165
	Total subsistem de alimentare cu apa Dumbrava			1,584	1,502
	Ciupelnita	DUMBRAVA	CIUPELNITA	693	658
			CORNU DE SUS	931	883
	Total subsistem de alimentare cu apa Ciupelnita			1,624	1,541
	Zanoaga	DUMBRAVA	ZANOAGA	945	897
	Total subsistem de alimentare cu apa Zanoaga			945	897
	Albesti Paleologu	ALBESTI PALEOLOGU	ALBESTI-PALEOLOGU	1,736	1,646
	Total subsistem de alimentare cu apa Albesti Paleologu			1,736	1,646
	Vadu Parului	ALBESTI PALEOLOGU	ALBESTI-MURU	1,044	989
			VADU PARULUI	1,845	1,752
	Total subsistem de alimentare cu apa Vadu Parului			2,889	2,741
	Fantanele-Vadu Sapat	FANTANELE	FANTANELE	1,872	1,778
			BOZIENI	*	*
		Total UAT Fantanele		1,872	1,778
		VADU SAPAT	VADU SAPAT	723	687
			GHINOAICA	133	128
			UNGURENI	755	717
	Total UAT Vadu Sapat		1,611	1,532	
	Total subsistem de alimentare cu apa Fantanele-Vadu Sapat			3,483	3,31
	Mizil-Baba Ana-Gura Vadului-Jugureni	MIZIL	MIZIL	13,068	12,402
			FEFELEI	422	402
		Total UAT Mizil		13,49	12,804
		BABA ANA	CIRESANU	743	705
			CONDURATU	1,15	1,092
			SATU NOU	104	99

SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa	UAT	Localitatea	Populație	
				An 2018	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
		Total UAT Baba Ana		1,997	1,896
		GURA VADULUI	GURA VADULUI	1,173	1,114
			PERSUNARI	839	796
			TOHANI	180	170
		Total UAT Gura Vadului		2,192	2,08
		JUGURENI	JUGURENI	232	222
			MARGINEA PADURII	136	131
		Total UAT Jugureni		368	353
	Total subsistem de alimentare cu apa Mizil-Baba Ana-Gura Vadului-Jugureni			18,047	17,133
Total SISTEM ZONAL "E" Dumbrava				34,358	32,614

Tabel 6 –Sisteme de alimentare cu apa: Aria de Proiect-Arie de Operare-Regionalizare

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
1	AZUGA "A"	Azuga	AZUGA	AZUGA	4.185	4.185	3.973	3.973
		Busteni	BUSTENI	BUSTENI	6.011	8.383	5.706	7.958
				POIANA TAPULUI	2.372		2.252	
2	-	Sinaia	SINAIA	SINAIA	9.813	9.813	9.314	9.314
3	PALTINU "B"	Comarnic	COMARNIC	COMARNIC	3.457	11.283	3.282	10.711
				GHIOSESTI	2.939		2.790	
				PODU LUNG	538		510	
				POIANA	3.067		2.912	
				POSADA	1.282		1.217	
		Breaza-Adunati-Provita de Jos-Provita de Sus	BREAZA	BREAZA DE JOS	4.046	14.987	3.841	14.226
				BREAZA DE SUS	5.720		5.430	
				FRASINET	480		455	
				GURA BELIEI	883		838	
				NISTORESTI	785		745	
				PODU CORBULUI	293		278	
				PODU VADULUI	1.506		1.429	
				SURDESTI	105		100	
				VALEA TARSEI	1.169		1.110	
			ADUNATI	ADUNATI	552	2.016	524	1.913
				OCINA DE JOS	373		353	
				OCINA DE SUS	1.091		1.036	
			PROVITA DE JOS	PROVITA DE JOS	1043	2171	990	2059
				DRAGANEASA	973		924	
				PIATRA	155		145	
			PROVITA DE SUS	PROVITA DE SUS	1.104	1.823	1.048	1.732
				IZVORU	230		220	
				PLAIU	489		464	
		Campina-Poiana Campina	CAMPINA	CAMPINA	31.050	31.050	29.473	29.473
			POIANA CAMPINA	POIANA CAMPINA	2.972	4.553	2.821	4.322

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
				BOBOLIA	990		940	
				PIETRISU	489		464	
				RAGMAN	102		97	
		Baicoi	BAICOI	BAICOI	10.414	16.951	9.883	16.088
				DIMBU	690		655	
				LILIEȘTI	3.240		3.075	
				SCHELA	414		394	
				TINTEA	1.315		1.248	
				TUFENI	878		833	
		Banesti	BANESTI	BANESTI	2.971	5.027	2.820	4.772
				URLETA	2.056		1.952	
		Telega	TELEGA	TELEGA	3.745	4.765	3.555	4.522
				BUSTENARI	575		545	
		Alunis	ALUNIS	DOFTANA	445	3.510	422	3.332
				ALUNIS	2.501		2.374	
				OSTROVU	1.009		958	
4	-	Sirna	SIRNA	SIRNA	740	4.722	702	4.483
				BRATESTI	489		464	
				HABUD	803		763	
				TARICENI	1.847		1.754	
				VARNITA	843		800	
5	-	Tinosu	TINOSU	TINOSU	1.090	2.343	1.035	2.225
				PISCULEȘTI	623		592	
				PREDEȘTI	630		598	
6	-	Slanic-Stefesti-Izvoarele	STEFESTI	STEFESTI	711	2.050	676	1.948
				SCURTESTI	1.210		1.148	
				TARSORENI	129		124	
			SLANIC	SLANIC	2.750	5.690	2.610	5.399
				GROSANI	1.806		1.713	
				PRAJANI	1.134		1.076	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
			IZVOARELE	IZVOARELE	2.234	3.401	2.121	3.230
				SCHIULESTI	1.167		1.109	
7	Baltesti"D"	Urlati-Gornet Cricov-Ceptura-Tomsani	URLATI	URLATI	6.463	9.936	6.135	9.434
				ARIONESTII NOI	230		220	
				ARIONESTII VECHI	323		308	
				CHERBA	148		140	
				JERCALAI	208		198	
				MARUNTIS	337		321	
				ORZOAIA DE JOS	200		190	
				ORZOAIA DE SUS	506		481	
				SCHIAU	26		26	
				VALEA BOBULUI	72		67	
				VALEA CRANGULUI	276		261	
				VALEA MIEILOR	189		179	
				VALEA NUCETULUI	322		307	
				VALEA PIETREI	383		363	
				VALEA SEMAN	77		72	
				VALEA URLOII	176		166	
			GORNET-CRICOV	GORNET-CRICOV	351	2.221	333	2.108
				COSERELE	483		458	
				DOBROTA	296		281	
				PRISEACA	311		296	
				TARCULESTI	615		585	
				VALEA SEACA	165		155	
			CEPTURA	CEPTURA DE SUS	550	2.263	522	2.147
				MALU ROSU	176		166	
				ROTARI	761		723	
				SOIMESTI	776		736	
			TOMSANI	TOMSANI	737	4.283	699	4.068
				LOLOIASCA	1.451		1.378	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
		Baltesti-Gornet	GORNET	MAGULA	1.962	2.811	1.863	2.666
				SATUCU	133		128	
				GORNET	2.294		2.177	
				BOGDANESTI	49		46	
				CUIB	265		250	
			BALTESTI	NUCET	203	3.296	193	3.129
				BALTESTI	1.278		1.214	
				IZESTI	371		351	
				PODENII VECHI	1.647		1.564	
			APOSTOLACHE	APOSTOLACHE	1.003	2.068	952	1.959
				BUZOTA	350		332	
				MARLOGEA	369		349	
				UDRESTI	83		78	
				VALEA CRICOVULUI	263		248	
8	-	Salciile-Fulga	SALCIILE	SALCIILE	1.865	1.865	1.771	1.771
			FULGA	FULGA DE JOS	1.541	3.340	1.463	3.170
				FULGA DE SUS	1.799		1.707	
9	Maneciu"C"	Valenii de Munte	VALENII DE MUNTE	VALENII DE MUNTE	11.554	11.554	10.966	10.966
10	-	Carbunesti	CARBUNESTI	CARBUNESTI	1.319	1.576	1.251	1.493
				GOGASCA	257		242	
11	-	Balta Doamnei	BALTA DOAMNEI	BALTA DOAMNEI	880	2.544	835	2.414
				BARA	670		635	
				CURCUBEU	619		589	
				LACU TURCULUI	375		355	
12	-	Gherghita	GHERGHITA	GHERGHITA	852	1.898	809	1.800
				INDEPENDENTA	256		242	
				MALAMUC	430		409	
				UNGURENI	360		340	
13	-	Poienarii Burchii	POIENARII BURCHII	POIENARII BURCHII	1.217	1.912	1.155	1.815
				CARBUNARI	174		164	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
14	-	Poienarii Rali	POIENARII BURCHII	PIORESTI	313	1.043	298	991
				PODU VALENI	208		198	
				POIENARII RALI	923		876	
				POIENARII VECHI	120		115	
15	-	Ologeni	POIENARII BURCHII	TATARAI	574	1.998	544	1.895
				OLOGENI	1.424		1.351	
				DRAGANESTI	1201		1140	
				MERI	1006		955	
16	Dumbrava"E"	Draganesti	Draganesti	HATCARAU	413	2684	393	2547
				TUFANI	64		59	
				CORNU DE JOS	610		580	
				BELCIUG	578	1188	548	1128
		Cornu de Jos	Draganesti	BARAITARU	870	870	826	826
		Dumbrava	Dumbrava	DUMBRAVA	1409	1584	1337	1502
				TRESTIENII DE SUS	175		165	
		Ciupelnita	Dumbrava	CIUPELNITA	693	1624	658	1541
				CORNU DE SUS	931		883	
		Zanoaga	Dumbrava	ZANOAGA	945	945	897	897
		Albesti Paleologu	Albesti Paleologu	ALBESTI-PALEOLOGU	1736	1736	1646	1646
				ALBESTI-MURU	1044	2889	989	2741
		Vadu Parului	Albesti Paleologu	VADU PARULUI	1845		1752	
		Fantanele-Vadu Sapat	Fantanele	FANTANELE	1872	1872	1778	1778
			Vadu Sapat	VADU SAPAT	723	1611	687	1532
				GHINOAICA	133		128	
				UNGURENI	755		717	
		Mizil-Baba Ana-Gura Vadului-Jugureni	Mizil	MIZIL	13068	13490	12402	12804
			Baba Ana	FEFELEI	422		402	
				CIRESANU	743	1997	705	1896
				CONDURATU	1150		1092	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
				SATU NOU	104	2192	99	2080
			Gura Vadului	GURA VADULUI	1173		1114	
				PERSUNARI	839		796	
				TOHANI	180	170		
			Jugureni	JUGURENI	232	222	353	
				MARGINEA PADURII	136	131		
TOTAL GENERAL					228.381	228.381	216.777	216.777
din care:					-	-	-	-
ARIE DE PROIECT					219.288		196.461	
LOCALITATI IN ARIA DE OPERARE,IN ARIA DE PROIECT					212.793		190.296	
LOCALITATI IN ARIA DE OPERARE,CARE SUNT INCLUSE IN SISTEMELE DIN ARIA DE PROIECT					219.822		18.358	
LOCALITATI CU PROIECTE FINANTATE DIN ALTE SURSE DECAT POIM, CARE SUNT INCLUSE IN SISTEMELE DIN ARIA DE PROIECT					2.064		1.958	
LOCALITATI IN ARIA DE OPERARE DUPA IMPLEMENTARE PROIECT					6.495		6.165	
LOCALITATI IN ARIA DE OPERARE INAINTE DE IMPLEMENTARE PROIECT					219.822		210.612	
		Localitati care fac parte din aria ROC						
		Localitati care vor face parte din aria ROC, dupa implementarea Proiectului						
		Localitati cu proiecte finantate din alte surse de finantare decat POIM,care sunt incluse in sistemele din aria de proiect						
	text	Localitati care fac obiectul Proiectului						
	text	Localitati care nu fac obiectul Proiectului						

Tabel 7 –Sisteme de alimentare cu apa: Aria de Proiect-Arie de Operare Prezenta/Viitoare

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT	
					nr.	nr.	nr.	nr.	
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023	
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	
1	Paltinu"B"	Varbilau	VARBILAU	VARBILAU	3.250	6.375	3.085	6.052	
				COTOFENESTI	854		811		
				LIVADEA	1.017		965		
				PODU URSULUI	31		31		
				POIANA VARBILAU	1.223		1.160		
		TOTAL SISTEM				6.375		6.052	
		Brebu	BREBU	BREBU MANASTIREI	3.006	5.692	2.853	5.402	
				BREBU MEGIESESC	2.508		2.381		
				PODU CHEII	178		168		
		TOTAL SISTEM				5.692		5.402	
		Pietriceaua	BREBU	PIETRICEAUA	1.123	1.123	1.065	1.065	
		TOTAL SISTEM				1.123		1.065	
		Brazi	COCORASTII COLT	PIATRA	174	174	164	164	
		TOTAL SISTEM				174		164	
		Blejoi	BLEJOI	BLEJOI	3.489	8.226	3.312	7.810	
				PLOIESTIORI	3.091		2.935		
				TANTARENI	1.646		1.563		
		TOTAL SISTEM				8.226		7.810	
		Brebu	CALUGARENI	VALEA SCHEILOR	172	2.005	162	1.897	
				CARBUNESTI	1.576		1.493		
				GOGASCA	257		242		
		TOTAL SISTEM				2.005		1.897	
		Barcanesti	BARCANESTI	BARCANESTI	3.094	8.278	2.938	7.859	
				PUSCASI	397		377		
				ROMANESTI	1.897		1.800		
				TATARANI	2.890		2.744		

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
		TOTAL SISTEM			8.278		7.859	
		Brazi	COCORASTII COLT	PIATRA	3.095	3.095	2.937	2.937
		TOTAL SISTEM			3.095		2.937	
2	-	Ghighiu	BARCANESTI	GHIGHIU	724	724	687	687
		TOTAL SISTEM			724		687	
3	-	Cocorastii Colt	COCORASTII COLT	COCORASTII COLT	519	2.548	494	2.417
				CHESNOIU	188		178	
				COCORASTII GRIND	756		718	
				COLTU DE JOS	282		267	
				GHIOLDUM	193		183	
				PERSUNARI	439		416	
				SATU DE SUS	171		161	
				TOTAL SISTEM			2.548	
		4	-	Manesti	MANESTI	MANESTI	1.054	3.690
BALTITA	746					708		
COADA IZVORULUI	923					876		
ZALHANAUA	967					918		
TOTAL SISTEM				3.690		3.503		
5	-	Bertea	BERTEA	BERTEA	2.947	2.947	2.797	2.797
		TOTAL SISTEM			2.947		2.797	
6	-	Scorteni	SCORTENI	SCORTENI	1.303	5.404	1.236	5128
				BORDENII MARI	1.334		1.266	
				BORDENII MICI	488		463	
				MISLEA	1.832		1.739	
				SARCA	447		424	
		TOTAL SISTEM			5.404		5.128	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
7	-	Ceptura de Jos	CEPTURA	CEPTURA DE JOS	2.262	2.262	2.148	2.148
TOTAL SISTEM					2.262		2.148	
8	-	Podenii Noi	PODENII NOI	PODENII NOI	672	4.664	637	4423
				GHIODEL	284		269	
				MEHEDINTA	482		457	
				NEVESTEASCA	392		372	
				PODU LUI GALBEN	365		345	
				POPESTI	593		563	
				RAHOVA	462		437	
				SALCIOARA	50		47	
				SFACARU	410		390	
				VALEA DULCE	954		906	
		TOTAL SISTEM					4.664	
9	-	Pacureti	PACURETI	PACURETI	301	2.059	286	1956
				BARZILA	446		423	
				CURMATURA	312		297	
				MATITA	801		761	
				SLAVU	199		189	
		TOTAL SISTEM					2059	
10	-	Tataru	TATARU	TATARU	339	928	322	882
				PODGORIA	445		422	
				SILISTEA	144		138	
		TOTAL SISTEM					928	
11	-	Calugareni	CALUGARENI	CALUGARENI	1.054	1.226	1.001	1163
				VALEA SCHEILOR	172		162	
		TOTAL SISTEM					1.226	
12	-	Chiojdeanca	CHIOJDEANCA	CHIOJDEANCA	691	1.659	656	1575
				NUCET	358		339	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
				TRENU	610		580	
		TOTAL SISTEM			1.659		1.575	
13	-	Ciorani	CIORANI	CIORANII DE JOS	4.264	6.448	4.047	6120
				CIORANII DE SUS	2.184		2.073	
		TOTAL SISTEM			6.448		6.120	
14	-	Baba Ana	BABA ANA	BABA ANA	1.735	1.735	1.647	1.647
		TOTAL SISTEM			1.735		1.647	
15	-	Boldesti	BOLDESTI-GRADISTEA	BOLDESTI	860	860	817	817
		TOTAL SISTEM			860		817	
16	-	Gradistea	BOLDESTI-GRADISTEA	GRADISTEA	884	884	839	839
		TOTAL SISTEM			884		839	
17	Maneciu "C"	Plopeni	PLOPENI	PLOPENI	7.276	7.276	6.906	6.906
		TOTAL SISTEM			7.276		6.906	
		Dumbravesti	DUMBRAVESTI	DUMBRAVESTI	719	3.393	683	3221
				GAVANEL	142		137	
				MALAESTII DE JOS	454		431	
				MALAESTII DE SUS	192		182	
				PLOPENI	1.525		1.447	
				SFARLEANCA	361		341	
		TOTAL SISTEM			3.393		3.221	
			COSMINELE	COSMINA DE JOS	381	1.026	361	975
				COSMINA DE SUS	401		381	
				DRAGHICESTI	6		6	
				POIANA TRESTIEI	238		227	
		TOTAL SISTEM			1.026		975	
		Cernesti	IZVOARELE	CERNESTI	174	174	164	164
		TOTAL SISTEM			174		164	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT	
					nr.	nr.	nr.	nr.	
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023	
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	
		Chiritesti	IZVOARELE	CHIRITESTI	54	54	49	49	
		TOTAL SISTEM				54		49	
		Cerasu	CERASU	CERASU	794	4439	754	4217	
				SLON	2114		2006		
				VALEA BORULUI	523		498		
				VALEA BRADETULUI	329		314		
				VALEA LESPEZII	345		327		
				VALEA TOCII	334		318		
		TOTAL SISTEM				4439		4217	
		Predeal Sarari-Surani-Aricesti Zeletin-Soimari	PREDEAL-SARARI	PREDEAL	471	1.982	446	1879	
				BOBICESTI	331		316		
				POIENILE	361		341		
				SARATEL	148		140		
				VITIOARA DE SUS	671		636		
			ARICESTII ZELETIN	ARICESTII ZELETIN	941	1.173	893	1115	
				ALBINARI	232		222		
			SURANI	SURANI	1.478	1.586	1.403	1506	
				PACURI	108		103		
			SOIMARI	SOIMARI	1.688	2.904	1.602	2758	
				LOPATNITA	706		671		
				MAGURA	510		485		
		TOTAL SISTEM				7.645		7.258	
18	-	Teisani	TEISANI	TEISANI	1588	3354	1508	3186	
				OLTENI	619		589		
				STUBEIU	489		464		
				VALEA STALPULUI	658		625		

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
		TOTAL SISTEM			3.354		3.186	
19	Maneciu "C"	Drajna	Drajna	DRAJNA DE SUS	1045	4.881	992	4.633
				CATUNU	347		329	
				DRAJNA DE JOS	2245		2.131	
				FAGET	284		269	
				OGRETIN	760		722	
				PIATRA	41		41	
				PODURILE	67		62	
				POIANA MIERLEI	92		87	
		TOTAL SISTEM			4.881		4.633	
		Posesti	Posesti	POSESTII-PAMANTENI	211	3.830	201	3.636
				BODESTI	163		153	
				MERDEALA	3		3	
				NUCSOARA DE JOS	758		720	
				NUCSOARA DE SUS	684		649	
				POSESTII UNGURENI	219		209	
				TARLESTI	554		526	
				VALEA PLOPULUI	643		610	
				VALEA SCREZII	402		382	
		VALEA STUPINII	193	183				
		TOTAL SISTEM			3.830		3.636	
20	-	Dambovicioara	Dambovicioara	DAMBOVICIOARA	286	904	271	857
	-	Ciocanu	Dambovicioara	CIOCANU	95		90	
	-	Podu Dambovitei	Dambovicioara	PODU DAMBOVITEI	523		496	
		TOTAL SISTEM			904		857	

Nr crt	SISTEM ZONAL de alimentare cu apa	Sistem / subsistem de alimentare cu apa din aria ROC	UAT	Localitatea	Locuitori	Total locuitori UAT	Locuitori	Total locuitori UAT
					nr.	nr.	nr.	nr.
					An 2018	An 2018	An 2023	An 2023
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
TOTAL LOCALITATI CARE NU FAC PARTE DIN ARIA ROC, IN CARE SE FURNIZEAZA APA POTABILA					4.881		4.633	
TOTAL LOCALITATI IN ARIA OR, CARE NU FAC PARTE DIN PROIECT					92.908		99.757	
		Localitati care fac parte din aria OR						
	text	localitati care nu fac obiectul proiectului						
		Localitatea ... (UAT ...) nu face in prezent parte din aria OR, dar vor fi preluate pana la finalizarea proiectului						
		Localitati care nu fac parte din aria ROC, in care se furnizeaza apa potabila						

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 56	
	Rev.6	11.2021

In Apendice 4 SF\I SF Rev 4\01 SF\Volumul 2-Anexe\Anexa 1 Baza de Date\1.8 Regionalizare, se gasesc hartile judetului Prahova care prezinta datele prezentate in tabelele de mai sus. De asemenea ele pot fi accesate de pe linkurile de mai jos:

<..\Volumul 2-Anexe\Anexa 1 Baza de Date\1.8 Regionalizare\PH REGIONALIZARE-Apa.pdf>

<..\Volumul 2-Anexe\Anexa 1 Baza de Date\1.8 Regionalizare\PH REGIONALIZARE-Canal.pdf>

<..\Volumul 2-Anexe\Anexa 1 Baza de Date\1.8 Regionalizare\PH REGIONALIZARE-TOTAL.pdf>

Pentru a avea o imagine clara a impactului POIM asupra regionalizarii la nivelul judetului Prahova, prezentam in tabelul urmator :

- Total Locuitori Judet Prahova
- Arie ADI PRAHOVA
- Aria de Operare Curenta
- Arie de proiect apa potabila
- Arie de Proiect apa uzata
- Extindere arie de operare prin POIM
- Arie de Operare Extinsa

Tabel 8 – Impactul proiectului asupra regionalizarii serviciilor de alimentare cu apa, canalizare si epurare la nivelul Judetului Prahova

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
TOTAL LOCUITORI	726.519	372.132	323.693	15.438	339.131	219.288	172.156
<i>din care:</i>							
JUDET PRAHOVA	725.615	371.228	322.789	15.438	338.227	219.288	172.156
JUDET ARGES	904	904	904	0	904	0	0
A. MUNICIPII SI ORASE							
MUNICIPIUL PLOIESTI	197.913	0	0	0	0	0	0
PLOIESTI	197.913	0	0	0	0	0	0
MUNICIPIUL CAMPINA	31.050	31.050	31.050	0	31.050	31.050	31.050
CAMPINA	31.050	31.050	31.050	0	31.050	31.050	31.050
ORAS AZUGA	4.185	4.185	4.185	0	4.185	4.185	0
AZUGA	4.185	4.185	4.185	0	4.185	4.185	0
ORAS BAICOI	16.951	16.951	16.951	0	16.951	16.261	14.068
BAICOI	10.414	10.414	10.414	0	10.414	10.414	10.414
DIMBU	690	690	690	0	690	0	0
LILIESTI	3.240	3.240	3.240	0	3.240	3.240	3.240

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
SCHELA	414	414	414	0	414	414	414
TINTEA	1.315	1.315	1.315	0	1.315	1.315	0
TUFENI	878	878	878	0	878	878	0
ORAS BOLDESTI-SCAENI	10.498	0	0	0	0	0	0
BOLDESTI-SCAENI	9.526	0	0	0	0	0	0
SECIU	972	0	0	0	0	0	0
ORAS BREAZA	15.019	15.019	15.019	0	15.019	14.987	5.508
BREAZA DE JOS	4.046	4.046	4.046	0	4.046	4.046	4.046
BREAZA DE SUS	5.720	5.720	5.720	0	5.720	5.720	0
FRASINET	480	480	480	0	480	480	0
GURA BELIEI	883	883	883	0	883	883	0
IRIMESTI	32	32	32	0	32	0	0
NISTORESTI	785	785	785	0	785	785	0
PODU CORBULUI	293	293	293	0	293	293	293
PODU VADULUI	1.506	1.506	1.506	0	1.506	1.506	0
SURDESTI	105	105	105	0	105	105	0
VALEA TARSEI	1.169	1.169	1.169	0	1.169	1.169	1.169
ORAS BUSTENI	8.383	8.383	8.383	0	8.383	8.383	6.011
BUSTENI	6.011	6.011	6.011	0	6.011	6.011	6.011
POIANA TAPULUI	2.372	2.372	2.372	0	2.372	2.372	0
ORAS COMARNIC	11.283	11.283	11.283	0	11.283	7.062	7.062
COMARNIC	3.457	3.457	3.457	0	3.457	3.457	3.457
GHIOSESTI	2.939	2.939	2.939	0	2.939	0	0
PODU LUNG	538	538	538	0	538	538	538
POIANA	3.067	3.067	3.067	0	3.067	3.067	3.067
POSADA	1.282	1.282	1.282	0	1.282	0	0
ORAS MIZIL	13.490	13.490	13.490	0	13.490	13.490	13.490
MIZIL	13.068	13.068	13.068	0	13.068	13.068	13.068
FEFELEI	422	422	422	0	422	422	422
ORAS PLOPENI	7.276	7.276	7.276	0	7.276	0	0
PLOPENI	7.276	7.276	7.276	0	7.276	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
ORAS SINAIA	9.813	9.813	9.813	0	9.813	9.813	9.813
SINAIA	9.813	9.813	9.813	0	9.813	9.813	9.813
ORAS SLANIC	5.690	5.690	5.690	0	5.690	5.690	5.690
SLANIC	2.750	2.750	2.750	0	2.750	2.750	2.750
GROSANI	1.806	1.806	1.806	0	1.806	1.806	1.806
PRAJANI	1.134	1.134	1.134	0	1.134	1.134	1.134
ORAS URLATI	9.936	9.936	9.936	0	9.936	9.936	9.187
URLATI	6.463	6.463	6.463	0	6.463	6.463	6.463
ARIONESTII NOI	230	230	230	0	230	230	230
ARIONESTII VECHI	323	323	323	0	323	323	323
CHERBA	148	148	148	0	148	148	0
JERCALAI	208	208	208	0	208	208	208
MARUNTIS	337	337	337	0	337	337	337
ORZOAIA DE JOS	200	200	200	0	200	200	200
ORZOAIA DE SUS	506	506	506	0	506	506	506
SCHIAU	26	26	26	0	26	26	0
VALEA BOBULUI	72	72	72	0	72	72	72
VALEA CRANGULUI	276	276	276	0	276	276	276
VALEA MIEILOR	189	189	189	0	189	189	189
VALEA NUCETULUI	322	322	322	0	322	322	0
VALEA PIETREI	383	383	383	0	383	383	383
VALEA SEMAN	77	77	77	0	77	77	0
VALEA URLOII	176	176	176	0	176	176	0
ORAS VALENII DE MUNTE	11.554	11.554	11.554	0	11.554	11.554	11.554
VALENII DE MUNTE	11.554	11.554	11.554	0	11.554	11.554	11.554
B. COMUNE							
ADUNATI	2.016	2.016	2.016	0	2.016	0	0
ADUNATI	552	552	552	0	552	0	0
OCINA DE JOS	373	373	373	0	373	0	0
OCINA DE SUS	1.091	1.091	1.091	0	1.091	0	0
ALBESTI-PALEOLOGU	5.448	5.448	5.448	0	5.448	4.625	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
ALBESTI-PALEOLOGU	1.736	1.736	1.736	0	1.736	1.736	0
ALBESTI-MURU	1.044	1.044	1.044	0	1.044	1.044	0
CIOCENI	823	823	823	0	823	0	0
VADU PARULUI	1.845	1.845	1.845	0	1.845	1.845	0
ALUNIS	3.510	3.510	3.510	0	3.510	2.501	3.510
ALUNIS	2.501	2.501	2.501	0	2.501	2.501	2.501
OSTROVU	1.009	1.009	1.009	0	1.009	0	1.009
APOSTOLACHE	2.068	2.068	2.068	0	2.068	2.068	0
APOSTOLACHE	1.003	1.003	1.003	0	1.003	1.003	0
BUZOTA	350	350	350	0	350	350	0
MARLOGEA	369	369	369	0	369	369	0
UDRESTI	83	83	83	0	83	83	0
VALEA CRICOVULUI	263	263	263	0	263	263	0
ARICESTII RAHTIVANI	8.338	0	0	0	0	0	0
ARICESTII RAHTIVANI	2.607	0	0	0	0	0	0
BUDA	474	0	0	0	0	0	0
NEDELEA	2.347	0	0	0	0	0	0
STOENESTI	1.320	0	0	0	0	0	0
TARGSORU NOU	1.590	0	0	0	0	0	0
ARICESTII ZELETIN	1.173	1.173	1.173	0	1.173	0	1.173
ARICESTII ZELETIN	941	941	941	0	941	0	941
ALBINARI	232	232	232	0	232	0	232
BABA ANA	3.732	3.732	3.732	0	3.732	1.997	0
BABA ANA	1.735	1.735	1.735	0	1.735	0	0
CIRESANU	743	743	743	0	743	743	0
CONDURATU	1.150	1.150	1.150	0	1.150	1.150	0
SATU NOU	104	104	104	0	104	104	0
BALTA DOAMNEI	2.544	2.544	2.544	0	2.544	2.544	0
BALTA DOAMNEI	880	880	880	0	880	880	0
BARA	670	670	670	0	670	670	0
CURCUBEU	619	619	619	0	619	619	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
LACU TURCULUI	375	375	375	0	375	375	0
BALTESTI	3.296	3.296	3.296	0	3.296	3.296	3.296
BALTESTI	1.278	1.278	1.278	0	1.278	1.278	1.278
IZESTI	371	371	371	0	371	371	371
PODENII VECHI	1.647	1.647	1.647	0	1.647	1.647	1.647
BANESTI	5.027	5.027	5.027	0	5.027	5.027	2.056
BANESTI	2.971	2.971	2.971	0	2.971	2.971	0
URLETA	2.056	2.056	2.056	0	2.056	2.056	2.056
BARCANESTI	9.002	9.002	9.002	0	9.002	0	0
BARCANESTI	3.094	3.094	3.094	0	3.094	0	0
GHIGHIU	724	724	724	0	724	0	0
PUSCASI	397	397	397	0	397	0	0
ROMANESTI	1.897	1.897	1.897	0	1.897	0	0
TATARANI	2.890	2.890	2.890	0	2.890	0	0
BATRANI	2.060	2.060	0	0	0	0	0
BATRANI	1.896	1.896	0	0	0	0	0
POIANA MARE	164	164	0	0	0	0	0
BERCENI	5.931	0	0	0	0	0	0
BERCENI	2.422	0	0	0	0	0	0
CARTIERUL DAMBU	445	0	0	0	0	0	0
CATUNU	659	0	0	0	0	0	0
CORLATESTI	1.373	0	0	0	0	0	0
MOARA NOUA	1.032	0	0	0	0	0	0
BERTEA	3.108	3.108	3.108	0	3.108	0	2.947
BERTEA	2.947	2.947	2.947	0	2.947	0	2.947
LUTU ROSU	161	161	161	0	161	0	0
BLEJOI	8.226	8.226	8.226	0	8.226	0	0
BLEJOI	3.489	3.489	3.489	0	3.489	0	0
PLOIESTIORI	3.091	3.091	3.091	0	3.091	0	0
TANTARENI	1.646	1.646	1.646	0	1.646	0	0
BOLDESTI-GRADISTEA	1.744	1.744	1.744	0	1.744	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
BOLDESTI	860	860	860	0	860	0	0
GRADISTEA	884	884	884	0	884	0	0
BRAZI	7.768	0	0	0	0	0	0
BRAZII DE SUS	1.426	0	0	0	0	0	0
BATESTI	1.647	0	0	0	0	0	0
BRAZII DE JOS	671	0	0	0	0	0	0
NEGOIESTI	1.784	0	0	0	0	0	0
POPESTI	1.655	0	0	0	0	0	0
STEJARU	585	0	0	0	0	0	0
BREBU	6.815	6.815	6.815	0	6.815	0	0
BREBU MANASTIREI	3.006	3.006	3.006	0	3.006	0	0
BREBU MEGIESESC	2.508	2.508	2.508	0	2.508	0	0
PIETRICEAUA	1.123	1.123	1.123	0	1.123	0	0
PODU CHEII	178	178	178	0	178	0	0
BUCOV	9.964	0	0	0	0	0	0
BUCOV	4.588	0	0	0	0	0	0
BIGHILIN	123	0	0	0	0	0	0
CHITORANI	1.162	0	0	0	0	0	0
PLEASA	3.955	0	0	0	0	0	0
VALEA ORLEI	136	0	0	0	0	0	0
CALUGARENI	1.226	1.226	1.226	0	1.226	0	0
CALUGARENI	1.054	1.054	1.054	0	1.054	0	0
VALEA SCHEILOR	172	172	172	0	172	0	0
CARBUNESTI	1.576	1.576	1.576	0	1.576	1.576	1.576
CARBUNESTI	1.319	1.319	1.319	0	1.319	1.319	1.319
GOGEASCA	257	257	257	0	257	257	257
CEPTURA	4.525	4.525	4.525	0	4.525	2.263	0
CEPTURA DE JOS	2.262	2.262	2.262	0	2.262	0	0
CEPTURA DE SUS	550	550	550	0	550	550	0
MALU ROSU	176	176	176	0	176	176	0
ROTARI	761	761	761	0	761	761	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
SOIMESTI	776	776	776	0	776	776	0
CERASU	4.439	4.439	4.439	0	4.439	0	4.439
CERASU	794	794	794	0	794	0	794
SLON	2.114	2.114	2.114	0	2.114	0	2.114
VALEA BORULUI	523	523	523	0	523	0	523
VALEA BRADETULUI	329	329	329	0	329	0	329
VALEA LESPEZII	345	345	345	0	345	0	345
VALEA TOCII	334	334	334	0	334	0	334
CHIOJDEANCA	1.659	1.659	1.659	0	1.659	0	0
CHIOJDEANCA	691	691	691	0	691	0	0
NUCET	358	358	358	0	358	0	0
TRENU	610	610	610	0	610	0	0
CIORANI	6.448	6.448	6.448	0	6.448	0	0
CIORANII DE JOS	4.264	4.264	4.264	0	4.264	0	0
CIORANII DE SUS	2.184	2.184	2.184	0	2.184	0	0
COCORASTII COLT	2.722	2.722	2.722	0	2.722	0	0
COCORASTII COLT	519	519	519	0	519	0	0
CHESNOIU	188	188	188	0	188	0	0
COCORASTII GRIND	756	756	756	0	756	0	0
COLTU DE JOS	282	282	282	0	282	0	0
GHIOLDUM	193	193	193	0	193	0	0
PERSUNARI	439	439	439	0	439	0	0
PIATRA	174	174	174	0	174	0	0
SATU DE SUS	171	171	171	0	171	0	0
COCORASTII MISLII	3.095	0	0	0	0	0	0
COCORASTII MISLII	1.723	0	0	0	0	0	0
GORUNA	937	0	0	0	0	0	0
TIPARESTI	435	0		0	0	0	0
COLCEAG	4.899	4.899	0	0	0	0	0
COLCEAG	1.462	1.462	0	0	0	0	0
INOTESTI	1.825	1.825	0	0	0	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
PAREPA-RUSANI	1.017	1.017	0	0	0	0	0
VALCELELE	595	595	0	0	0	0	0
CORNU	4.332	0	0	0	0	0	0
CORNU DE JOS	3.315	0	0	0	0	0	0
CORNU DE SUS	1.017	0	0	0	0	0	0
COSMINELE	1.026	1.026	1.026	0	1.026	0	0
COSMINA DE JOS	381	381	381	0	381	0	0
COSMINA DE SUS	401	401	401	0	401	0	0
DRAGHICESTI	6	6	6	0	6	0	0
POIANA TRESTIEI	238	238	238	0	238	0	0
DRAGANESTI	4.742	4.742	4.742	0	4.742	3.687	0
DRAGANESTI	1.201	1.201	1.201	0	1.201	1.201	0
BARAITARU	870	870	870	0	870	870	0
BELCIUG	578	578	578	0	578	0	0
CORNU DE JOS	610	610	610	0	610	610	0
HATCARAU	413	413	413	0	413	0	0
MERI	1.006	1.006	1.006	0	1.006	1.006	0
TUFANI	64	64	64	0	64	0	0
DRAJNA	4.961	0	0	0	0	0	0
DRAJNA DE SUS	1.045	0	0	0	0	0	0
CATUNU	347	0	0	0	0	0	0
CIOCRAC	32	0	0	0	0	0	0
DRAJNA DE JOS	2.245	0	0	0	0	0	0
FAGET	284	0	0	0	0	0	0
OGRETIN	760	0	0	0	0	0	0
PIATRA	41	0	0	0	0	0	0
PITIGOI	27	0	0	0	0	0	0
PLAI	21	0	0	0	0	0	0
PODURILE	67	0	0	0	0	0	0
POIANA MIERLEI	92	0	0	0	0	0	0
DUMBRAVA	4.321	4.321	4.321	0	4.321	4.153	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
DUMBRAVA	1.409	1.409	1.409	0	1.409	1.409	0
CIUPELNITA	693	693	693	0	693	693	0
CORNU DE SUS	931	931	931	0	931	931	0
TRESTIENII DE JOS	168	168	168	0	168	0	0
TRESTIENII DE SUS	175	175	175	0	175	175	0
ZANOAGA	945	945	945	0	945	945	0
DUMBRAVESTI	3.393	3.393	3.393	0	3.393	0	0
DUMBRAVESTI	719	719	719	0	719	0	0
GAVANEL	142	142	142	0	142	0	0
MALAESTII DE JOS	454	454	454	0	454	0	0
MALAESTII DE SUS	192	192	192	0	192	0	0
PLOPENI	1.525	1.525	1.525	0	1.525	0	0
SFARLEANCA	361	361	361	0	361	0	0
FANTANELE	1.872	1.872	1.872	0	1.872	1.872	0
FANTANELE	1.872	1.872	1.872	0	1.872	1.872	0
BOZIENI	0	0	0	0	0	0	0
FILIPESTII DE PADURE	9.938	0	0	0	0	0	0
FILIPESTII DE PADURE	4.753	0	0	0	0	0	0
DITESTI	3.816	0	0	0	0	0	0
MINIERI	1.327	0	0	0	0	0	0
SILISTEA DEALULUI	42	0	0	0	0	0	0
FILIPESTII DE TARG	7.376	0	0	0	0	0	0
FILIPESTII DE TARG	2.449	0	0	0	0	0	0
BRATASANCA	544	0	0	0	0	0	0
EZENI	385	0	0	0	0	0	0
MARGINENII DE JOS	3.058	0	0	0	0	0	0
UNGURENI	940	0	0	0	0	0	0
FLORESTI	6.708	0	0	0	0	0	0
FLORESTI	4.162	0	0	0	0	0	0
CALINESTI	402	0	0	0	0	0	0
CAP ROSU	269	0	0	0	0	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
CATINA	1.155	0	0	0	0	0	0
NOVACESTI	720	0	0	0	0	0	0
FULGA	3.340	3.340	3.340	0	3.340	3.340	0
FULGA DE JOS	1.541	1.541	1.541	0	1.541	1.541	0
FULGA DE SUS	1.799	1.799	1.799	0	1.799	1.799	0
GHERGHITA	1.898	1.898	1.898	0	1.898	1.898	0
GHERGHITA	852	852	852	0	852	852	0
INDEPENDENTA	256	256	256	0	256	256	0
MALAMUC	430	430	430	0	430	430	0
UNGURENI	360	360	360	0	360	360	0
GORGOTA	4.994	0	0	0	0	0	0
GORGOTA	1.084	0	0	0	0	0	0
CRIVINA	952	0	0	0	0	0	0
FANARI	314	0	0	0	0	0	0
POIENARII APOSTOLI	1.361	0	0	0	0	0	0
POTIGRAFU	1.283	0	0	0	0	0	0
GORNET	2.811	2.811	2.811	0	2.811	2.811	0
GORNET	2.294	2.294	2.294	0	2.294	2.294	0
BOGDANESTI	49	49	49	0	49	49	0
CUIB	265	265	265	0	265	265	0
NUCET	203	203	203	0	203	203	0
GORNET-CRICOV	2.221	2.221	2.221	0	2.221	2.221	0
GORNET-CRICOV	351	351	351	0	351	351	0
COSERELE	483	483	483	0	483	483	0
DOBROTA	296	296	296	0	296	296	0
PRISEACA	311	311	311	0	311	311	0
TARCULESTI	615	615	615	0	615	615	0
VALEA SEACA	165	165	165	0	165	165	0
GURA VADULUI	2.192	2.192	2.192	0	2.192	2.192	0
GURA VADULUI	1.173	1.173	1.173	0	1.173	1.173	0
PERSUNARI	839	839	839	0	839	839	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
TOHANI	180	180	180	0	180	180	0
GURA VITIOAREI	5.759	0	0	0	0	0	0
GURA VITIOAREI	1.984	0	0	0	0	0	0
BUGHEA DE JOS	1.050	0	0	0	0	0	0
FAGETU	1.109	0	0	0	0	0	0
FUNDENI	648	0	0	0	0	0	0
POIANA COPACENI	968	0	0	0	0	0	0
IORDACHEANU	4.940	4.940	0	0	0	0	0
IORDACHEANU	504	504	0	0	0	0	0
MOCESTI	1.162	1.162	0	0	0	0	0
PLAVIA	597	597	0	0	0	0	0
STRAOSTI	293	293	0	0	0	0	0
VALEA CUCULUI	974	974	0	0	0	0	0
VARBILA	1.410	1.410	0	0	0	0	0
IZVOARELE	6.311	6.311	6.311	0	6.311	3.401	0
IZVOARELE	2.234	2.234	2.234	0	2.234	2.234	0
CERNESTI	174	174	174	0	174	0	0
CHIRITESTI	54	54	54	0	54	0	0
HOMORACIU	1.881	1.881	1.881	0	1.881	0	0
MALU VANAT	801	801	801	0	801	0	0
SCHIULESTI	1.167	1.167	1.167	0	1.167	1.167	0
JUGURENI	588	588	588	0	588	368	0
JUGURENI	232	232	232	0	232	232	0
BOBOCI	86	86	86	0	86	0	0
MARGINEA PADURII	136	136	136	0	136	136	0
VALEA UNGHIULUI	134	134	134	0	134	0	0
LAPOS	1.180	0	0	0	0	0	0
LAPOS	698	0	0	0	0	0	0
GLOD	101	0	0	0	0	0	0
LAPOSEL	355	0	0	0	0	0	0
PIETRICICA	26	0	0	0	0	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
LIPANESTI	5.090	5.090	0	0	0	0	0
LIPANESTI	2.071	2.071	0	0	0	0	0
SATU NOU	136	136	0	0	0	0	0
SIPOTU	2.258	2.258	0	0	0	0	0
ZAMFIRA	625	625	0	0	0	0	0
MAGURELE	4.557	0	0	0	0	0	0
MAGURELE	3.163	0	0	0	0	0	0
COADA MALULUI	813	0	0	0	0	0	0
IAZU	581	0	0	0	0	0	0
MAGURENI	5.545	5.545	5.545	0	5.545	0	0
MAGURENI	3.929	3.929	3.929	0	3.929	0	0
COCORASTII CAPLII	742	742	742	0	742	0	0
LUNCA PRAHOVEI	874	874	874	0	874	0	0
MANECIU	9.915	0	0	0	0	0	0
MANECIU-UNGURENI	2.303	0	0	0	0	0	0
CHEIA	332	0	0	0	0	0	0
CHICIURENI	166	0	0	0	0	0	0
COSTENI	145	0	0	0	0	0	0
FACAIENI	710	0	0	0	0	0	0
GHEABA	2.508	0	0	0	0	0	0
MANASTIREA SUZANA	45	0	0	0	0	0	0
MANECIU-PAMANTENI	3.706	0	0	0	0	0	0
MANESTI	3.829	3.829	3.829	0	3.829	0	0
MANESTI	1.054	1.054	1.054	0	1.054	0	0
BALTITA	746	746	746	0	746	0	0
COADA IZVORULUI	923	923	923	0	923	0	0
GURA CRIVATULUI	139	139	139	0	139	0	0
ZALHANAU	967	967	967	0	967	0	0
OLARI	2.058	2.058	0	0	0	0	0
OLARI	782	782	0	0	0	0	0
FANARI	441	441	0	0	0	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
OLARII VECHI	835	835	0	0	0	0	0
PACURETI	2.059	2.059	0	2.059	2.059	0	2.059
PACURETI	301	301	0	301	301	0	301
BARZILA	446	446	0	446	446	0	446
CURMATURA	312	312	0	312	312	0	312
MATITA	801	801	0	801	801	0	801
SLAVU	199	199	0	199	199	0	199
PAULESTI	5.647	0	0	0	0	0	0
PAULESTI	2.303	0	0	0	0	0	0
COCOSESTI	879	0	0	0	0	0	0
GAGENI	2.055	0	0	0	0	0	0
PAULESTII NOI	410	0	0	0	0	0	0
PLOPU	2.264	0	0	0	0	0	0
PLOPU	1.015	0	0	0	0	0	0
GALMEIA	229	0	0	0	0	0	0
HARSA	242	0	0	0	0	0	0
NISIPOASA	778	0	0	0	0	0	0
PODENII NOI	4.664	4.664	4.664	0	4.664	0	365
PODENII NOI	672	672	672	0	672	0	0
GHIOCEL	284	284	284	0	284	0	0
MEHEDINTA	482	482	482	0	482	0	0
NEVESTEASCA	392	392	392	0	392	0	0
PODU LUI GALBEN	365	365	365	0	365	0	365
POPESTI	593	593	593	0	593	0	0
RAHOVA	462	462	462	0	462	0	0
SALCIOARA	50	50	50	0	50	0	0
SFACARU	410	410	410	0	410	0	0
VALEA DULCE	954	954	954	0	954	0	0
POIANA CAMPINA	4.553	4.553	4.553	0	4.553	4.451	4.553
POIANA CAMPINA	2.972	2.972	2.972	0	2.972	2.972	2.972
BOBOLIA	990	990	990	0	990	990	990

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
PIETRISU	489	489	489	0	489	489	489
RAGMAN	102	102	102	0	102	0	102
POIENARII BURCHII	4.953	4.953	4.953	0	4.953	4.953	2.955
POIENARII BURCHII	1.217	1.217	1.217	0	1.217	1.217	1.217
CARBUNARI	174	174	174	0	174	174	174
OLOGENI	1.424	1.424	1.424	0	1.424	1.424	0
PIORESTI	313	313	313	0	313	313	313
PODU VALENI	208	208	208	0	208	208	208
POIENARII RALI	923	923	923	0	923	923	923
POIENARII VECHI	120	120	120	0	120	120	120
TATARAI	574	574	574	0	574	574	0
POSESTI	3.830	3.830	3.830	0	3.830	0	0
POSESTII-PAMANTENI	211	211	211	0	211	0	0
BODESTI	163	163	163	0	163	0	0
MERDEALA	3	3	3	0	3	0	0
NUCSOARA DE JOS	758	758	758	0	758	0	0
NUCSOARA DE SUS	684	684	684	0	684	0	0
POSESTII UNGURENI	219	219	219	0	219	0	0
TARLESTI	554	554	554	0	554	0	0
VALEA PLOPULUI	643	643	643	0	643	0	0
VALEA SCREZII	402	402	402	0	402	0	0
VALEA STUPINII	193	193	193	0	193	0	0
PREDEAL-SARARI	2.245	2.245	2.245	0	2.245	0	0
PREDEAL	471	471	471	0	471	0	0
BOBICESTI	331	331	331	0	331	0	0
POIENILE	361	361	361	0	361	0	0
SARARI	19	19	19	0	19	0	0
SARATEL	148	148	148	0	148	0	0
TULBUREA	65	65	65	0	65	0	0
TULBUREA VALENI	32	32	32	0	32	0	0
VITIOARA DE SUS	671	671	671	0	671	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
ZAMBROAIA	147	147	147	0	147	0	0
PROVITA DE JOS	2.171	2.171	0	2.171	2.171	2.171	2.171
PROVITA DE JOS	1.043	1.043	0	1.043	1.043	1.043	1.043
DRAGANEASA	973	973	0	973	973	973	973
PIATRA	155	155	0	155	155	155	155
PROVITA DE SUS	1.960	1.960	0	1.960	1.960	1.823	1.823
PROVITA DE SUS	1.104	1.104	0	1.104	1.104	1.104	1.104
IZVORU	230	230	0	230	230	230	230
PLAIU	489	489	0	489	489	489	489
VALEA BRADULUI	137	137	0	137	137	0	0
PUCHENII MARI	8.466	0	0	0	0	0	0
PUCHENII MARI	1.258	0	0	0	0	0	0
MIROSLAVESTI	1.875	0	0	0	0	0	0
MOARA	498	0	0	0	0	0	0
ODAILE	560	0	0	0	0	0	0
PIETROSANI	2.322	0	0	0	0	0	0
PUCHENII MICI	536	0	0	0	0	0	0
PUCHENII MOSNENI	1.417	0	0	0	0	0	0
RAFOV	5.079	5.079	0	0	0	0	0
RAFOV	301	301	0	0	0	0	0
ANTOFILOAIA	118	118	0	0	0	0	0
BUCHILASI	141	141	0	0	0	0	0
BUDA	988	988	0	0	0	0	0
GOGA	433	433	0	0	0	0	0
MALAIESTI	745	745	0	0	0	0	0
MOARA DOMNEASCA	791	791	0	0	0	0	0
PALANCA	1.079	1.079	0	0	0	0	0
SICRITA	483	483	0	0	0	0	0
SALCIA	1.124	0	0	0	0	0	0
SALCIA	1.124	0	0	0	0	0	0
SALCIILE	1.865	1.865	1.865	0	1.865	1.865	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
SALCIILE	1.865	1.865	1.865	0	1.865	1.865	0
SANGERU	5.227	5.227	0	0	0	0	0
SANGERU	2.381	2.381	0	0	0	0	0
BUTUCI	225	225	0	0	0	0	0
MIRESU MARE	1.503	1.503	0	0	0	0	0
MIRESU MIC	241	241	0	0	0	0	0
PIATRA MICA	202	202	0	0	0	0	0
TISA	675	675	0	0	0	0	0
SCORTENI	5.404	5.404	5.404	0	5.404	0	5.404
SCORTENI	1.303	1.303	1.303	0	1.303	0	1.303
BORDENII MARI	1.334	1.334	1.334	0	1.334	0	1.334
BORDENII MICI	488	488	488	0	488	0	488
MISLEA	1.832	1.832	1.832	0	1.832	0	1.832
SARCA	447	447	447	0	447	0	447
SECARIA	1.193	0	0	0	0	0	0
SECARIA	1.193	0	0	0	0	0	0
SIRNA	4.734	4.734	4.734	0	4.734	4.722	3.430
SIRNA	740	740	740	0	740	740	740
BRATESTI	489	489	489	0	489	489	0
COCEANA	12	12	12	0	12	0	0
HABUD	803	803	803	0	803	803	0
TARICENI	1.847	1.847	1.847	0	1.847	1.847	1.847
VARNITA	843	843	843	0	843	843	843
SOIMARI	2.904	2.904	0	2.904	2.904	0	2.904
SOIMARI	1.688	1.688	0	1.688	1.688	0	1.688
LOPATNITA	706	706	0	706	706	0	706
MAGURA	510	510	0	510	510	0	510
SOTRILE	3.194	0	0	0	0	0	0
SOTRILE	966	0	0	0	0	0	0
LUNCA MARE	435	0	0	0	0	0	0
PLAIU CIMPINEI	853	0	0	0	0	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
PLAIU CORNULUI	194	0	0	0	0	0	0
SECIURI	352	0	0	0	0	0	0
VISTIERU	394	0	0	0	0	0	0
STARCHIOJD	3.617	3.617	0	0	0	0	0
STARCHIOJD	2.909	2.909	0	0	0	0	0
BRADET	83	83	0	0	0	0	0
GRESIA	0	0	0	0	0	0	0
ROTAREA	192	192	0	0	0	0	0
VALEA ANEI	377	377	0	0	0	0	0
ZMEURET	56	56	0	0	0	0	0
STEFESTI	2.050	2.050	2.050	0	2.050	2.050	2.050
STEFESTI	711	711	711	0	711	711	711
SCURTESTI	1.210	1.210	1.210	0	1.210	1.210	1.210
TARSORENI	129	129	129	0	129	129	129
SURANI	1.586	1.586	1.586	0	1.586	0	1.478
SURANI	1.478	1.478	1.478	0	1.478	0	1.478
PACURI	108	108	108	0	108	0	0
TALEA	1.030	0	0	0	0	0	0
TALEA	818	0	0	0	0	0	0
PLAIU	212	0	0	0	0	0	0
TARGSORU VECHI	8.746	0	0	0	0	0	0
STREJNICU	5.860	0	0	0	0	0	0
STANCESTI	629	0	0	0	0	0	0
TARGSORU VECHI	2.046	0	0	0	0	0	0
ZAHANAU	211	0	0	0	0	0	0
TATARU	928	928	928	0	928	0	0
TATARU	339	339	339	0	339	0	0
PODGORIA	445	445	445	0	445	0	0
SILISTEA	144	144	144	0	144	0	0
TEISANI	3.418	3.418	3.418	0	3.418	0	0
TEISANI	1.588	1.588	1.588	0	1.588	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
BUGNEA DE SUS	64	64	64	0	64	0	0
OLTENI	619	619	619	0	619	0	0
STUBEIU	489	489	489	0	489	0	0
VALEA STALPULUI	658	658	658	0	658	0	0
TELEGA	5.299	5.299	5.299	0	5.299	4.765	4.190
TELEGA	3.745	3.745	3.745	0	3.745	3.745	3.745
BOSILCESTI	20	20	20	0	20	0	0
BUSTENARI	575	575	575	0	575	575	0
DOFTANA	445	445	445	0	445	445	445
MELICESTI	492	492	492	0	492	0	0
TONTESTI	22	22	22	0	22	0	0
TINOSU	2.343	2.343	2.343	0	2.343	2.343	0
TINOSU	1.090	1.090	1.090	0	1.090	1.090	0
PISCULESTI	623	623	623	0	623	623	0
PREDESTI	630	630	630	0	630	630	0
TOMSANI	4.283	4.283	4.283	0	4.283	4.283	0
TOMSANI	737	737	737	0	737	737	0
LOLOIASCA	1.451	1.451	1.451	0	1.451	1.451	0
MAGULA	1.962	1.962	1.962	0	1.962	1.962	0
SATUCU	133	133	133	0	133	133	0
VADU SAPAT	1.611	1.611	1.611	0	1.611	1.611	0
VADU SAPAT	723	723	723	0	723	723	0
GHINOAICA	133	133	133	0	133	133	0
UNGURENI	755	755	755	0	755	755	0
VALCANESTI	3.358	0	0	0	0	0	0
VALCANESTI	2.334	0	0	0	0	0	0
CARJARI	615	0	0	0	0	0	0
TRESTIOARA	409	0	0	0	0	0	0
VALEA CALUGAREASCA	10.227	0	0	0	0	0	0
VALEA CALUGAREASCA	2.321	0	0	0	0	0	0
ARVA	513	0	0	0	0	0	0

Localitate	TOTAL LOCUITORI	ARIE ADI	ARIE ROC curenta	Extindere arie ROC (POIM)	ARIE ROC extinsa	ARIE PROIECT APA POTABILA	ARIE PROIECT APA UZATA
	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018	Locuitori-An 2018
0	1	2	3	4	5=3+4	6	7
COSLEGI	672	0	0	0	0	0	0
DARVARI	552	0	0	0	0	0	0
PANTAZI	1.115	0	0	0	0	0	0
RACHIERI	1.408	0	0	0	0	0	0
RADILA	312	0	0	0	0	0	0
SCHIAU	34	0	0	0	0	0	0
VALEA LARGA	657	0	0	0	0	0	0
VALEA MANTEI	320	0	0	0	0	0	0
VALEA NICOVANI	640	0	0	0	0	0	0
VALEA POIENII	312	0	0	0	0	0	0
VALEA POPII	879	0	0	0	0	0	0
VALEA URSOII	386	0	0	0	0	0	0
VARFURILE	106	0	0	0	0	0	0
VALEA DOFTANEI	5.911	0	0	0	0	0	0
TESILA	3.680	0	0	0	0	0	0
TRAISTENI	2.231	0	0	0	0	0	0
VARBILAU	6.375	6.375	0	6.344	6.344	0	6.344
VARBILAU	3.250	3.250	0	3.250	3.250	0	3.250
COTOFENESTI	854	854	0	854	854	0	854
LIVADEA	1.017	1.017	0	1.017	1.017	0	1.017
PODU URSULUI	31	31	0	0	0	0	0
POIANA VARBILAU	1.223	1.223	0	1.223	1.223	0	1.223
DAMBOVICIOARA (AG)	904	904	904	0	904	0	0
DAMBOVICIOARA	286	286	286	0	286	0	0
CIOCANU	95	95	95	0	95	0	0
PODU DAMBOVITEI	523	523	523	0	523	0	0

1.3 Cadrul General Al Proiectului - Rezultatele Master Plan-ului

1.3.1 Județul Prahova – Populație

Județul Prahova are o populație de cca. 762.886 de locuitori (în 2011). Populația județului este distribuită astfel:

- Populația totală: 762.886 locuitori
- Populația urbană: 374.502 locuitori (49,1% din populația totală)
- Populația rurală: 388.384 locuitori (50,9% din populația totală)

Statisticile oficiale prezintă un declin al populației României, inclusiv în Județul Prahova. Declinul populației în Prahova se datorează factorilor principali: rata naturală de creștere negativă (rata natalității este mai mică decât rata mortalității). Astfel în 2023 (anul de finalizare a lucrărilor propuse prin prezentul proiect) populația va avea următoarea structură prognozată:

Populația totală: 688.802 locuitori

- Populația urbană: 335.116 locuitori (48,7% din populația totală)
- Populația rurală: 353.686 locuitori (51,3% din populația totală)

Județul este împărțit în următoarele zone administrative:

- 2 municipii : Ploiești și Campina
- 12 orașe
- 104 comune

1.3.2 Rezultatele Master Plan-ului

Obiectivele Master Planului pentru județul Prahova sunt:

Crearea unei strategii locale pentru dezvoltarea sectorului de apă și apă uzată, pentru a se conforma obiectivelor negociate de către România în vederea aderării și post-aderării;

Pregătirea programelor de investiții pe termen lung timp de 29 de ani care trebuie să fie definite ținându-se cont de elementele de accesibilitate într-un orizont de timp 2014 – 2043.

1.3.3 Diferențe între Master Plan și Studiul de Fezabilitate

La elaborarea SF au fost analizate aglomerațiile și sistemele din MP și acolo unde a fost cazul au fost redefinite. Această analiză a fost făcută pe baza criteriilor agreeate, de-a lungul ultimilor ani, în verificările și întâlnirile de lucru cu experții Jaspers, BEI și AM POIM:

- Reanalizarea aglomerațiilor peste 2000 LE;
- Distanța dintre localitățile componente ale aglomerațiilor;
- Distanțele dintre 2 racorduri/bransamente consecutive;
- Limita maximă a investiției specific: 1250 Euro/Loc (apă potabilă) și 2500 Euro/LE (apă uzată).

1.3.3.1 Sisteme de alimentare cu apă

Fata de Master Planul aprobat al județului, la nivelul sistemelor de alimentare cu apă au apărut următoarele modificări/diferențe:

- Comunele Provita de Sus și Provita de Jos au fost incluse (în urma analizei de opțiuni realizată și prezentată în capitolul 8) în sistemul de alimentare cu apă Breaza, din care faceau parte doar orașul Breaza și Comuna Adunati.

- A fost propus un nou sistem regional de alimentare cu apă- Dumbrava, care va deservi sistemele individuale existente:Albesti Paleologu, Draganesti,Cornu de Jos, Baraitaru, Dumbrava,Ciupelnita, Zanoaga, Mizil, Fantanele, Vadu Sapat,Baba Ana(satele:Ciresanu,Conduratu si Satu Nou), Gura Vadului si Jugureni. La acestea se mai adauga satele Albesti Muru si Vadu Parului (din UAT Albesti Paleologu) pentru care in POIM sunt prinse investitii pentru rețeaua de distributie si bransarea tuturor locuitorilor (care in prezent nu dispun de alimentare cu apă).

1.3.3.2 Aglomerari

Fata de Master Planul aprobat al judetului, la nivelul aglomerarilor au aparut urmatoarele modificari/diferente:

- Campina si Banesti au fost redefinite ca doua aglomerari de sine statatoare(La MP faceau parte din aceeasi aglomerare). In aglomerarea Banesti a fost adaugata si localitatea Urleta. La Master Plan aceasta era inclusa in aglomerarea Scorteni-Telega desi distanta dintre Urleta si Banesti(aprox 230m) este de aproximativ 3 ori mai mica decat distanta dintre Urleta si Mislea - prima localitate din Scorteni (Aprox 700 m).
- Pe baza criteriilor mai sus mentionate, in Studiul de Fezabilitate a fost inclusa aglomerarea Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos. Aceasta va deversa apele uzate in statia de epurare existenta Campina. In Master Plan erau doua aglomerari de sine statatoare:Adunati si Provita de Sus-Provita de Jos.Distanta medie intre doua racorduri consecutive in aglomerarea nou definite (16.61 ml) si investitia specifica (2070.65 Euro/LE) justifica aceasta redefinire a aglomerarii.
- Pe baza analizei asemanatoare cu cea de la punctul anterior, in Studiul de Fezabilitate a fost inclusa aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Bertea-Stefesti. In Master Plan , fiecare din cele 5 UAT-uri erau definite ca aglomerari peste 2000 LE de sine statatoare, insa distanta dintre doua racorduri consecutive in noua aglomerare definita (19.29 ml) si investitia specifica rezultata (2055 Euro/LE) justifica aceasta redefinire a aglomerarii.
- Aglomerarile din Master Plan: **Soimari** (compusa din UAT-urile Soimari-fara localitatea Magura,Surani,Ariceştii Zeletin si Carbunesti) si **Pacureti** (Compusa din UAT Pacureti si satul Magura din UAT Soimari) au fost grupate intr-o singura aglomerare, pe baza acelorasi criterii descrise si mai sus:distanta dintre doua racorduri consecutive in noua aglomerare definita (22.39 ml) si investitia specifica rezultata (2117,73 Euro/LE).

1.3.4 Analiza optiunilor

Master Planul este dezvoltat pe doua componente: alimentarea cu apă si apă uzata (inclusiv colectarea, si tratarea apei si depozitarea namolului). Pentru ambele componente, au fost prezentate diferite solutii tehnice si au fost comparate alternative.

Identificarea si evaluarea optiunilor s-a facut pe baza principalelor criterii: costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu, riscuri legate de sanatate, riscuri de implementare, concordanta cu standardele UE si nationale.

Din punct de vedere tehnic optiunile analizate au luat in considerare urmatoarele: amplasarea siturilor; solutii centralizate/descentralizate; optiuni tehnologice (considerand costurile de investitii, operare si intretinere); compararea celor mai importante optiuni pe baza costurilor; includerea in compararea costurilor a optiunilor semnificative de costuri si beneficii economice, in mod deosebit pentru externalizari de mediu pentru a justifica cel putin solutiile de cost; optiuni institutionale pentru diferite "optiuni tehnice".

In urma analizei multicriteriale si al impactului asupra mediului în cadrul proiectului au fost dezvoltate optiunile castigatoare pentru principalele zone de de investitie dupa cum urmeaza:

1. Infrastructura de alimentare cu apa:

Sistemele de alimentare cu apa:

- Sirna –optiunea selectata este **Optiunea 1- Sistem de alimentare cu apa individual** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Tinosu –optiunea selectata este **Optiunea 1 - Sistem de alimentare cu apa individual** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- PoienariiBurchii –optiunea selectata este **Optiunea 1 - Sistem de alimentare cu apa individual** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Poienarii Rali –optiunea selectata este **Optiunea 1 - Sistem de alimentare cu apa individual** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Ologeni –optiunea selectata este **Optiunea 1 - Sistem de alimentare cu apa individual** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Albesti Paleologu- optiunea selectata este **Optiunea 2 –Infiintare front captare Dumbrava+aductiune pentru alimentare cu apa Albesti Paleologu,Dumbrava,Draganesti,Fantanele-VaduSapat,Mizil - Baba Ana**(descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Dumbrava- optiunea selectata este **Optiunea 2 –Infiintare front captare Dumbrava+aductiune pentru alimentare cu apa Albesti Paleologu,Dumbrava,Draganesti,Fantanele-VaduSapat,Mizil - Baba Ana**(descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Draganesti- optiunea selectata este **Optiunea 2 –Infiintare front captare Dumbrava+aductiune pentru alimentare cu apa Albesti Paleologu,Dumbrava,Draganesti,Fantanele-VaduSapat,Mizil - Baba Ana**(descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Fantanele-Vadu Sapat- optiunea selectata este **Optiunea 2 –Infiintare front captare Dumbrava+aductiune pentru alimentare cu apa Albesti Paleologu,Dumbrava,Draganesti,Fantanele-VaduSapat,Mizil - Baba Ana**(descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Mizil-Baba Ana- optiunea selectata este **Optiunea 2 –Infiintare front captare Dumbrava+aductiune pentru alimentare cu apa Albesti Paleologu,Dumbrava,Draganesti,Fantanele-VaduSapat,Mizil - Baba Ana**(descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Fulga, Salciile, Gherghita, Balta Doamnei-optiunea selectata este-**Optiunea 2** respectiv infiintare front captare Dumbrava, statie de tratare Dumbrava - Zonala, aductiuni pentru alimentare cu apa a gospodariilor de apa Albesti Paleologu, Vadu Parului, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil, Dumbrava, Ciupelnita, Zanoaga, Draganesti, Baraitaru, Cornu de Jos+ sisteme individuale cu apa in Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei(descrisa in detaliu in capitolul 8)
- Provita de Sus-Provita de jos: optiunea selectata este **Optiunea 2** respectiv Extindere sistem de alimentare cu apa Breaza pentru alimentare cu apa a gospodariei de apa Provita de Sus – Provita de Jos .

2. Infrastructura de apa uzata:

- Slanic-Varbilau-Stefesti-Alunis-Bertea – optiunea selectata este **Optiunea 1 - Statie de epurare comuna pentru cele 5 UAT-uri**(descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Cerasu-Slon – optiunea selectata este **Optiunea 1-Statie de Epurare comuna pentru Cerasu si Slon**(descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Sirna-Poienarii Burchii – optiunea selectata este **Optiunea 1-Statie de epurare comuna pentru Sirna si Poienarii Burchii** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Provite-Adunati-Poiana Campina – optiunea selectata este **Optiunea 1-Transfer la SEAU Campina** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Urleta-Scorteni-Telega – optiunea selectata este **Optiunea 3-Transfer la SEAU Plopeni** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)
- Aricestii Zeletin-Carbunesti-Soimari-Surani-Pacureti-Baltesti – optiunea selectata este **Optiunea 2-Clusterul Baltesti-Carbunesti-Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin deservit de o singura SEAU** (descrisa in detaliu in Cap. 8 din SF)

1.3.4.1 Epurarea și evacuarea apelor uzate

Analiza optiunilor pentru apa uzata tinde sa aiba rezultate similare dar cu un numar mai mare de aglomerari si localitati in fiecare cluster. Locatia in aval a statiei de epurare in fiecare aglomerare si topografia au un efect pozitiv pentru centralizare.

Cu toate acestea, compararea calculelor de cost luate in considerare de diferite investitii si de costurile O&M, a adus un numar de clustere de apa uzata, unde localitatile rurale pot fi conectate la urmatoarea aglomerare mare. Diferitele rezultate ale analizei optiunilor pentru un sistem centralizat sau descentralizat sunt prezentate in subcapitolul corespunzator „optiunile propuse”.

Directiva Europeana privind epurarea Apelor Uzate menajere (UWWTD) ofera oportunitatea de a aplica o asa-numita „epurare adecvata” pentru aglomerari cu mai putin de 2000 de locuitori. O „solutie adecvata” poate fi, de exemplu, punerea in aplicare a sistemelor individuale de eliminare a apelor uzate prin fose septice sau paturi stuf.

In plus fata de comparatia de mai sus, pentru aglomerari mai mici de 2000 locuitori, s-a analizat daca o „epurare adecvata” sau punerea in aplicare a unui sistem de colectare si epurare este cea mai economica solutie.

Cele mai adecvate procese de epurare pentru gama de statii de epurare rezultate ca urmare a procesului de pre-selectare si a calcularii costului prim dinamic, sunt urmatoarele:

Tabel 9 - Propuneri generale, indicative pentru schemele de epurare tinand cont de marimea statiilor de epurare

Proces de epurare a apei uzate	Nivel epurare	Proces adoptat
De la 2,000 la 5,000	Secundar	Statii de epurare compacte cum ar fi Bazine Biologice de Contact Rotative, Biofiltre sau alte statii de epurare prefabricate
De la 10,000 la 35,000	Tertiar	Aerare prelungita
> 35,000	Tertiar	Tratarea namolului activat

Desigur, aceste valori sunt indicative. Exista statii de epurare cu diverse capacitati unde unul sau mai multe procese pot fi adoptate in mod economic si rezonabil. Procesul ce urmeaza a fi implementat trebuie verificat pe masura ce apar probleme si mai ales in contextul studiului de fezabilitate.

Tabel 10 – Rezumatul Tehnologiilor de epurare utilizate in Studiul de Fezabilitate

Nr.Crt	SEAU	Tip Proces Tehnologic	Descriere
0	1	2	3
1	Baltesti	Clasic	Epurare avansata cu namol activat care contine: o treapta mecanica de epurare (gratare rare, statie de pompare, unitate compacta de pretratare), treapta biologica bazin biologic cu realizarea proceselor de nitrificare/denitrificare cu sistem de aerare cu bule fine), decantare secundara, suflante si statie de dozare reactiv pentru eliminarea chimica a fosforului) si o treapta de prelucrare a namolului (ingrosare si deshidratare a namolului). Namolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var si va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta statiei de epurare. Emisarul statiei de epurare va fi paraul Baltesti. Statia de epurare este proiectata pentru o populatie echivalenta de 11.957 PE.
2	Varbilau	Clasic	Epurare avansata cu namol activat care contine: treapta mecanica de epurare (gratare rare, statie de pompare, unitate compacta de pretratare), treapta biologica (bazin biologic cu realizarea proceselor de nitrificare/denitrificare cu sistem de aerare cu bule fine), decantare secundara, suflante si statie de dozare reactiv pentru eliminarea chimica a fosforului) si o treapta de prelucrare a namolului (ingrosare si deshidratare a namolului). Namolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var si va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta statiei de epurare. Emisarul statiei de epurare va fi paraul Varbilau. Statia de epurare este proiectata pentru o populatie echivalenta de 19 497 PE.
3	Cerasu	Clasic	Epurare conventionala cu namol activat care contine: bazin de retentie de colectare prevazut cu gratar rar, statie de pompare, unitate compacta de pretratare, bazin biologic cu sistem de aerare cu bule fine si o treapta de deshidratare a namolului. Namolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var si va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta statiei de epurare. Emisarul statiei de epurare va fi paraul Drajna. Statia de epurare este proiectata pentru o populatie echivalenta de 4 217PE.
4	Poienarii Burchii	Clasic	Epurare conventionala cu namol activat care contine: bazin de retentie de colectare prevazut cu gratar rar, statie de pompare, unitate compacta de pretratare, bazin biologic cu sistem de aerare cu bule fine si o treapta de deshidratare a namolului. Namolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var si va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta statiei de epurare. Statia de epurare este proiectata pentru o populatie echivalenta de 6 062 PE.

1.4 Analiza situatiei curente si Prognoze

În continuare este prezentată situația existentă a rețelei de apă potabilă din cele 10 sisteme de alimentare cu apă. Acestea reprezintă datele de bază pentru identificarea măsurilor propuse în prezentul Studiu de Fezabilitate.

1.4.1 Sisteme de alimentare cu apă

1.4.1.1 Sistemul zonal de alimentare cu apă Azuga „A”

1.4.1.1.1 Subsistemul zonal de alimentare cu apă Azuga

Subsistemul de alimentare cu apă Azuga are în componență doar orașul Azuga și este alimentat din 2 surse: Valea Greului și Valea Azugii.

De la sursa subterană Valea Greului, prin conductă de aducțiune Dn 100mm, L=1,5km, apă se stochează în rezervor betonat îngropat V=2x600 m³ (Parc), apoi gravitațional ajunge în rețeaua de distribuție.

De la sursa de suprafață Valea Azugii, apă ajunge la stația de pompare Azuga de unde este pompată la STAP Azuga. Aici este tratată și înmagazinată într-un rezervor din beton, suprațeran V=750m³ care comunică cu un alt rezervor din beton, suprațeran V=550 m³, rezervoare ce se află în incinta STAP Azuga. Din rezervorul V=750m³ apă ajunge gravitațional în rețeaua de distribuție a orașului Azuga iar din rezervorul V=550 m³, tot gravitațional, prin conductă de aducțiune OL Dn 400mm L=13,7km apă ajunge în orașele Busteni și Sinaia.

Descrierea detaliată a situației existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apă Azuga și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente componente ale subsistemului de alimentare cu apă

Captare Valea Azugii

- în deznisipator toate grătarele sunt improvizate cu bucăți de plasă din sarmă sau bucăți de lemn;
- apariția zărilor pe timp de iarnă – primăvara au afectat în timp captarea;
- intreruperile dese ale alimentării cu energiei electrice, afectează funcționarea stației de pompare apă brută Azuga.

Statie de pompare Azuga

- Bazinul de aspirație al SP este o construcție tip cheson din care pe timp de noapte sunt înregistrate pierderi de apă;
- Clădirea stației de pompare este într-o stare avansată de degradare. Prezintă fisuri structurale în pereți, grinzi și stalpi. În unele zone este chiar expusă zidăria de cărămidă. Tencuiala exterioară este căzută, tâmplăria este veche și ineficientă. S-a solicitat expertiza tehnică.
- Împrejmuirea incintei este degradată.
- Din punct de vedere tehnologic, mai sunt funcționale doar două pompe cu $P_i = 55$ kW și alta cu $P_i = 75$ kW, acționate printr-un singur convertizor de frecvență și automatizare cu releu inteligent, programabil. Se înregistrează consumuri mari de energie electrică.
- Traseele de țigheab metalic și cablurile de alimentare pompe sunt necorespunzătoare,
- Nu există instalație antiefracție și monitorizare video;
- Stația nu este dotată cu generator de alimentare electrică de urgență.
- Instalația de iluminat interior și prize, instalația de iluminat exterior sunt precare.
- Bazinul de aspirație al SP nu are prevăzut un senzor ultrasonic de nivel;
- Tabloul electric de comandă și automatizare al pompelor nu funcționează în automat, pompele nu sunt comandate și monitorizate din SCADA;
- Nu există o instalație de compensarea factorului de putere;
- Nu există în bazinul de aspirație al Stației de pompare un senzor ultrasonic de măsură al nivelului;

- Nu exista o instalatie de prelevare probe de apa.

Starea fizica a statiei de pompare Valea Azugii este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

STAP Azuga

Linia de tratare Sinaia:

- Camerele de floculare sunt constructii compartimentate, acest tip de camere fiind realizate atunci cand nu exista camera de reactie. Apa din camerele de floculare are un aspect de apa statuta fiind identificate zone de apa moarta. Avand in vedere ca STAP Azuga ajung ape cu turbiditati foarte mari (cca. 2500 NTU) si ca linia tehnologica Azuga este in conservare, este necesar a se re tehnologiza camerele de floculare in conformitate cu normativele in vigoare: prevederea de mixere lente + introducere reactiv de floculare pentru optimizarea procesului de decantare;
- In prezent, statia de tratare nu dispune de linie de tratare a namolului. Astfel, namolul decantat este evacuat direct la reseaua de canalizare a orasului Azuga.
- Instalatia de dozare MOPAC este in stare fizica buna dar displayul de afisare al cantitatii de reactivului este defect. Dozarea cu MOPAC se face manual functie de turbiditatea apei.
- Nu exista instalatie de preparare si dozare reactiv de floculare.
- Filtrele rapide cu nisip nu mai functioneaza automat;
- Instalatia hidraulica din galeria tehnologica aferenta statiei de filtre rapide este degradata astfel ca sunt vizibile pierderi de apa la imbinarile dintre vane si conducte;
- Echipamentele necesare spalarii filtrelor (pompe, suflante) sunt intr-o stare fizica buna, dar tabloul electric de comanda al suflantelor are PLC defect, nu functioneaza in automat, pornirea suflantelor se realizeaza in regim manual. Automatizarea fiind defecta nu exista posibilitatea rotirii motoarelor in functionare, astfel incat motoarele sa aiba uzura egala, in caz contrar exista riscul defectarii motorului cu uzura mai mare.
- In statia de filtre, nu exista instalatie de ventilatie astfel ca se formeaza condens;
- Rezervorul de apa filtrat de sub cuvele de filtrare necesita a fi reabilitat;
- Rezervor de apa pentru spalare filtre, V= 150 mc este intr-o stare fizica de degradare, iar instalatia hidraulica si toate vanele sunt ruginite fiind necesar a fi inlocuite. Este necesar a se reabilita suprastructura, precum si intrarea in rezervor.
- Cladirea centrala a statiei de tratare a fost reabilitata recent din punct de vedere arhitectural, dar au fost omise lucrari importante in special camera filtrelor. In corpul cladirii unde sunt filtrele sunt prezente fisuri in grinzi care au dus la pierderea stratului de acoperire cu beton si expunerea armaturilor. O cauza care ar putea duce la aceste deficiente este clorul permanent din aceste incaperi.
- Cuvele de filtrare prezinta pierderi de apa pe la piesele de trecere a instalatiei hidraulice;
- Imprejmuirea este intr-un stadiu avansat de degradare
- In statia de tratare nu exista linie de namol, iar apele tehnologice rezultate in urma proceselor de tratare, precum si namolul decantat fiind evacuate la reseaua de canalizarea orasului Azuga.
- Din punct de vedere al instalatiilor electrice si SCAD, se constata ca:
 - Filtrele nu functioneaza automat din cauza vanelor (nepotrivire de cuplare intre reductorul actionarii si vana), iar pe linia de Azuga si din cauza pierderii programelor din memoria PLC (lipsa indelungata alimentare cu energie).
 - Tablourile electrice de actionare si comanda filtre nu functioneaza in automat,
 - Traseele de jgheaburi metalice pentru protectia cablurilor de forta si comanda sunt deteriorate,
 - Tablourile suflantelor nu functioneaza in automat releele inteligente de comanda sunt defecte,
 - Tabloul general de distributie se afla intr-o stare avansata de degradare fiind un real risc de electrocutare ,
 - Cablul electric de alimentare din tabloul general de distributie este pozat incorect, nu respecta normativele in vigoare,

- Iluminat exterior este actionat manual si inefficient,
- Motoarele suflantelor nu sunt protejate corespunzator din cauza deficientei automatizarii din PLC.
- Iluminatul interior al rezervorului auxiliar este la 230Vc.a.
- Instalatia electrica de iluminat si prize nu respecta normativele in vigoare;
- Statia nu are generator de alimentare electrica de urgenta;
- Nu exista o instalatie de compensarea factorului de putere;
- Nu exista o instalatie antiefractie si video.

Statia de lucru monitorizeaza doar pompele din statie si nu transmite in mod curent informatii la distanta.

Rezervor de inmagazinare Azuga V = 750 mc

- Instalatia hidraulica si toate vanele sunt degradate si prezinta pierderi de apa la imbinarile dintre vane si conducte.
- Camera de vane a rezervorului este realizata la o adancime mare fata de cota de teren amenajata, astfel ca prelevarile de probe de apa potabila se desfasoara foarte greu.

Suprastructura precum si intrarea in rezervor se afla intr-un stadiu avansat de degradare

Rezervor de inmagazinare Busteni V = 550 mc

- instalatie hidraulica in grad avansat de degradare si prezinta pierderi de apa la imbinarile dintre vane si conducte.

Starea fizica obiectelor tehnologice aferente STAP Azuga este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.1.2 Subsistemul zonal de alimentare cu apa Busteni

Subsistemul de alimentare cu apa Busteni are in componenta doar orasul Busteni si dispune deurmatoarele surse de apa : Gura Diham, Valea Babei 1,2,3,4 Piatra Arsa (in conservare),Clabucet(in conservare), Valea Costilei(in conservare),Caraiman2(in conservare), Valjan(in conservare),Caraiman 1 Denes,Coltea si racord la aductiunea Dn400 Azuga-Busteni.

Din sursele Gura Diham si Valea Babei 1, apa ajunge gravitational in reseaua de distributie a orasului Busteni.

Din sursa Caraiman I Denes sunt alimentate rezervoarele Fierastrau, Fantanii 1 si Fantanii 2 iar de aici gravitational apa ajunge in reseaua de distributie a orasului Busteni.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Busteni si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente:

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate mai sus se constata ca in general nu exista neconcordanțe cu cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, cu exceptia parametrilor microbiologici care sunt inregistrati in anumite puncte de prelevare probe de pe reseaua de distributie a orasului Busteni.

Prin proiectul „Reabilitare / înlocuire / extindere sistem public de alimentare cu apă (captare, aducțiune ,stații de tratare, rezervoare de înmagazinare, rețele de apă), în localitatea Bușteni” si programul POS 1, contractul de lucrari "CL 1 – REABILITARE SI EXTINDERE STATII DE EPURARE APE UZATE IN

ORASELE SINAIA,BREAZA-STATII DE TRATARE APA POTABILA IN ORASELE COMARNIC SI SINAIA,JUDETUL PRAHOVA" au fost realizate mai multe statii de clorinare.

Deficiente componente ale subsistemului de alimentare cu apa

Reteaua de distributie:

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta ,cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa.A se vedea anexa **Apendice 4 SF-Vol.2 Anexa-Anexa 3.8-Centralizare Avarii**.

1.4.1.2 Sistemul de alimentare cu apa Sinaia

Sistemul de alimentare cu apa Sinaia are in componenta doar orasul Sinaia si beneficiaza de urmatoarele surse de apa :Valea Rea,Valea Dorului I,Valea Dorului II (in conservare),Vanturis,Valea Babei I,Pescariei,Cuibu Dorului si racord la aductiunea Dn400 Azuga-Busteni.

De la captarea Valea Rea apa bruta ajunge gravitational in statia de tratare Opller prin conducta de aductiune cu Dn 800 mm si Dn 400 mm, L = 2,5 km.

De la captarea Valea Dorului I, apa bruta ajunge gravitational in statia de tratare Valea Dorului printr-o conducta de aductiune DN 300 mm, L=0.8 km.

Sursa Cuibu Dorului (subterana)-apa captata ajunge gravitational in statia de tratare Valea Dorului printr-o conducta de aductiune metalica Dn 100 mm cu lungimea de 0,6 km.

Sursa Vanturis (subterana)-din camerele colectoare ale celor 5 puncte de captare, apa pleaca gravitational prin conducte de aductiune DN 125 mm si DN 150 mm, pana la o camera colectoare comuna cu dimensiunile 2 x 2 x 4 m.

Din camera de colectare comuna, apa bruta ajunge gravitational in rezervorul Calea Dorului printr-o conducta de aductiune, metalica DN 273 mm, L=2.5 km.

Prin programul POS MEDIU 1 in cadrul contractului de lucrari "**CL 1 – REABILITARE SI EXTINDERE STATII DE EPURARE APE UZATE IN ORASELE SINAIA,BREAZA-STATII DE TRATARE APA POTABILA IN ORASELE COMARNIC SI SINAIA,JUDETUL PRAHOVA**" sunt prevazute urmatoarele lucrari:

- realizare statii de clorinare in localitatea Sinaia:Cravata Rosie si Calea Codrului
- reabilitare rezervoare Calea Codrului si Cravata Rosie

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Sinaia si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate mai sus se constata ca in general nu exista neconcordanțe cu cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea si cantitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania. Numai in anumite perioade sunt inregistrate neconformitati la turbiditatea apei si parametrii microbiologici in rezervoarele de inmagazinare a apei. Dupa igenizarea rezervoarelor de inmagazinare, calitatea apei potabile este buna.

Deficiente componente ale sistemului de alimentare cu apa

Captare Valea Dorului:

- priza de apa este afectata de viituri;
- capacele de la deznisipator sunt degradate;

- elementele metalice ale deznisipatorului sunt degradate sau inlocuite cu lemn.
- unele placi care acopera deznisipatorul sunt degradate.
- imprejmuirea este degradata.

Starea fizica a captarii Valea Dorului este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Conducte de aductiune

Conducta de aductiune de la Captarea Valea Dorului la STAP Valea Dorului este afectata de viituri. Din acest motiv, un tronson din conducta de aductiune nu mai exista iar apa bruta este transportata la STAP Valea Dorului printr-un jgheab improvizat legat cu cabluri de copaci.

Statia de tratare Valea Dorului:

- nu exista camere de reactie pentru procesele de coagulare- floculare, injectia cu MOPAC realizandu-se intr-un camin amonte de decantoarele suspensionale;
- Statia de filtre necesita a fi reabilitata:
 - cuve de filtrare;
 - sistem de placi de crepine;
 - instalatii hidraulice si vane din galeria de filtre;
 - echipamente necesare sistem spalare filtre: pompe si suflante;
- Instalatia de clorinare este intr-o stare fizica de degradare si nu mai prezinta siguranta in exploatare. De asemenea, instalatia de clorinare functioneaza manual.
- Rezervorul ingropat de 1000 mc prezinta infiltratii intre placile prefabricate. Piesele metalice sunt ruginite.
- Rezervorul ingropat de 1000 mc nu este prevazut cu un senzor de nivel hidrostatic si de senzori tip para, instalatia de iluminat este neconforma, nesigura si degradata
- Cladirea centrala a statiei de tratare:
 - are tamplaria veche si ineficienta.
 - camera filtrelor prezinta fisuri in grinzi care au condus la pierderea stratului de acoperire cu beton si expunerea armaturilor. O cauza care ar putea duce la aceste deficiente este clorul permanent din aceste incaperi.
 - in unele incaperi tencuiala este degradata.
 - grupul sanitar si camera dusului sunt degradate.
 - sapa este fisurata si desprinsa in unele incaperi.
- In statia de tratare nu exista linie de namol, iar apele tehnologice rezultate in urma proceselor de tratare, precum si namolul decantat fiind evacuate in raul Valea Dorului.
- Instalatii electrice si SCADA:
 - Statia de clorinare nu functioneaza in automat, nu transmite informatii in SCADA,
 - Caminul de intrare nu este prevazut cu turbidimetru si deasemenea lipseste debitmetrul cu transmisie Modbus in SCADA,
 - Instalatia de iluminat perimetral este nefunctionala.
 - Instalatia de paratrasnet este intr-un stadiu avansat de degradare nu are dispozitiv de amorsare.

- Debitmetrul de iesire nu este prevazut cu transmitia informatiei in SCADA,
- Instalatia de distributie electrica, actionare motoare si automatizare este intr-o stare avansata de degradare morala si fizica.
- Camera de filtre rapide nu are iluminatul corespunzator, filtrele nu functioneaza in automat, nu exista stavilare cu actionare pneumatica sau electrica, nu exista instrumente de masura a nivelului apei in filtre si transmitere a informatiei in SCADA,
- vanele de alimentare cuve, vanele din galeria de apa cat și a vanele circuitului de aer nu sunt actionate pneumatic sau electric
- Instalatia de spalare si instalatia de suflante nu functioneaza in automat, si nu sunt prevazute cu echipamente de masura a presiunii si debitului si nu pot transmite informatii in SCADA
- Instalatia de iluminat exterior este actionata doar manual.si nu corespunde standardelor in vigoare
- Statia nu are generator de alimentare electrica de urgenta.

Starea fizica a obiectelor tehnologice din STAP Valea Dorului este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de tratare Oppler:

- Camera de distributie si amestec este intr-o stare avansata de degradare;
- Camerele de reactie sunt intr-o stare fizica necorespunzatoare;
- Podurile racloare cu lant aferente decantoarelor longitudinale sunt blocate si nefunctionale;
- Statia de filtre necesita a fi reabilitata;
 - cuve de filtrare;
 - sistem de placi de crepine;
 - instalatii hidraulice si vane din galeria de filtre;
 - echipamente necesare sistem spalare filtre: pompe si suflante;
 - In statia de filtre, nu exista instalatie de ventilatie astfel ca se formeaza condens;
- Instalatia de clorinare functioneaza manual.
- Din punct de vedere structural:
 - Tamplaria cladirii este veche si ineficienta. Tencuiala exterioara a cladirii trebuie refacuta in proportie de 25%.
 - In corpul cladirii unde sunt filtrele sunt prezente fisuri in grinzi care au dus la pierderea stratului de acoperire cu beton si expunerea armaturilor. O cauza care ar putea duce la aceste deficiente este clorul permanent din aceste incaperi.
 - Rezervorul de 2500mc necesita lucrari de reparatii cu mortar. Piese metalice sunt ruginite.
- In statia de tratare nu exista linie de namol, iar apele tehnologice rezultate in urma proceselor de tratare, precum si namolul decantat fiind evacuate in reseaua de canalizare a orasului Sinaia.
- Imprejmuirea este degradata.
- Instalatii electrice si SCADA:
 - Instalatia de distributie electrica, actionare motoare si automatizare este intr-o stare avansata de degradare morala si fizica.

- Pompele de spalare (45kW) au pornire directa de la retea.
- Statia de clorinare nu functioneaza in automat, nu transmite informatii in SCADA,
- Caminul de intrare nu este prevazut cu turbidimetru si deasemenea lipseste debitmetrul cu transmisie Modbus in SCADA,
- Instalatia de iluminat perimetral este nefunctionala.
- Instalatia de paratrasnet este intr-un stadiu avansat de degradare nu are dispozitiv de amorsare.
- Debitmetrul de iesire nu este prevazut cu transmisia informatiei in SCADA,
- Instalatia de distributie electrica, actionare motoare si automatizare este intr-o stare avansata de degradare morala si fizica.
- Camera de filtre rapide nu are iluminatul corespunzator, filtrele nu functioneaza in automat, nu exista stavilare cu actionare pneumatica sau electrica, nu exista instrumente de masura a nivelului apei in filtre si transmitere a informatiei in SCADA,
- vanele de alimentare cuve, vanele din galeria de apa cat și a vanele circuitului de aer nu sunt actionate pneumatic sau electric
- Instalatia de spalare si instalatia de suflante nu functioneaza in automat, si nu sunt prevazute cu echipamente de masura a presiunii si debitului si nu pot transmite informatii in SCADA
- Instalatia de iluminat exterior este actionata doar manual. .si nu corespunde standardelor in vigoare
- Statia nu are generator de alimentare electrica de urgenta.

Starea fizica a obiectelor tehnologice din STAP Oppler este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Furnica:

- cladirea operatorului se afla intr-un stadiu avansat de degradare.
- imprejmuirea se afla intr-un stadiu avansat de degradare.
- instalatia hidraulica aferenta rezervorului este degradata.
- Instalatii electrice si SCADA:
 - Instalatia de iluminat interior si prize este degradata.
 - Lipsa instalatie de actionari vane, aparate de masura si control.

Starea fizica a rezervorului de inmagazinare Furnica este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Manastire:

- Cladirea operatorului este degradata;
- Rezervorul prezinta infiltratii
- instalatia hidraulica aferenta rezervorului este uzata.
- Instalatia de iluminat interior si prize este degradata.
- Fara instalatie de actionari vane, aparate de masura si control.

Starea fizica a rezervorului de inmagazinare Manastire este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Cumpatu:

- Termoizolatia degradata pe intreaga structura supratrana.
- piesele metalice degradate.
- termoizolatia planseului din BCA degradata.
- Imprejmuire degradata.
- instalatia hidraulica aferenta rezervorului este uzata.
- lipsa alimentare cu energie electrica;

Starea fizica a rezervorului de inmagazinare Cumpatu este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Spital:

- tencuiala camera supratrana degradata
- armaturi vizibile la interior;
- piesele metalice degradate.
- imprejmuirea degradata
- instalatia hidraulica aferenta rezervorului este degradata.
- lipsa alimentare cu energie electrica.

Starea fizica a rezervorului de inmagazinare Spital este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Reteaua de distributie

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta, cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa (a se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii).

1.4.1.3 Sistemul zonal de alimentare cu apa Paltinu „B”

Sistemul Zonal de Alimentare cu apa **Paltinu „B”** are in componenta 19 subsisteme de alimentare cu apa dintre care 10 sunt in administrarea sau au contract de delegare semnat cu S.C Hidro Prahova S.A iar restul de 9 subsisteme sunt in administrarea altor operatori.

Subsistemele de alimentare cu apa administrate de **S.C Hidro Prahova S.A** sunt:

- Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic;
- Subsistemul de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Jos-Provita de Sus;
- Subsistemul de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina;
- Subsistemul de alimentare cu apa Baicoi;

- Subsistemul de alimentare cu apa Banesti;
- Subsistemul de alimentare cu apa Teleaga;
- Subsistemul de alimentare cu apa Alunis;
- Subsistemul de alimentare cu apa Varbilau;
- Subsistemul de alimentare cu apa Brebu;

Subsistemul de alimentare cu apa Pietriceaua;

Subsistemele de alimentare cu apa administrate de **alti operatori** sunt:

- Subsistemul de alimentare cu apa Cornu;
- Subsistemul de alimentare cu apa Sotriile;
- Subsistemul de alimentare cu apa Floresti;
- Subsistemul de alimentare cu apa Filipestii de Padure;
- Subsistemul de alimentare cu apa Barcanesti.
- Subsistemul de alimentare cu apa Brazi;
- Subsistemul de alimentare cu apa Targsoru Vechi;
- Subsistemul de alimentare cu apa Blejoi;
- Subsistemul de alimentare cu apa Ploiesti;

1.4.1.3.1 Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic

Sursele de apa ale subsistemului de alimentare Comarnic, conf. A.G.A Nr. 55/13.04.2017, sunt urmatoarele:

Sistemul de alimentare Vatra Sat si Poiana :

- **Captarea Valea Mierlelor (sursa subterana):**

Are capacitatea $Q_s = 3.6$ l/s si este alcatuita din:

- 3 drenuri de coasta avand camine de vizitare;
- camera de captare de $5 \times 2.3 \times 3.5$ m amplasata pe malul drept al paraului Valea Mierlelor.

Apa bruta captata este transportata de o conducta de aductiune de 3.5 km pana la captarea Florei.

- **Captarea Florei (sursa subterana):**

Are capacitatea $Q_s = 2$ l/s si este alcatuita din:

- 6 izvoare captata prin drenuri longitudinale;
- camera de captare de $2 \times 1.5 \times 2.2$ m, amplasata la cota 752.

Apa bruta captata este transportata de o conducta de aductiune de 5 km, DN 150 mm, pana la rezervoarele si statia de clorinare Vatra Sat.

- **Captarea Poiana Colti** este o sursa de apa subterana amplasata pe malul stang al raului Prahova. *In prezent aceasta captare este in conservare.*
- **Captarea Coscove** este o sursa de suprafata amplasata pe malul stang al raului Prahova. *In prezent aceasta captare este in conservare.*
- **Captarea Pirica** este o sursa de de apa subterana amplasata pe malul stang al raului Prahova. *In prezent aceasta captare este in conservare.*

Alimentare cu apa a cartierului Poiana se face de la statia de clorinare Vatra Sat printr-o conducta de transport Dn 90 mm.

Sistemul de alimentare cu apa Ghiosesti:

- **Captarea Galgoaie (sursa subterana):**

Are capacitatea $Q_s = 1.5$ l/s si este alcatuita din:

- izvor cu camera de captare cu 2 compartimente $2.5 \times 1.5 \times 1.5$ m;
- 2 izvoare cu camera de captare de $1 \times 1 \times 1.5$ m, amplasate pe malul drept al raului Prahova.

- De la captare Galgoaiele, apa bruta ajunge la gospodaria de apa Ghiosesti printr-o conducta de aductiune din otel Dn 160 mm si lungimea L = 5,0 km.

- **Captare Valea Beliei (sursa de suprafata):**

Are capacitatea $Q_s = 2$ l/s si este alcatuita din:

- Un dren cu lungimea L = 40 m si latimea 8,0 m amplasat pe malul paraului Valea Beliei.
- Apa bruta captata este transportata in gospodaria de apa Ghiosesti printr-o conducta de aductiune cu Dn 100 mm si lungimea L = 11,5 km.

- **Captarea Runcu (sursa subterana):**

Are capacitatea $Q_s = 1.5$ l/s si este alcatuita din:

- izvor cu camera de captare amplasata pe malul drept al raului Prahova,
- apa bruta este transportata printr-o conducta de aductiune Dn 80 mm si lungimea L = 300 m, pana la intersectia cu aductiunea de la captarea Galgoaiele.

Sistemul de alimentare cu apa Valea lui Conci dispune de **captarea Valea lui Conci**

- **Captare Valea lui Conci (sursa de suprafata):**

Are capacitatea $Q_s = 6,3$ l/s si este alcatuita din:

- priza tiroleza;
- gratar metalic des;
- deznisipator cu doua compartimente si camera de colectare.

Apa bruta captata ajunge gravitational printr-o conducta de aductiune cu lungimea de 300 m si DN 300 mm, pana in statia de tratare Valea lui Conci.

Prin programul POS MEDIU 1 in cadrul contractului de lucrari "**CL 1 – REABILITARE SI EXTINDERE STATII DE EPURARE APE UZATE IN ORASELE SINAIA, BREAZA-STATII DE TRATARE APA POTABILA IN ORASELE COMARNIC SI SINAIA, JUDETUL PRAHOVA**" sunt prevazute urmatoarele lucrari:

- reabilitare si modernizare statie de tratare existenta Valea lui Conci
- reabilitare si modernizare statie de tratare existenta Ghiosesti
- reabilitare si modernizare statie de tratare existenta Vatra Sat

Prin programul POS MEDIU 1 in cadrul contractului de lucrari "**CL 5 - CAPTARE VALEA LUI BOGDAN, SPA BREAZA SI COMARNIC, EXTINDERE RESEA DE DISTRIBUTIE A APEI IN ORASELE BREAZA SI COMARNIC, JUD. PRAHOVA**" s-au realizat urmatoarele lucrari:

- captare si aductiune Valea lui Bogdan (aductiunea A4), care va conecta noua captare de apa bruta de la Valea lui Bogdan cu statia de tratare existenta Valea lui Conci. Aductiunea va fi din PEHD, PN10, DE200mm, L=4575m

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Comarnic si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Sursa de apa Florei

- stare fizica degradata
- conducte ruginite
- imprejmuirea degradata.

Starea fizica a sursei de apa Florei este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#)

Aductiune apa bruta

Conducta de aducțiune de la captarea Florei la gospodăria de apă Vatra Sat are o vechime de peste 60 ani și prezintă tronsoane afectate de alunecările de teren din zonă.

Aceste deficiențe generează avarii care se pot vedea în anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexa-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.3.2 Subsistemul de alimentare cu apă Breaza – Adunați – Provita de Jos – Provita de Sus

UAT Breaza dispune de un sistem de centralizare de alimentare cu apă. Sursele de apă sunt următoarele:

- **Racord DN 400 mm la conducta de aducțiunea DN 800 mm, Paltinu – Movila Vulpilor I a ANAR** – conform contract încheiat cu administratorul aducțiunii ESZ Prahova - **Qzi max= 23.1 l/sec.**

Apă captată este transportată prin pompă la rezervorul V = 2500 mc

- **Sursă subterană: Captare de izvoare Sunatoarea.**

Are capacitate de Qzi max= 2.3 l/sec și constă și din:

- două drenuri de bazalt Dn 300 mm;
- bazin subteran de captare;
- rezervor de apă V = 200 mc;
- stație de clorinare;
- stație de pompă.

Apă captată este transportată prin pompă în rețeaua de distribuție a orașului Breaza.

- **Sursă de suprafață – rau Prahova (în rezervă)** constă într-o captare laterală mal stâng. Apă captată ajunge prin pompă la bazine de infiltrație (11 buc).
- **racord DN 300 mm la conducta de aducțiune Cornu DN 2200 mm aparținând SC ELSID (în rezervă);**

Apă captată ajunge gravitațional la bazinele de infiltrație (11 buc)..

Prin programul POS MEDIU 1 în cadrul contractului de lucrări **"CL 5 - CAPTARE VALEA LUI BOGDAN, SPA BREAZA ȘI COMARNIC, EXTINDERE REȚEA DE DISTRIBUȚIE A APEI ÎN ORAȘELE BREAZA ȘI COMARNIC, JUD. PRAHOVA"** s-au realizat următoarele lucrări:

- Aducțiune nouă de apă potabilă (aducțiunea A1) pe linia Campina – SP3 – SP1 – SP2 – Rezervor Breaza, pentru zonă de alimentare cu apă Breaza, confecționată din conducte PEID PN10 și PN16, Dn 400mm, Ltot = 15652m, prevăzută pentru conectarea orașului Breaza la aducțiunea STAP Voila – Campina
- Stație de pompă nouă - SP3 Breaza, care repompează apă din aducțiunea A1
- Extinderea rețelei de distribuție Breaza cu conducte din PEID PN10, De110mm- 200mm, în cartierele: Breaza de Sus, Breaza de Jos, Podu Vadului, Gura Beliei, Valea Tarsei, Nistorești și Frasinete, în lungime totală Ltot = 27982m
- Reabilitare rețele de distribuție Breaza în lungime Ltot = 1493 m cu conducte din PEID PN10, De110mm
- Bransamente la consumatori
- 10 stații de repompă apă potabilă în zonele în care se execută extinderea rețelei de distribuție (SB1-SB10)

Stație nouă de pompă – SP4 amplasată în vecinătatea Rezervorului Breaza pentru alimentarea zonei de distribuție Breaza de Sus. Descrierea detaliată a situației existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apă Breaza și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Reteaua de distributie

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta, cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa. A se vedea anexa **Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii**.

UAT Adunati dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa ce deservește toate cele 3 localitati componente :Adunati, Ocina de Sus si Ocina de Jos.

Sursa de apa este conducta de aductiune de la gospodaria de apa Breaza la gospodaria de apa Adunati, PEID DN 160 mm, L = 4000 m.

In gospodaria de apa Adunati exista o statie de clorinare cu clor gazos care are rolul de corectie a clorului rezidual din apa potabila pompata din rezervorul V = 2500 mc.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Adunati si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

UAT Provita de Sus nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa. Alimentarea cu apa a comunei se face din surse locale (fantani) a caror apa nu este conforma.

UAT Provita de Jos nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa. Alimentarea cu apa a comunei se face din surse locale (fantani) a caror apa nu este conforma.

1.4.1.3.3 Subsistemul de alimentare cu apa Alunis

Comuna Alunis dispune in prezent de un sistem centralizat functional de alimentare cu apa potabila doar pentru sat Ostrovu.

Sursa de apa a sistemului de alimentare cu apa Alunis este Acumularea Paltinu.

Prin sistemul microzonal de alimentare cu apa Brebu – Alunis – Varbilau – Slanic, apartinând Consiliului Judetean Prahova se preia apa din aductiunea Paltinu – Movila Vulpilor, apartinând APELOR ROMANE, la debitul de 146 mc/h (40,9 l/s), apa potabila fiind apoi transportata prin doua trepte de pompare pâna la gospodaria de apa din Pietriceaua. Aici apa este clorinata si transportata gravitational printr-o conducta din fonta DN 300 si PEHD DN 355, pe teritoriul UAT-urilor Alunis, Varbilau si Stefesti.

Din aceasta conducta de transport, partial realizata, se distribuie apa spre reseaua de distributie propusa în comuna Alunis, sat Ostrovu prin intermediul celor 2 camine de vane prevazute cu reductoare de presiune necesare reducerii si limitarii presiunii la 6 bar, asigurata pentru distributie.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Alunis si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

1.4.1.3.4 Subsistemul de alimentare cu apa Varbilau

Subsistemul de alimentare cu apa Varbilau este format din localitatile Varbilau, Cotofenesti, Livadea, Podu Ursului si Poiana Varbilau.

In prezent comuna Varbilau nu dispune de retea de distributie apa. Exceptie fac aprox 50 de gospodarii care sunt alimentate din reseaua UAT Slanic.

UAT Varbilau are in executie din fonduri PNDL proiectul „**INFIIINTARE RETEA DISTRIBUTIE APA SI BRANSAMENTE IN COMUNA VARBILAU, SATELE LIVADEA, VARBILAU, POIANA – VARBILAU SI COTOFENESTI, cu amplasamentul in com. Varbilau, jud. Prahova**”.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Varbilau si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

1.4.1.3.5 Subsistemul de alimentare cu apa Campina – Poiana Campina

UAT Campina este alimentat din 2 surse si anume:

- **Sursa de suprafata – rau Doftana** (priza de apa bruta din lacul de acumulare zilnica Voila).
Apa bruta este preluata din lacul de compensare zilnica Voila sau din BAC (bazin de apa curata).
- **Sursa de suprafata - Platinu** (aflata in exploatarea ESZ Prahova).

Instalatiile de captare constau in:

- Racord Dn 1100 mm pentru sursa de suprafata – BAC;
- Racord Dn 600 mm pentru sursa de suprafata – lac Voila;
- Racod Dn 600 mm la magistrala Platinu – Movila Vulpilor firul I.

Statii de tratare

- **Statia de tratare Campina are capacitatea maxim $Q = 450$ l/s**
- **Statie de clorinare – gospodaria de apa Muscel are capacitatea 93,8 l/s** si este compus dintr-o instalatie de clorinare cu clor gazos (2 aparate de clorinare tip M200 Group ROMET).

Din pct de vedere al presiunii, in Campina exista doua zone:

- Zona de joasa presiune (zona de case si zona de nord)
- Zona de presiune inalta (zona blocurilor din centru si zona de sud)

Zona de joasa presiune este alimentata gravitational din cele doua surse, iar zona de inalta presiune este alimentata din statiile de ridicare presiune tip hidrofor (11 buc).

Din reseaua de distributie a orasului Campina este alimentata si comuna Poiana Campina.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru reseaua de alimentare cu apa a UAT Campina si deficiente constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

STAP Campina - Voila

- Cladirea statiei de reactivi nu este amenajata corespunzator pentru amplasarea unei instalatii de MOPAC si spatiul destinat depozitarii containerelor de MOPAC este cu mult prea mic pentru a asigura MOPAC pentru 30 de zile. Astfel:
 - instalatia de dozare a coagulantului MOPAC este o instalatie improvizata, injectia de MOPAC realizandu-se direct in conducta de apa bruta, fara timp real de reactie;
 - containerele de MOPAC sunt depozitate haotic in zona statiei de reactivi aferenta liniei de tratare vechi, precum si intr-o hala dezafectata situata din imediata vecinatatea statiei de reactivi. Nu exista mijloace de manipulare-manevrare a containerelor.
- Camerele de reactie de pe linia de tratare veche sunt de tip „cu compartimente” si nu mai corespund din punct de vedere tehnologic;
- Instalatia hidraulica aferenta statiei de filtre de pe linia de tratare veche, este intr-o stare de degradare avansata. Se inregistreaza pierderi de apa la imbinarile dintre conducte si vane;

- Echipamente necesare procesului de spalare: exista o singura suflanta care deserveste ambele linii de tratare. Aceasta este amplasata intr-un atelier mecanic, spatiu impropriu pentru un astfel de echipament.
- In hala pompelor si suflantelor din incinta STAP Campina, exista un spatiu destinat amplasarii suflantelor. Aici exista o suflanta veche, nefunctionala si o instalatie hidraulica in stare perfecta de functionare.
- In hala pompelor si suflantelor s-a identificat o instalatie de hipoclorit cu rolul de dezinfectie a apei filtrate. Instalatia de clorinare nu respecta prevederile NP091-03 "Normativ pentru proiectarea constructiilor de dezinfectare a apei in vederea asigurarii sanatatii oamenilor si protectiei mediului" si SR 9296/1996;
- Pompele de distribuitei a apei potabile catre consumatori necesita a fi verificate din punct de vedere al functionarii si inlocuirea lor cu unele performante.
- Toate debitele de apa rezultate din goliri sau instalatiile de prea-plin nu sunt recuperate si ajung la reseaua de canalizare din incinta statiei de tratare si de aici in raul Doftana.
- Nu exista linie de tratare namol.

➤ *Constructii :*

- Decantoarele au tencuiala exterioara fisurata sau desprinsa pe anumite zone iar elementele metalice prezinta urme de rugina.
- La bazinul de amestec planseul prezinta probleme la partea exterioara. Tencuiala este cazuta si este vizibila placa de beton si zidaria de caramida ce constituie aticul. Tamplaria este ineficienta si ruginita. La interior exista mici degradari in zona pervazelor.
- La camera filtrelor existe portiuni pe tavan unde este vizibila armatura. Stratul de acoperire cu beton a disparut datorita prezentei clorului pe termen lung. Acoperisul este intr-o stare avansata de degradare. Unele camere nefolosite din cadrul cladirii au tencuiala distrusa, fiind vizibila zidaria din caramida.
- Suprastructura rezervoarelor de inmagazinare a apei prezinta fisuri de suprafata. Tamplaria este din lemn si este ineficienta. Tabla de pe acoperis este veche si ruginita. Elementele metalice sunt ruginite.

➤ *Instalatii electrice si de automatizare:*

- Nu exista transfer automat de pe o sursa de alimentare cu energie electrica de j.t., pe cealalta.
- Instalatia de distributie secundara de j.t. in cadrul statiei de tratare este uzata moral si fizic.
- Nu se realizeaza compensarea factorului de putere.
- Grad de automatizare redus, fara automate programabile si sistem de monitorizare SCADA.
- Instrumente de masura moderne insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.
- Instalatia de iluminat exterior este neperformanta si este actionata manual.
- Instalatia de iluminat interior si prize din unele cladiri (galeria tehnica a filtrelor, bazinul de amestec etc.) este degradata.
- Nu exista o instalatie de protectie a statiei impotriva trasnetelor.
- Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.
- Tabloul general de distributie nu corespunde normativelor in vigoare
- Tablourile electrice de comanda pompele de apa deteriorate.

Starea fizica a obiectelor tehnologice aferente STAP Campina- Voila este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#)).

- Rezervor de inmagazinare $V = 2000$ mc:
 - prezinta urme avansate de uzura la suprastructura. Armatura este vizibila pe portiuni mari. Sunt zone in care betonul este fisurat.
 - Tencuiala este degradata, hidroizolatia de pe acoperis este distrusa, usa metalica prezinta urme de rugina, tamplaria este metalica si ruginita. Elementele metalice din interiorul structurii sunt ruginite.
 - Instalatia hidraulica aferenta rezervor de inmagazinare a apei cu $V = 2000$ mc este foarte uzata. Apa din rezervor prezinta spume, aspect care nu este conform cu o apa potabila.
- Rezervorul de 5000 mc (1987) prezinta urme normale de uzura la suprastructura. Tencuiala este degradata, acoperisul din lemn cu tigle trebuie inlocuit, usa metalica prezinta urme de rugina. Elementele metalice trebuie inlocuite.
- Rezervorul de 5000 mc (1972) prezinta urme normale de uzura la suprastructura. Tencuiala este degradata, hidroizolatia de pe acoperis este distrusa, usa metalica prezinta urme de rugina, tamplaria este metalica si ruginita. Elementele metalice din interiorul structurii sunt ruginite.

Instalatia hidraulica aferenta rezervoarelor de inmagazinare a apei cu $V = 5000$ mc este foarte uzata. Apa din rezervoare are aspect de apa statuta.

Instalatii electrice si de automatizare:

- Lipsa avertizare optica si acustica la detectia scaparilor de clor.
- Vanele rezervoarelor nu sunt dotate cu actionare electrica.
- Masura nivelului in rezervoare este vizuala, fara transmiterea informatiei la distanta.
- Instalatia de distributie de j.t. este uzata moral si fizic.
- Instalatia de iluminat exterior este neperformanta si este actionata manual.
- Nu exista o instalatie de protectie a statiei impotriva trasnetelor.
- Statia de clorinare
 - La interior si exterior sunt prezente fisuri ale tencuielii. Tamplaria este din lemn sau metal si este ineficienta.
 - Statia de clorinare are instalatii de dozare clor uzate din punct de vedere tehnologic: aparate de dozare, ventilatie, cantare hidraulice lipsa se lucreaza cu improvizatii, depozitare. Groapa de neutralizare butoaie de clor este necoperita si este umpluta cu apa de ploaie.
- Gospodaria nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.

Starea fizica a obiectelor tehnologice aferente gospodariei de apa Muscel este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Appendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statie de pompare apa potabila Doftana

In prezent, statia de pompare functioneaza doar cu o singura pompa prevazuta cu convertizor de frecventa si dupa caz mai este pusa in functiune o pompa fara convertizor de frecventa.

Datorita faptului ca in Campina consumul de apa s-a redus cu cca. 20-30%, in prezent pompele sunt prea puternice si consumul de energie este mare.

Din punct de vedere structural:

- Cladirea este intr-o stare avansata de degradare existand portiuni mari in care tencuiala lipseste si este expusa zidaria din BCA.
- Sunt prezente fisuri la exteriorul constructiei.

- Hidroizolatia acoperisului este deteriorata.
- Exista spatii intre elementele prefabricate din care este alcatuit acoperisul, permitand infiltrarea apei.
- Tencuiala interioara este practic inexistentă.
- Tamplaria metalica este ineficienta.

Din punct de vedere al instalatiilor electrice si de automatizare:

- Exista un singur convertizor de frecventa si un singur softstarter pentru toate pompele.
- Tabloul electric de comanda si automatizare necorespunzator
- Instalatia de iluminat interior si prize, precum si instalatia de iluminat exterior sunt precare.
- Instalatia electrica nu e prevazuta cu echipament pentru compensarea factorului de putere.
- Statia nu e deservita de personal permanent.

Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.

Starea fizica a statiei de pompare Doftana este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#)).

Reteaua de distributie

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta, cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa. A se vedea anexa [Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii](#).

In prezent comuna Poiana Campina este alimentata cu apa astfel:

- din reseaua de distributie a municipiului Campina (racord DN 200 mm, situat pe partea dreapta a D.J. 102, inainte de podul de pe DN1). De aici, prin pompare cu ajutorul statiei de pompare SP Poiana Campina, apa ajunge atat in reseaua de distributie cat si in rezervorul Ragman V=250m³, de unde, gravitational, ajunge in reseaua de distributie a comunei Poiana Campina.
- sursa ESZ Paltinu. Din conducta de aductiune Paltinu-Movila Vulpiei, prin intermediul unui bransament DN 300 si cu ajutorul S.P Podu Vadului, apa este pompata in rezervorul Ragman V=250m³, de unde apoi, gravitational, ajunge in reseaua de distributie a comunei Poiana Campina.
- sursa subterana din sat Bobolia (2 foraje). Din cele 2 foraje apa bruta ajunge in rezervorul beton V=30m³, apoi la statia de clorinare si statia de pompare, de unde este pompata in rezervorul metalic V=250m³ de unde, gravitational, ajunge in reseaua de distributie a comunei Poiana Campina.
- sursa Moara de barita precum si alte 2 rezervoare aflate la Ragman V=80m³ si V=30m³, sunt in conservare.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru reseaua cu apa a UAT Poiana Campina si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4 -Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Reteaua de distributie

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta, cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe

componentele sistemului de alimentare cu apă. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.3.6 Subsistemul de alimentare cu apă Telega

Subsistemul de alimentare cu apă este format de satele Telega, Bustenari și Doftana aparținătoare de UAT Telega.

Sursa de apă

- Racod Dn 200 mm la magistrala Platinu – Movila Vulpilor firul I administrat de S.C. ESZ Prahova S.A. Alimentația stația de pompare SP Doftana "Zorile".

Stații de tratare

- stație de clorinare, nefuncțională, amplasată în incinta stației de pompare Doftana;
- stație de clorinare, nefuncțională, amplasată în incinta gospodăriei de apă Stoian;

Stații de pompare

- Vulpilor firul I și de a alimenta cu apă rezervoarele de înmagazinare a apei Stoian și Zapodie. Este echipată cu 3 pompe LOWARA, tip SV 6008 F 220, $Q = 24 - 72$ mc/h, $H = 148$ m și 4 recipiente hidrofor de 500 l la P_n 16 bar.
- **Stația de pompare „Muzeu”** are rolul de a prelua apă din conducta de aducțiune Platinu – Movila Vulpilor firul I și de a alimenta cu apă rezervorul de înmagazinare Plai. Este echipată cu pompa LOWARA, tip SV 806 F, $Q = 10$ mc/h, $H_p = 80$ m.
- **Stația de pompare „Hodoi”** are rolul de a prelua apă din conducta de aducțiune Platinu – Movila Vulpilor firul I și de a alimenta cu apă rezervorul de înmagazinare Cruce. Este echipată cu pompa LOWARA, tip SV 1606 F 55T, $Q = 15$ mc/h, $H_p = 105$ m.
- **Stația de pompare „Cruce”** are rolul de a prelua apă din rețeaua de distribuție și de a alimenta cu apă rezervoarele de înmagazinare a apei Mina BT și Mina BT2.

Rezervoare

- **Rezervorul de înmagazinare Stoian**
Este un rezervor din beton armat având capacitatea $V = 300$ mc, montat suprateran într-o incintă prevăzută cu zonă de protecție sanitară.
- **Rezervorul de înmagazinare Zapodie**
Este un rezervor din otel având capacitatea $V = 30$ mc, montat subteran. Rezervorul este amplasat pe domeniul privat și nu are zonă de protecție sanitară.
Din rezervoarele de înmagazinare a apei Stoian și Zapodie sunt alimentați cu apă consumatorii din zonele Zorile, Lupa, Zapodie, Telega, Centru, Telega Bai, Telega Vale.
- **Rezervor de înmagazinare Plai**
Este un rezervor din otel având capacitatea $V = 20$ mc, montat suprateran. Rezervorul este amplasat pe domeniul privat și nu are zonă de protecție sanitară.
Din acest rezervor sunt alimentați cu apă consumatorii din zona Plai.
- **Rezervor de înmagazinare Cruce**
Este un rezervor din otel având capacitatea $V = 100$ mc montat suprateran. Rezervorul este amplasat pe domeniul privat și nu are zonă de protecție sanitară.
Din acest rezervor sunt alimentați cu apă consumatorii din zona Telega.
- **Rezervor de înmagazinare Mina**

Este un rezervor din otel avand capacitatea $V = 500$ mc montat suprateran. Rezervorul este amplasata pe domeniu privat si nu are zona de protectie sanitara.

Din acest rezervor sunt alimentati cu apa consumatorii din zona Telega.

- **Rezervor de inmagazinare Maciuc $V = 900$ mc.**

Este un rezervor din otel avand capacitatea $V = 900$ mc montat suprateran. Rezervorul este amplasata pe domeniu privat si nu are zona de protectie sanitara.

Din acest rezervor sunt alimentati cu apa consumatorii din zona Bustenari.

- **Rezervor de inmagazinare Bobesti $V = 40$ mc**

Este un rezervor din otel avand capacitatea $V = 40$ mc montat suprateran. Rezervorul este amplasata pe domeniu privat si nu are zona de protectie sanitara.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Telega si deficiențele constatate se regasesc in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate in Cap.4 Analiza situatiei curente si prognoze, se constata ca in general nu exista neconcordanțe cu cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea si cantitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania. Numai in anumite perioade sunt inregistrate concentratii mari la parametri microbiologici in anumite puncte de pe rețeau de distributie a apei potabila.

Deficiente ale obiectelor componente ale subsistemului de alimentare cu apa

Rezervor de inmagazinare Stoian

- Tencuiala exterioara este degradata si cazuta, iar termoizolatia este vizibila.
- Sunt prezente fisuri adanci pe pereti.
- Planseul este degradat.
- Hidroizolatia de pe planseu si de pe camera vanelor este distrusa.
- Jgheabul lipseste.
- Capacul de la camera vanelor este ruginit.
- Instalatii hidraulice in stare fizica buna, fara vane electrice;
- Fara echipamente electrice, doar cu instalatie de iluminat exterior, comandat manual (beneficiaza si de iluminat din rețeaua publica, amplasat in afara incintei, la intrare).

Starea fizica a rezervorului Stoian este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Plai

- Rezervor suprateran metalic ruginit.
- Rezervorul nu are zona de protectie sanitara, deoarece este amplasat pe domeniu privat;
- Nu are echipamente si instalatii electrice;

Starea fizica a rezervorului Plai este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Cruce

- Rezervor supraterran metalic, ruginit;
- Rezervorul nu are zona de protectie sanitara, deoarece este amplasat pe domeniu privat;
- Nu are echipamente si instalatii electrice.

Starea fizica a rezervorului Cruce este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Bobesti- Grausor

- Rezervor supraterran metalic, ruginit;
- Rezervorul nu are zona de protectie sanitara, deoarece este amplasat pe domeniu privat;
- Din rezervor se pot observa exfiltratii de apa;
- Nu are echipamente si instalatii electrice.

Starea fizica a rezervorului Bobesti- Grausor este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Mina

- Rezervor supraterran metalic, ruginit;
- Rezervorul nu are zona de protectie sanitara, deoarece este amplasat pe domeniu privat;
- Nu are echipamente si instalatii electrice.

Starea fizica a rezervorului Mina este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Maciuc

- Rezervor supraterran metalic, ruginit;
- Rezervorul nu are zona de protectie sanitara, deoarece este amplasat pe domeniu privat;
- Nu are echipamente si instalatii electrice.

Starea fizica a rezervorului Maciuc este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Zapodie

- Rezervor supraterran metalic, ruginit;
- Rezervorul nu are zona de protectie sanitara, deoarece este amplasat pe domeniu privat;
- Fara echipamente si instalatii electrice.

Din cauza starii fizice a rezervoarelor de inmagazinare a apei aferente sistemului de alimentare cu apa Telega, se inregistreaza pierderi mari de apa potabila.

Starea fizica a rezervorului Zapodie este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#)

Statia de pompare Doftana:

Constructii:

- Portiuni ale tencuielii fatadei exterioare sunt cazute.
- Usa si tamplaria sunt deteriorate
- Cadrul metalic si plasa gardului sunt ruginite;

Instalatii electrice si de automatizare:

- Instalatia de distributie de j.t. este uzata moral si fizic.
- Instalatia electrica nu e prevazuta cu echipament pentru compensarea factorului de putere.
- Instrumente de masura insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.
- Grad de automatizare redus, fara automat programabil si transmitere la distanta a informatiilor.
- Instalatia de iluminat interior si prize este degradata.
- Instalatia de iluminat exterior este actionata manual.
- Nu exista o instalatie de protectie a statiei impotriva trasnetelor.
- Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.
- Nu exista o instalatie de avertizare efracie

Starea fizica a statiei de pompare Doftana este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de pompare Plai (Muzeu):

- Functioneaza manual doar cu o pompa;
- Fara imprejmuire pentru protectie sanitara;

Constructii

- Tencuiala exterioara si interioara este deterioarata.
- Usa si tamplaria este deteriorata.

Instalatii electrice si de automatizare:

- Functionarea automata a pompei se face in functie de timp.
- Instrumente de masura insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.
- Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.
- Nu exista o instalatie de avertizare efracie

Starea fizica a statiei de pompare Plai este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de pompare Hodoi:

Constructii

- Acoperisul constructiei este vechi si deteriorat.

- La interior tencuiala este cazuta si se vede zidaria.
- Treptele de acces din statia de pompare sunt degradate.

Instalatii electrice si de automatizare:

- Functionarea automata a pompei se face in functie de timp.
- Instrumente de masura insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.
- Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.
- Nu exista o instalatie de avertizare efracție

Starea fizica a statiei de pompare Hodoi este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de pompare Cruce:

Constructii

- Tencuiala interioara lipseste.

Instalatii electrice si de automatizare:

- Functionarea automata a pompelor se face doar manual.
- Instrumente de masura insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.
- Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.
- Nu exista o instalatie de avertizare efracție

Datorita faptului ca toate statiile de pompare functioneaza manual, se inregistreaza consumuri mari de energie electrica.

Starea fizica a statiei de pompare Cruce este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Reteaua de distributie

Retea este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta, cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii..

1.4.1.3.7 Subsistemul de alimentare cu apa Banesti

Subsistemul de alimentare cu apa Banesti este format de satele Banesti si Urleta apartinatoare de UAT Banesti.

Comuna Banesti este alimentata cu apa din 2 surse:

- Pentru satul Banesti: sursa Paltinu –bransament la conducta de aductiune Voila-Movila Vulpiei(retea SC ESZ Prahova SA).De aici,cu ajutorul statiei de pompare SP Banesti,apa este pompata in rezervorul Banesti $V=500m^3$ de unde apoi,gravitacional,ajunge in reseaua de distributie a comunei Banesti
- Pentru satul Urleta: sursa subterana 1 foraj de adancime ($H=180\text{ m}$): $Q= 5.6\text{ l/s}$.De la foraj apa ajunge in gospodaria de apa Urleta unde este clorinata si stocata in rezervorul $V=300m^3$ apoi pompata in reseaua de distributie a comunei.

Reteaua din satul Banesti comunica cu rețeaua din satul Urleta prin intermediul unei vane.

Descrierea detaliată a situației existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Banesti si deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente si prognoze.

Deficiente

Cantitatea apei

- Pe timp de vara, consumul de apa în localitatea Urleta este normal în orele de varf deoarece rezervorul de apa se golește și câteva ore consumatorii rămân fără apa.

Deficiente ale obiectelor componente ale subsistemului de alimentare cu apa

Sursa Subterana Urleta:

- Instalatia hidraulica din cabina putului forat este uzata;
- Imprejmuirea este degradata.
- Instalatii electrice si de automatizare:
 - Instalatia de distributie, alimentare si comanda a motorului pompei este uzata moral si fizic.
 - Masura de presiune si contorizarea debitului nu transmit semnale masuratorilor la distanta.
 - Masura de nivel este uzata moral.
 - Nu exista instalatie de transmisie date la distanta

Starea fizica a sursei de apa Urleta este prezentata în raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de clorinare Urleta

Statia de clorinare cu hipoclorit functioneaza manual.

Statia de clorinare necesita a fi modernizata astfel incat sa indeplineasca cerintele impuse de NP091-03 "Normativ pentru proiectarea construcțiilor de dezinfectare a apei în vederea asigurării sănătății oamenilor și protecției mediului" și SR 9296/1996.

Starea fizica a statiei de clorinare Urleta este prezentata în raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Banesti

- Rezervorul are tencuiala exterioara fisurata, hidroizolatia este deteriorata;
- Instalatia hidraulica aferenta rezervor de inmagazinare a apei nu este dotata cu actionare automata;
- Camara de vane nu are hidroizolatie la exterior si planseul este partial deteriorat la exterior;
- Masurarea nivelului se face vizual, prin mira, fara comunicarea informatiei la distanta.
- Nu exista o instalatie de protectie a gospodariei impotriva trasnetelor.

Starea fizica a rezervorului de inmagazinare Banesti este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Urleta

- Rezervorul are tencuiala exterioara partial cazuta.
- Hidroizolatia camerei de vane si plaseului de la rezervor este distrusa.
- Imprejmuirea este deteriorata.
- Instalatia hidraulica aferenta rezervor de inmagazinare a apei nu este dotata cu actionare automata;
- Masura nivelului in rezervor este vizuala, fara transmiterea informatiei la distanta.
- Instalatia de iluminat interior si prize este degradata.
- Instalatia de iluminat exterior este neperformanta si este actionata manual.
- Nu exista o instalatie de protectie a gospodariei impotriva trasnetelor.

Starea fizica a rezervorului de inmagazinare a apei Urleta este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de pompare Banesti:

- Cladirea statie de pompare are tencuieli si finisaje interioare degradate;
- Instalatia electrica nu e prevazuta cu echipament pentru compensarea factorului de putere.
- Lipsa echipament de masurare a debitului pompat si de transmitere la distanta a informatiilor.
- Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta
- Cablurile de alimentare pompe prezinta izolatie deteriorata,

Starea fizica a statiei de pompare Banesti este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de pompare Urleta:

- Echipamentele si instalatia hidraulica aferenta statiei de pompare sunt intr-o stare fizica degradata, cu functionare manuala;
- Instalatia de distributie de j.t. este uzata moral si fizic.
- Nu se realizeaza compensarea factorului de putere.
- Grad de automatizare redus, fara automate programabile si sistem de monitorizare SCADA.
- Instalatia de actionare electrica a pompelor este uzata moral si fizic.
- Instrumente de masura insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.
- Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta

Starea fizica a statiei de pompare Urleta este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Retea de distribuție

Retea este veche, nesectorizată pentru o întreținere și operare eficientă, cu probleme în asigurarea serviciului public de apă. Starea avansată de degradare a conductelor existente generează avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apă. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.3.8 Subsistemul de alimentare cu apă Baicoi

Subsistemul de alimentare cu apă Baicoi este format de UAT Baicoi cu localitățile componente Baicoi, Dimbu, Liliesti, Schela, Tintea și Tufeni. Este alimentat din 3 surse și funcționează astfel:

- sursa acumularea Paltinu prin bransament la aducțiunea Paltinu-Movila Vulpilor fir I (STAP ESZ). Apa se stochează în rezervor betonat semiîngropat $V=1000 \text{ m}^3$ (Republicii), apoi prin pompare (SPAP Baicoi) alimentează rezervorul Liveze $V=5890 \text{ m}^3$. De aici apa ajunge gravitațional în rețeaua de distribuție. Tot din rezervorul Liveze este alimentat și rezervorul Bobeica $V=1000 \text{ m}^3$ din care apoi, gravitațional, apa ajunge în rețeaua de distribuție a orașului
- sursa de suprafață Teleajen prin bransament la aducțiunea Valenii de Munte-Movila Vulpilor fir II (STAP Valeni). Apa se stochează în rezervor beton suprateran 50 m^3 apoi prin pompare (SPAP Canton –Găgeni) alimentează rezervorul Tintea $V=500 \text{ m}^3$. De aici apa ajunge gravitațional în rețeaua de distribuție.
- sursa subterană Tufeni (foraj). Prin pompare, apa ajunge la rezervor Tufeni $V=100 \text{ m}^3$ de unde se repompează (SPAP Tufeni) în rețeaua de distribuție.
- sursa subterană Sonda 7000 este în conservare.

Prin programul POS MEDIU 1 în cadrul contractului de lucrări "**CL 9 – EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE ȘI COLECTOR ÎN ORAȘELE BAICOI, URLATI ȘI PLOPENI, JUD. PRAHOVA**" sunt prevăzute următoarele lucrări:

- execuție stație de clorinare Baicoi, $Q=139 \text{ l/s}$
- execuție stație de clorinare Găgeni, $Q=27 \text{ l/s}$
- execuție stație de clorinare Tufeni, $Q=4 \text{ l/s}$

Descrierea detaliată a situației existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apă Baicoi și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiențe

Rezervor de înmagazinare Liveze ($V = 5890 \text{ mc}$):

- Se înregistrează pierderi de apă din rezervor;
- Datorită modului în care a fost realizat nu se pot identifica punctele de unde se pierde apă;
- Rezervorul metalic este ruginit.
- Fără echipamente și instalații electrice.
- Lipsa instalație antiefracție și alarmare
- Lipsa instalație de paratrăsnet.

Starea fizică a rezervorului de înmagazinare a apei Liveze este prezentată în raportul de inspecție tehnică ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspecție tehnică](#))

Rețeaua de distribuție

Reteaua este veche, nesectorizată pentru o întreținere și operare eficientă, cu probleme în asigurarea serviciului public de apă. Starea avansată de degradare a conductelor existente generează avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apă. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.4 Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Maneciu „C”

Sistemul Zonal de Alimentare cu apă Maneciu „C” are în componența 17 subsisteme de alimentare cu apă dintre care 10 sunt în administrarea sau au contract de delegare semnat cu S.C Hidro Prahova S.A iar restul de 6 subsisteme sunt în administrarea altor operatori.

Subsistemele de alimentare cu apă administrate de S.C Hidro Prahova S.A sau cu contract de delegare semnat sunt:

- Subsistemul de alimentare cu apă Plopeni
- Subsistemul de alimentare cu apă Dumbrăvești
- Subsistemul de alimentare cu apă Valenii de Munte
- Subsistemul de alimentare cu apă Posești
- Subsistemul de alimentare cu apă Bătrâni
- Subsistemul de alimentare cu apă Stărchiojd
- Subsistemul de alimentare cu apă Cernesti
- Subsistemul de alimentare cu apă Chiritești
- Subsistemul de alimentare cu apă Cerasu
- Subsistemul de alimentare cu apă Predeal Sarari-Surani-Aricești Zeletin-Soimari

Subsistemele de alimentare cu apă administrate de alți operatori sunt:

- Subsistemul de alimentare cu apă Gura Vitoarei;
- Subsistemul de alimentare cu apă Paulești;
- Subsistemul de alimentare cu apă Magurele;
- Subsistemul de alimentare cu apă Drajna;
- Subsistemul de alimentare cu apă Izvoarele;
- Subsistemul de alimentare cu apă Maneciu;

Subsistemul Valcanesti-Cosminele, alcătuit din UAT Valcanesti și UAT Cosminele este administrat astfel:

- UAT Cosminele de S.C. Hidro Prahova S.A. și este alimentat din rețeaua de distribuție a UAT Valcanesti
- UAT Valcanesti administrat de alt operator și se alimentează cu apă din aducțiunea ESZ Valeni-Movila Vulpilor

1.4.1.4.1 Subsistemul de alimentare cu apa Cerasu

UAT-ul Cerasu are 1 sistem de alimentare (executat dar nepus în funcțiune din lipsa de consumatori, existând doar 400 de bransamente din 1858 buc.) cu apă compus din cele 6 sate: Cerasu, Slon, Valea Borului, Valea Bradetului, Valea Lespezii și Valea Tocii.

Funcționarea sistemului este următoarea:

- de la STAP Maneciu administrată de ESZ, printr-o conductă de aducțiune, apă ajunge la stația de pompare SP1 Cerasu de unde este pompată către GA1 Cerasu în rezervorul V1=300m³ iar de aici, gravitațional, apă ajunge în rețeaua de distribuție a comunei.
- în cadrul gospodăriei de apă GA1 Cerasu există stația de pompare SP2 care pompează apă către gospodăria de apă GA2 Slon în rezervorul V2=300m³ de unde apoi, gravitațional, apă ajunge în rețeaua de distribuție a comunei.

Rețea de distribuție apă potabilă are o lungime de aproximativ 25 km și deserveste toată comuna.

În cadrul stației de pompare SP1 Cerasu există 2 grupuri de pompare:

- grupul de pompe 1 care alimentează cu apă comuna Cerasu

– grupul de pompe 2 care alimentează comunele Drajna, Posești, Bătrâni și Stărchiojd
Descrierea detaliată a situației existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apă Cerasu deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

1.4.1.4.2 Subsistem de alimentare cu apă Valenii de Munte

Subsistemul de alimentare cu apă Valenii de Munte are în componența doar orașul Valenii de Munte și este alcătuit astfel :

Surse de apă

- Racord Dn 400 mm la conducta de aducțiune Valeni- Movila Vulpilor;
- 2 racorduri Dn 110 mm la gospodăria de apă a SC parc Industrial Valeni pentru str. Cismari;
- Racord Dn 160 mm la conducta de aducțiune a ESZ Prahova, în incinta Stației de tratare Valeni- pentru cartierul Rizești;

Conducte de aducțiune apă potabilă

- Conducta de aducțiune metalică Dn 300 mm, L= 20 km, de la Stația de tratare Maneciu până în rețeaua de distribuție a orașului Valenii de Munte;
- Conducta de aducțiune metalică, Dn 400 mm, L = 2 km, de la conducta de aducțiune Valenii de Munte- Movila Vulpilor, la rezervoarele 2x2500 mc din punctul Traisari;
- Conducta PEID De 90 mm, L = 1,48 km, amplasată pe malul drept al râului Teleajen pentru cartierul Rizești;
- Conducta de aducțiune de la stația de pompe Valeanca până la rezervorul din Predeal Sarari, PEID De 315 mm, L = 5,435 km;

Stații de pompare

- **Stație de pompare Valeanca;**

Aceasta este echipată cu 2+1 pompe Grundfos CR 90-4 având următoarele caracteristici:

- Q = 90 mc/h, Hp = 100 m, p = 9 bari;

- **Stația de pompare aflată în incinta STAP Valenii de Munte pt. cartierul Rizești**

Aceasta este amplasată în stația de tratare ESZ și are următoarele caracteristici: Q = 32 mc/h, P = 18,5 kW.

- **Stație de pompare pentru comuna Predeal Sarari;**

Aceasta este amplasată în stație de pompare Valeanca și este echipată cu 2+1 pompe tip Grundfos având următoarele caracteristici: Q = 64 mc/h, H= 165 mCA, P = 45 kW.

Stația de pompare transportă apă până în rezervorul de înmagazinare a apei V = 500 mc din Predeal Sarari.

Stații de tratare

Nu este cazul.

Rezervoare

- **Rezervor de înmagazinare a apei Traisari**

Acesta este un rezervor din beton armat, îngropat având capacitatea V = 2x2500 mc și este amplasat în gospodăria de apă Traisari.

- **Rezervor de înmagazinare apă Rizești**

Acestea este un rezervor suprateran avand capacitatea $V = 25$ mc si este amplasat in cartierul Rizanesti.

- **rezervoare Parc industrial**

Acestea este un rezervor din beton armat, ingropat avand capacitatea $V = 2000$ mc.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apa Valenii de Munte se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Conducta de aductiune Maneciu – Valenii de Munte

Conducta de aductiune se afla intr-o stare avansata de degradare si sunt inregistrate avarii. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

Statia de pompare apa Valeanca:

- Cladirea statie de pompare este netencuita;
- Instalatie hidraulica si vane ruginite;
- Imprejmuirea incintei este ruginita si pe alocuri avariata;
- Instalatii electrice si SCADA:
 - Tablou general de distributie deteriorat
 - Tablou de actionare pompe cu elemente de comanda (contactori defecti) lampi de semnalizare defecte
 - Cablurile de alimentare pompe cu izolatie deteriorate si traseul metallic necorespunzator
 - Instalatia de iluminat exterior nu functioneaza in automat
 - Lipsa iluminat de urgenta
 - Lipsa SCADA.

Starea fizica a statiei de pompare Valeanca este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Rezervor de inmagazinare Traistari:

- Instalatia hidraulica si toate vanele sunt ruginite fiind necesar a fi inlocuite in totalitate.
- Cuvele de inmagazinare apa prezinta:
 - Deteriorare strat acoperire armatura din cauza clorului din apa;
 - Armatura vizibila este ruginita;
 - Lipsa hidroizolatie la planseul celor doua rezervoare;
 - Tencuiala exterioara partial deteriorata.
- Instalatii electrice si SCADA:
 - Instalatia de iluminat exterior nu functioneaza automat
 - Lipsa instalatie antiefractie si alarmare
 - Lipsa instalatie de paratrasnet
 - lipsa SCADA.

Starea fizica a rezervorului de inmagazinare Traistari este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Reteaua de distributie

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta, cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.4.2.1 UAT Predeal Sarari

UAT Predeal Sarari dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

UAT Predeal Sarari cu localitatile apartinatoare Predeal, Bobicesti, Poienile, Saratel si Vitoara de Sus, face parte din subsistemul Aricesti Zeletin parte a **Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Maneciu 'C'**.

Alimentarea cu apa potabila a UAT Predeal Sarari este asigurata prin:

- bransament la conducta de aductiune Valenii de Munte-Movila Vulpilor, care alimenteaza si comunele Aricesti Zeletin, Soimari si Surani. Din STAP Valenii de Munte apa ajunge la SP Valeanca de unde prin intermediul grupului de pompare nr. 2 este pompata catre SP Predeal Sarari si catre rezervorul $V=500\text{m}^3$ aflat in gospodaria de apa Predeal Sarari. Din rezervor apa ajunge, gravitational, in reseaua de distributie a comunei. SP Predeal Sarari pompeaza, mai departe, apa catre rezervoarele $V=750\text{m}^3$ din Surani si catre rezervorul $V=500\text{m}^3$ din Aricesti Zeletin.
- gospodarie de apa, rezervor $V=500\text{mc}$, beton, suprateran
- statie de pompare
- retea de distributie PEHD cu $\text{Dn } 32-225\text{ mm}$, $L=15,2\text{ km}$

1.4.1.4.2.2 UAT Surani

UAT Surani dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

UAT Surani cu localitatile apartinatoare Surani si Pacuri, face parte din subsistemul Aricesti Zeletin parte a **Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Maneciu 'C'**.

Alimentarea cu apa potabila a UAT Surani este asigurata prin:

- racord la conducta de aductiune Valenii de Munte-Movila Vulpilor, care alimenteaza si comunele Predeal Sarari, Aricesti Zeletin si Soimari
 - gospodarie de apa, rezervor $V=750\text{mc}$, beton, suprateran, din beton
- reseaua de distributie PEHD cu $\text{Dn } 25-110\text{ mm}$, $L=20\text{ km}$, ce acopera toata comuna.

1.4.1.4.2.3 UAT Aricesti Zeletin

UAT Aricesti Zeletin dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

UAT Aricesti Zeletin cu localitatile apartinatoare Aricesti Zeletin si Albinari, face parte din subsistemul Aricesti Zeletin parte a **Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Maneciu 'C'**.

Alimentarea cu apa potabila a UAT Aricesti Zeletin este asigurata prin:

- racord la conducta de aductiune Valenii de Munte-Movila Vulpilor, care alimenteaza si comunele Predeal Sarari si Surani
- gospodarie de apa, rezervor $V=500\text{mc}$, beton, suprateran
- retea de distributie PEHD cu $\text{Dn } 25-110\text{ mm}$, $L=29\text{ km}$, ce acopera toata comuna

1.4.1.4.2.4 UAT Soimari

UAT Soimari dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă.

UAT Soimari cu localitățile aparținătoare Soimari, Lopatnita și Magura, face parte din subsistemul Aricești Zeletin parte a **Sistemului Zonal de Alimentare cu apă Maneciu 'C'**.

Alimentarea cu apă potabilă a UAT Soimari este asigurată prin:

- racord la rezervorul V=750 mc existent în gospodăria de apă a comunei Surani. Rezervorul este alimentat din aducțiunea Maneciu-Movila Vulpilor
- rețea de distribuție apă potabilă L=30.170 m, PEHD 80, Pn6 cu diametre cuprinse între 40mm și 200mm

1.4.1.5 Sistem de alimentare cu apă Carbușesti

Sistemul de alimentare cu apă Carbușesti alcătuit din localitățile Carbușesti și Gogeașca dispune de o rețea de alimentare cu apă și funcționează astfel:

Sursa de apă

Are capacitatea de 15 l/s și este constituită într-un front de captare alcătuit din trei puturi forate.

Aducțiune apă brută

- Conducta de aducțiune De 63 mm de la frontul de captare la stația de tratare, Lt = 0,745 km.

Stații de tratare

Stație de tratare Carbușesti are capacitatea de 4,2 l/s și este alcătuită din:

- Sistem de preclorinare (pompa dozatoare, contor cu implusuri, vas de stocare soluție de hipoclorit)
- Bazin de reacție cu V = 30 mc;
- Grup de pompare 1+1 pompe cu Q = 15 mc/h;
- Filtru automat cu pat de nisip;
- Filtru automat cu carbune activ;
- Sistem pentru postclorarea apei pentru ajustarea concentrației de clor rezidual liber în apă potabilă la ieșirea din gospodăria de apă.

Rezervoare

- rezervor de înmagazinare a apei, metalic, suprateran având cu capacitatea V = 500 mc.

Acesta este amplasat în incinta stației de tratare Carbușesti.

Rezervorul de înmagazinare este prevăzut cu zonă de protecție sanitară conform Hotărârii nr. 930 din 11.08.2005

Stații de pompare apă potabilă

Sistemul de alimentare cu apă Carbușesti este amplasat în incinta stației de tratare și este echipat cu un grup de pompare (1+1) pompe cu Q = 24 mc/h.

Descrierea detaliată a situației existente pentru Subsistemul de Alimentare cu apă Carbușesti se regăsește în capitolul 4 -Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în capitolul 4 -Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă este în neconformă cu cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apă potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, la parametrii amoniu, fier, mangan, clor rezidual liber și parametrii microbiologici.

Cantitatea de apa

Nu exista deficiente cu privire la cantitatea de apa.

Deficiente ale obiectelor componente ale subsistemului de alimentare cu apa

Statie de tratare

- Bazinul de reactie este supradimensionat;
- Dozele de clor pentru proxidare cu hipoclorit sunt prea mici pentru oxidarea concentratiilor de amoniu;
- Statia de filtre nu este prevazuta instalatii pentru spalare (pompe, suflante).
- Instalatii electrice si SCADA:
 - Lipsa debitmetru de intrare;
 - Instalatia electrica de iluminat si prize necorespunzatoare
 - Tabloul de automatizare nu poate transmite informatii referitoare la functionare si avarie
 - Filtrele nu sunt prevazute cu vane actionate electric sau pneumatic.
 - Cutiile locale de comanda necorespunzatoare
 - Lipsa Instalatia de paratrasnet la rezervoare
 - Lipsa instalatie de efracție
 - Lipa iluminat de urgenta

Statia de pompare apa potabila

Statia de pompare apa potabila existenta este subdimensionata si nu are capacitatea de a asigura apa la toti consumatorii casnici si publici din comuna Carbunesti.

Pentru evidentierea starii fizice a statiei de tratare Carbunesti la prezenta documentatie se ataseaza poze din amplasamentul acesteia ([CF PH1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#)).

1.4.1.6 Sistem Zonal de Alimentare cu apa Baltesti "D"

Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Baltesti „B” are in componenta 3 subsisteme de alimentare cu apa in administrarea sau au contract de delegare semnat cu S.C Hidro Prahova S.A .Subsistemele de alimentare cu apa administrate de S.C Hidro Prahova S.A sunt:

- Subsistemul de alimentare cu apa Mizil-Urlati
- Subsistemul de alimentare cu apa Baltesti-Gornet
- Subsistemul de alimentare cu apa Apostolache

De mentionat ca subsistemele enuntate mai sus au comun frontul de captare Baltesti compus din 9 foraje care alimenteaza UAT-urile astfel:

- 6 foraje (P2,P3,P4,P5,P6,P7) pentru orasele Urlati,Mizil si comunele Tomsani,Gornet Cricov si Ceptura;
- 2 foraje (P8,P9) pentru comunele Gornet si Baltesti;
- 1 foraj(P1bis) pentru comunele Apostolache si Podenii Noi.

1.4.1.6.1 Subsistemul de alimentare cu apa Baltesti-Gornet

Subsistemul de alimentare cu apa Baltesti are in componenta 2 UAT-uri cu localitatile aferente,si anume:

- UAT Baltesti cu localitatile Baltesti,Izesti si Podenii Vechi
- UAT Gornet cu localitatile Gornet,Bogdanesti,Cuib si Nucet

1.4.1.6.1.1 UAT Baltesti

UAT Baltesti dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă alcătuit din:

- Front de captare alcătuit din 2 puturi forate F8, F9;
- Gospodărie de apă:
 - Rezervor de înmagazinare a apei
 - Stație de clorinare cu hipoclorit;
 - Stație de pompare apă potabilă;
- Rețea de distribuție apă potabilă

Din cele două foraje F8 și F9 din cadrul frontului de captare Baltesti, apă ajunge în GA Baltesti unde este clorinată și înmagazinată în rezervorul $V=100\text{m}^3$ iar de aici, cu ajutorul stației de pompare SP echipată cu 5 grupuri de pompare, apă este pompată către rezervoarele din Gornet, Baltesti și Podenii Vechi de unde, gravitațional, apă ajunge în rețelele de distribuție a apei ale UAT Baltesti și UAT Gornet.

Descrierea detaliată a situației existente pentru rețeaua de alimentare cu apă a UAT Baltesti-Gornet se regăsește în capitolul 4 -Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Puturi P8, P9:

- cabina put degradată
- chepengul este degradat
- piesele metalice sunt ruginite
- betonul de pe marginea chepengului este distrus
- înțepănirea este deteriorată
- funcționare doar manuală, cu comandă locală și de la distanță, din GA Baltesti
- măsură de nivel folosește doar la protecția pompei, nu se transmite la distanță
- măsurile de presiune și debit (contorizare) sunt locale, fără transmiterea la distanță a stării pompei și parametrilor măsurati, fără telecontrol.

1.4.1.6.1.2 UAT Gornet

UAT Gornet are 1 sistem de alimentare cu apă din care fac parte satele : Gornet ; Cuib ; Nucet și Bogdanesti și funcționează astfel:

- din cele două foraje F8 și F9 din cadrul frontului de captare Baltesti, apă ajunge în GA Baltesti unde este clorinată și înmagazinată în rezervorul $V=100\text{m}^3$ iar de aici, cu ajutorul stației de pompare SP echipată cu 5 grupuri de pompare, apă este pompată către rezervoarele din Gornet, Baltesti și Podenii Vechi de unde, gravitațional, apă ajunge în rețelele de distribuție a apei ale UAT Baltesti și UAT Gornet.

Deficiente

Front captare

Deficiențele sunt descrise la UAT Baltesti.

1.4.1.6.2 Subsistemul de alimentare cu apă Mizil-Urlati

Subsistemul Mizil-Urlati are în alcătuirea sa următoarele UAT-uri: Gornet-Cricov, Ceptura, Urlati, Tomsani, Jugureni, Gura Vadului, Mizil și Baba Ana.

1.4.1.6.2.1 UAT Urlati

Localitatea Urlati dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă ce acoperă tot UAT-ul, alcătuit din:

- Front de captare alcătuit din 6 puturi forate P2,P3,P4,P5,P6,P7(comun cu UAT-urile Mizil,Tomsani,Gornet Cricov si Ceptura);
- Gospodarie de apa Orzoaia de Sus
 - Rezervoare 2x1000mc,circulare,beton armat,semiingropate;
 - Statie de clorinare cu clor gazos;
 - Statie de pompare apa potabila;
- Gospodarie de apa Jercaia
 - Rezervor V=100mc,metalic,suprateran;
 - Statie de clorinare cu hipoclorit;
 - Grup(2+1) pompare apa potabila;
- Statii de pompare apa
- Retea de distributie Uralti : OL si PEHD,DN 63-250 mm ,L=62.2 km

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru reseaua de alimentare cu apa a UAT Uralti si deficiente constatate se regasesc in capitolul 4 -Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Sursa de apa:

Puturile forate P2, P3, P4, P5, P6, P7 prezinta urmatoarele deficiente:

- Cabina put in stare fizica degradata;
- Imprejmuire si porti rudimentare;
- Instalatia hidraulica din cabina put nu a putut fi vizualizata din cauza ca zona putului este inundata.
- Piese metalice sunt ruginite;
- Betonul de pe marginea chepengului si pe laterale este distrus;
- Imprejmuirea este ruginita.
- Masura de nivel foloseste doar la protectia pompei, nu se transmite la distanta;
- Masurile de presiune si debit (contorizare) sunt locale, fara semnal electric;
- Fara transmisia la distanta a starii pompei si parametrilor masurati.

Starea fizica a sursei de apa este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.6.2.2 UAT Tomsani

UAT-ul Tomsani are 1 sistem de alimentare cu apa in a carui componenta intra toate cele 4 sate:Tomsani,Loloiasca,Magula si Satucu.

Localitatea Tomsani dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa alcătuit din:

- Front de captare alcătuit din 6 puturi forate F2... F7(frontul de captare Baltesti);
- Gospodarie de apa aflata in satul Loloiasca:
 - Rezervor tampon
 - instalatie automata de dozare hipoclorit de sodiu;
 - Statie de pompare apa potabila;
- Retea de distributie apa potabila

Modul de functionare este urmatorul:

- de la bransamentul la aductiunea Uralti-Mizil apa ajunge in GA Loloiasca,aflata la aprox. 50 m,unde este clorinata in rezervorul tampon si pompata apoi catre rezervoarele V=2x300m³

aflate la Cherba, la aprox 2 km de GA Loloiasca. De aici, gravitațional, apa este distribuită în către locuitorii comunei Tomsani.

Deficiente

Având în vedere că sursa de apă este comună, deficiențele sunt aceleași descrise la UAT Urlati. Pe rețeaua de distribuție nu există deficiențe.

1.4.1.6.2.3 UAT Mizil

UAT Mizil dispune de un sistem de alimentare centralizat și este alcătuit din localitățile (cartiere) Mizil și Fefeiei.

Funcționarea este următoarea:

- din bransamentul la aducțiunea Urlati-Mizil, apa ajunge în STAP Mizil, unde este clorinată și înmagazinată în rezervorul $V=2 \times 100 \text{ m}^3$ aflate în incinta STAP. De aici, cu ajutorul celor 2 grupuri de pompare cu care este echipată pompa existentă, apa este pompată în rețeaua de distribuție a orașului Mizil precum și în rezervorul $V=100 \text{ m}^3$ aflat în Gura Vadului.

Din rețeaua de distribuție a orașului Mizil se alimentează și 2 localități ale UAT Baba Ana respectiv Ciresanu și Conduratu.

Descrierea detaliată a situației existente pentru rețeaua de alimentare cu apă a UAT Mizil se regăsește în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Cantitatea de apă

- În prezent, cantitatea de apă potabilă este insuficientă fiind necesar un debit suplimentar $=13,5 \text{ l/s}$ pentru alimentare cu apă a tuturor consumatorilor de apă.

Rețea de distribuție

Rețeaua este veche, nesectorizată pentru o întreținere și operare eficientă, cu probleme în asigurarea serviciului public de apă. Starea avansată de degradare a conductelor existente generează avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apă. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.7 Sistemul de alimentare cu apă Fantanele-Vadu Sapat

1.4.1.7.1 UAT Fantanele

UAT Fantanele dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă.

Funcționarea este următoarea:

- apa captată din cele 3 foraje existente este înmagazinată într-un rezervor $V=500 \text{ m}^3$ aflat în incinta gospodăriei de apă. Tot aici, cu ajutorul stației de clorinare existentă, apa este clorinată și apoi, cu ajutorul unei stații de pompare echipată cu 2 grupuri de pompare, apa este pompată în rețelele de distribuție ale UAT Fantanele, UAT Vadu Sapat și către Centrul rezidențial pentru persoane vârstnice. De menționat că atât gospodăria de apă cât și forajele se află pe teritoriul UAT Vadu Sapat.

Descrierea detaliată a situației existente pentru rețeaua de alimentare cu apă a UAT Fantanele se regăsește în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei potabile

- În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece în apa potabilă se înregistrează concentrații mari de nitrati.

Deficiente ale obiectelor componente ale sistemului de alimentare cu apă

- deficiențele se referă doar la sursa de apă și se pot vedea la UAT Vadu Sapat.

1.4.1.7.2 UAT Vadu Sapat

UAT Vadu Sapat dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă.

Funcționarea este următoarea:

- apa captată din cele 3 foraje existente este înmagazinată într-un rezervor $V=500\text{m}^3$ aflat în incinta gospodăriei de apă. Tot aici, cu ajutorul stației de clorinare existentă, apa este clorinată și apoi, cu ajutorul unei stații de pompare echipată cu 2 grupuri de pompare, apa este pompată în rețelele de distribuție ale UAT Fantanele, UAT Vadu Sapat și către Centrul rezidențial pentru persoane vârstnice. De menționat că atât gospodăria de apă cât și forajele se află pe teritoriul UAT Vadu Sapat.

Descrierea detaliată a situației existente pentru rețeaua de alimentare cu apă a UAT Vadu Sapat se regăsește în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, apa brută prezintă depășiri la nitrati.

Deficiente ale obiectelor componente ale subsistemului de alimentare cu apă

Gospodăria de apă

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, schema S3 - apă subterană greu tratabilă.

1.4.1.8 Sistemul de alimentare cu apă Berteș

Comuna Berteș dispune în prezent de un sistem centralizat funcțional de alimentare cu apă potabilă doar în satul Berteș, comuna fiind compusă din satele Berteș (3020 locuitori) și Lutu Rosu (207 locuitori).

Sistemul de alimentare cu apă în satul Berteș, compus din:

- 3 puturi forate ;
- gospodărie de apă, rezervorul de înmagazinare $V=300\text{mc}$;
- rețea de distribuție PEHD 80, Pn 6, cu diametre cuprinse între $D=63-180\text{mm}$, $L=4169\text{m}$

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de alimentare cu apă Berteș și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Nu exista neconformitati cu cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania

1.4.1.9 Sistem de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele

Sistemul de alimentare cu apa Slanic are in componenta urmatoarele UAT-uri:

- UAT Stefesti cu localitatile Stefesti, Scurtesti si Tarsoreni
- UAT Slanic cu localitatile Slanic, Grosani si Prajani
- UAT Izvoarele cu localitatile Izvoarele si Schiulesti

1.4.1.9.1 UAT Slanic

Orasul Slanic dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa si este alcatuit astfel:

Surse de apa

➤ Captarea „Crasna”

Are capacitate de 50 l/s si este amplasata pe teritoriul UAT Izvoarele la cca. 8,5 km de satul Schiulesti.

Captarea consta in:

- baraj de tip tirolez cu priza laterala.
- Priza de vara este amplasata pe coronamentul barajului: l = 0,70 m si L = 1,70 m;
- priza de iarna este amplasata in lateral si are dimensiunile l = 0,50 m si L = 1,00 m;
- deznisipator cu doua compartimente.

In jurul captarii Crasna este instituita zona de protectie sanitara cu regim sever, asigurata printr-o imprejmuire cu gard de sarma ghimpata pe o suprafata de 950 mp.

➤ Captarea Varbilau

Are o capacitate de 45 l/s si este amplasata pe teritoriul UAT Stefesti, la cca. 7,0 km de satul Stefesti, in punctul Vupea la confluenta paraului Bradet cu paraul Varbilau.

Captarea consta in:

- priza tiroleza;
- deznisipator avand doua compartimente.

In jurul captarii Varbilau este instituita zona de protectie sanitara cu regim sever, asigurata printr-o imprejmuire cu gard de sarma ghimpata pe o suprafata de 890 mp.

Conducte de aductiune apa bruta

- **Conducta de aductiune sursa paraul Crasna**, Dn 280 mm, care transporta apa bruta dela priza de apa la statia de tratare Schiulesti, L = 5,4 km;
- **Conducta de aductiune sursa paraul Varbilau**, Dn 250 mm, care transporta apa bruta dela priza de apa la statia de tratare Slanic (Stefesti), L = 7,2 km;

Statii de pompare apa bruta

Nu este cazul.

Statii de tratare

- **Stația de tratare a apei Schiulesti**

Are capacitatea de 50 l/s si este amplasată intrarea în satul Schiulești pe islazul comunal, la cota +680m

- **Stația de tratare a apei Slanic (Stefesti)**

Are capacitatea de 45 l/s si este amplasată în comuna Ștefești pe dealul dintre localitățile Ștefești și Slănic, la cota +550m.

Conducte de aductiune apa potabila

- **Conducte de transport din stația de tratare Schiulești**

- o conductă de aducțiune din oțel Dn 150 mm și lungimea L=300 m care alimentează rezervorul de înmagazinare a apei pentru satele Izvoarele și Schiulești;
- o conductă din oțel cu Dn 160 mm și lungimea L= 9,2 km care alimentează rezervorul de înmagazinare a apei din punctul "Rampa" și cele 2 rezervoare din punctul "Gogon".
- **Conducte de aducțiune de la rezervor Schiulești** din oțel Dn 150 mm, care transporta apa până în localitatea Schiulești, L = 2500 m;

- **Conducte de transport din stația de tratare Ștefești**

- o conductă din oțel cu Dn100 mm care transporta apa de la STAP Salnic la cartierul Izvorul Negru-UAT Ștefești, L =1600 m;
- două conducte din beton cu Dn 50 mm care alimentează parțial satele Ștefești și Aluniș, L = 1800m
- două conducte din oțel cu Dn 125 mm, respectiv Dn 200 mm care transporta apa de la STAP Salnic până la căminul de rupere a presiunii (CRP), L= 800 m;
- conductă din oțel cu Dn 200 mm care transporta apa de la CRP la rezervorul Sanatoriului Balnear și spre rețeaua de distribuție din orașului Slănic, L = 2200 m;
- conductă din oțel cu Dn 125mm care transporta apa de la CRP până în punctul "Baia Roșie", L = 1200 m.

Rezervoare

- **Rezervorul Schiulești** este o construcție cilindrică din beton având capacitatea de înmagazinare de 300 mc. Deservește localitățile Izvoarele și Schiulești.
- **Rezervorul "Rampa"** este o construcție cilindrică din beton, semiîngropat cu Dn 12,06 m având capacitatea de înmagazinare de 500 mc. Deservește abonații de pe str. Ștefan cel Mare și rezervorul "Gogon".
- **Rezervorul "Gogon"** este o construcție din beton armat alcătuit din două cuve în înmagazinare a apei fiecare cu capacitatea V = 300 mc. Cele două cuve de înmagazinare sunt circulare, îngropate cu diametrul interior 9,7 m și înălțime h= 4,25 m, fiind prevăzute cu o camera de vane comună, semiîngropată. Din acest rezervor apa ajunge gravitațional în rețeaua de distribuție a orașului Slănic.
În conformitate cu legislația în vigoare, rezervoarele sunt prevăzute cu zonă de protecție sanitară.
- **Rezervorul Sanatoriului Balnear** este o construcție cilindrică din beton, are volumul de 500 mc și care deservește numai complexul balnear.
- **Rezervorul „Borcesti"** (în conservare) este o construcție cilindrică din beton având capacitatea de înmagazinare de 200 mc

Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție a orașului Slănic este în sistem inelar și ramificat alcătuită din conducte cu diametre de 160~250mm și lungimea totală de 44.54km.

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Slănic-Stefesti-Izvoarele se regăsește în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Deficiente ale obiectelor componente ale subsistemului de alimentare cu apă

Surse apă

➤ **Captarea Crasna**

- priza de apă este afectată de viituri;
- conducta de intrare-iesire din priza de apă este subdimensionată fapt care conduce la blocare captare;

- elemente metalice ale deznisipatorului si ale captarii propriu-zise ruginite (stavile, robineti etc).

➤ **Captarea Varbilau**

- priza de apa este afectata de viituri;
- Elementele metalice ale deznisipatorului si ale captarii propriu-zise sunt ruginite.
- Cladirea personalului este degradata cu termoizolatie lipsa pe anumite portiuni. Acoperisul nu este finalizat. Tamplaria este veche si ineficienta.

Starea fizica a surselor de apa aferente sistemului de alimentare cu apa Slanic este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

Statia de tratare

➤ **Statia de tratare Schiulesti:**

- Statia nu are camere de reactie, reactivul de coagulare fiind injectat intr-un camin, amonte de decantoarele verticale;
- Decantoarele verticale sunt in stare buna, dar nu este prevazuta cu senzori de nivel;
- Instalatia de dozare reactiv de coagulare este o instalatie improvizata, amplasata in conditii improprii, iar containerele de MOPAC sunt depozitate afara.
- Statia de tratare nu este prevazuta si cu instalatie de dozare flocculant, motiv pentru care apa bruta cu turbiditati foarte mari este by-passata nefiind posibila tratarea ei;
- Statia de filtre necesita a fi reabilitata: cuve de filtrare, instalatie hidraulica, echipamente de spalare (pomp, suflante). Nu exista instalatie impotriva condensului.
- Instalati de clorinare pentru dezinfectia apei nu indeplineste conditiile impuse de NP091-03 "Normativ pentru proiectarea construcțiilor de dezinfectare a apei în vederea asigurării sănătății oamenilor și protecției mediului" și SR 9296/1996;
- Cladirea principala are acoperisul din tabla prinsa de o structura metalica si este ruginit. Tabla este miscata ceea ce permite infiltrarea apelor pluviale. Tencuiala exterioara este degradata. Tamplaria este ineficienta. In laborator nu exista gresie si faianta. Unele elemente metelice sunt ruginite.
- Statia nu are linie de namol;
- Instalatii electrice si SCADA:
 - Instalatia de distributie de j.t. in cadrul statiei de tratare este uzata moral si fizic.
 - Nu se realizeaza compensarea factorului de putere.
 - Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.
 - Instalatia de actionari motoare electrice este uzata moral si fizic.
 - Grad de automatizare redus, fara automate programabile si sistem de monitorizare SCADA.
 - Instrumente de masura moderne insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.

- Filtre cu nisip fara vane actionate pneumatic sau electric, cu senzori de nivel lipsa sau degradati.
- Instalatie clorinare fara avertizari optice si acustice la detectia scaparilor de clor gazos, fara automatizari si monitorizare la distanta.
- Instalatia de iluminat interior si prize este descompletata si uzata.
- Instalatia de iluminat exterior in stare buna, dar comandata manual.

Starea fizica a obiectelor tehnologice aferente statiei de tratare Schiulesti este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

➤ **Statia de tratare Slanic**

- Cuvele de decantare sunt in stare de degradare avansata, fiind fisurate astfel ca armaturile sunt vizibile. Piese metalice sunt ruginite
- Instalatia de dozare reactiv de coagulare este o instalatie improvizata, amplasat in conditii nefavorabile, iar containerele sunt depozitate afara.
- Statia de filtre este in stare fizica avansata, hidroizolatia de pe acoperisul cladirii fiind distrusa. Peretii si tavanul prezinta urme de umezeala la interior. Tamplaria este veche si ineficienta.
- Instalatia hidraulica aferenta cuvelor de filtrare, precum si echipamentele (vane, pompe, suflante) sunt inechitate. Nu exista instalatie impotriva condensului.
- Bazinul de apa pentru spalare filtre V=25 mc este intr-o stare fizica degradata;
- Instalatia de clorinare pentru dezinfectia apei nu indeplineste conditiile impuse de NP091-03 "Normativ pentru proiectarea construcțiilor de dezinfectare a apei în vederea asigurării sănătății oamenilor și protecției mediului" și SR 9296/1996.
- SCADA si electrice
 - Instalatia de distributie de j.t. in cadrul statiei de tratare este uzata moral si fizic.
 - Nu se realizeaza compensarea factorului de putere.
 - Statia nu este dotata cu generator de alimentare electrica de urgenta.
 - Instalatia de actionare motoare electrice este uzata moral si fizic.
 - Grad de automatizare redus, fara automate programabile si sistem de monitorizare SCADA.
 - Instrumente de masura moderne insuficiente, fara preluarea informatiilor intr-un sistem SCADA.
 - Filtre cu nisip fara vane actionate pneumatic sau electric, fara senzori de masura.
 - Instalatie clorinare fara avertizari optice si acustice la detectia scaparilor de clor gazos, fara automatizari si monitorizare la distanta.
 - Instalatia de iluminat interior si prize este incompleta si uzata in unele incaperi.
 - Instalatia de iluminat exterior este comandata manual.
 - Nu exista o instalatie de protectie a statiei impotriva trasnetelor.

Starea fizica a obiectelor tehnologice aferente statiei de tratare Slanic este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu](#)

[de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica\)](#)

Rezervoare

➤ **Rezervor de inmagazinare Schiulesti**

- prezinta scurgeri de apa pe partea laterala. De asemenea se scurge apa din rezervor si in camera vanelor, fiind imposibil de a avea acces la vanele.
- Rezervorul este fara alimentare cu energie electrica.

Starea fizica a rezervorului de alimentare cu apa Schiulesti este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica\)](#))

➤ **Rezervor de inmagazinare Gogon;**

- Cele doua cuve de inmagazinare a apei se gasesc intr-o stare de degradare avansata;
- Lipseste alimentarea cu energie electrica.
- Imprejmuirea si portile de acces sunt intr-o stare avansata de degradare.

Starea fizica a rezervorului de alimentare cu apa Gogon este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica\)](#))

➤ **Rezervor de inmagazinare Rampa.**

- Pe aproximativ 50 % din suprafata lipseste termoizolatia, iar in zona in care exista, aceasta este degradata.
- Hidroizolatia de pe planseu si de pe camera vanelor este distrusa.
- Cablurile metalice care tin unite placile din beton precomprimat sunt slabite;
- Rezervorul este fara alimentare cu energie electrica.

Starea fizica a rezervorului de alimentare cu apa Rampa este prezentata in raportul de inspectie tehnica ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica\)](#))

Retea de transport si distributie

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta, cu probleme in asigurarea serviciului public de apa. Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.9.2 UAT Izvoarele

Localitatile Schiulesti si Izvoarele fac parte din subsistemul Slanic-Stefesti-Izvoarele iar restul de localitati apartinatoare UAT Izvoarele sunt organizate in 3 subsisteme de alimentare cu apa, 2 administrate de S.C Hidro Prahova S.A si 1 administrat de primaria comunei Izvoarele si anume :

- subsistemul Cernesti cu localitatea alimentat din sursa Meneciu
- subsistemul Chiritești cu localitatea Chiritești alimentat din sursa Maneciu
- subsistemul Izvoarele cu localitatile Malu Vanat si Homoraciu alimentat din sursa Maneciu si din surse proprii (captari izvoare Largeni si Gorgan) si administrat de primarie

Alimentarea cu apa a localitatilor Schiulesti si Izvoarele este asigurata din captarea Crasna.

Deficiente

Deficiențele sistemului de alimentare cu apa din UAT Izvoarele au fost prezentate la UAT Slanic.

1.4.1.9.3 UAT Stefesti

Comuna Stefesti este alcatuita din satele: Stefesti – sat resedinta de comuna, Scurtesti si Tarsoreni. In prezent, comuna dispune de sistem de alimentare cu apa in satele Stefesti si Scurtesti si partial in Tarsoreni,compus din:

- captare de suprafata (parau Varbilau)
- gospodarie de apa(tratare si inmagazinare)
- retea de distributie cu bransamente

In prezent, Comuna Stefesti are asigurata partial alimentarea cu apa potabila/nepotabila din sursele:

- cu apa potabila din statia de tratare apa a orasului Slanic-STAP Slanic(Stefesti)
- cu apa netratata din conducta de aductiune care alimenteaza statia de tratare a orasului Slanic-STAP Slanic
- din conducta de distributie alimentata din statia de tratare Stefesti

Deficiente

Sursa de apa

Deficientele au fost prezentate la UAT Slanic.

Reteaua de distributie

Reteaua este veche, nesectorizata pentru o intretinere si operare eficienta,cu probleme in asigurarea serviciului public de apa.Starea avansata de degradare a conductelor existente genereaza avarii pe componentele sistemului de alimentare cu apa. A se vedea anexa Apendice 4 SF-Vol.2 Anexe-Anexa 3.8-Centralizare Avarii.

1.4.1.10 Sistem de alimentare cu apa Scorteni

Sistemul de alimentare Scorteni este alcatuit din urmatoarele localitati apartinatoare UAT Scorteni:Scorteni,Bordenii Mari,Bordenii Mici,Mislea si Sarca.

Sistemul de alimentare cu apa Scorteni are urmatoarele componente:

-10 puturi forate

-aductiuni:

- conducta PEHD Dn=3" si L=550m de la foraj F1 Bordenii Mici la rezervor 300m³
- conducta PEHD Dn=2.7/8" si L=600m de la foraj F2 Bordenii Mici la rezervor 300m³
- conducta PEHD Dn=2.7/8" si L=50m de la foraj F3 Bordenii Mari la rezervor 200m³
- conducta PEHD Dn=2.7/8" si L=410m de la foraj F4 Bordenii Mari la rezervor 200m³
- conducta PEHD Dn=4" si L=10m de la foraj F6 Scorteni la rezervor 200m³
- conducta PEHD Dn=75mm si L=950m de la foraj F7 Scorteni la rezervor 200m³
- conducta PEHD Dn=4" si L=1150m de la foraj F11 Scorteni la rezervor 200m³
- conducta otel Dn=4" si L=15m de la foraj F8 Mislea la rezervor 250m³
- conducta PEHD Dn=2.7/8" si L=120m de la foraj F10 Mislea la rezervor 250m³
- conducta PEHD Dn=63mm si L=200m de la foraj F9 Mislea la rezervor 250m³

-4 Gospodarii de apa astfel:

- clorinare automata cu pompa dozatoare hipoclorit de sodiu solutie in functie de debit,la gospodariile de apa (inmagazinare/pompare) de la

Scorteni, Bordenii Mici și Bordenii Mari (DLX VFT/MB) și tip Control Matic ABW M20 cu clor gazos la Mislea.

- rezervor semiîngropat din beton cu $V=300$ mc, situat în cadrul gospodăriei de apă Bordenii Mici, alimentat din forajele F1 și F2
- rezervor semiîngropat din beton cu $V=200$ mc, situat în cadrul gospodăriei de apă Bordenii Mari, alimentat din forajele F3 și F4
- rezervor subteran din beton cu $V=250$ mc, situat în cadrul gospodăriei de apă Mislea, alimentat din forajele F8, F9 și F10
- rezervor semiîngropat din beton cu $V=200$ mc, situat în cadrul gospodăriei de apă Scorteni, alimentat din forajele F7 și F11

- rețea de distribuție (inclusiv bransamente) PEHD 32mm-160mm, $L=36.960$ m

- stații de pompare

Toate gospodăriile sunt împrejmuite cu gard.

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Scorteni se regăsește în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Nu există deficiente.

1.4.1.11 Sistem de alimentare cu apă Albești Paleologu

UAT Albești Paleologu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă doar în satul Albești Paleologu, alcătuit din:

- Gospodărie de apă compusă din:
 - 1 put forat;
 - stație pompare;
 - rezervor;
- Rețea de distribuție apă potabilă PEHD Dn 25-180mm și conducte metalice Dn 30-150 mm, $L_{total}=7,529$ km.

Satele Albești Muru, Vadu Parului și Cioceni nu dispun de rețele de alimentare cu apă. Satul Cioceni are proiect de alimentare cu apă cu finanțare din PNDR.

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Albești Paleologu se regăsește în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate mai sus se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apă potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de **amoniu, fier și mangan**. **De asemenea, apa potabilă prezintă neconformități la parametrii turbiditatea, clor rezidual liber și parametrii microbiologici.**

Cantitatea de apă

Sursa de apă existentă are capacitate insuficientă pentru a se asigura apă la toți consumatorii casnici și publici din localitățile componente ale comunei Albești Paleologu: Albești Muru și Vadu Parului pentru care este necesar un debit suplimentar $Q = 6$ l/s.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Statie de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apă subterană cu tratabilitate normală.

Rezervor de înmagazinare

Pentru alimentare cu apă a tuturor consumatorilor din comuna Albești Paleologu este necesar să se realizeze extinderea capacității de înmagazinare cu un rezervor cu $V = 300$ mc.

Statie de pompare

Pentru alimentare cu apă a tuturor consumatorilor din comuna Albești Paleologu este necesar să se realizeze extinderea capacității stație de pompare existentă cu un grup de pompe având caracteristicile: 1+1 pompe, $Q = 53$ mc/h, $H_p = 35$ mCA.

Având în vedere că gospodăria de apă din satul Albești Paleologu este amplasată într-o zonă cu multe proprietăți, nu se poate realiza extindere acestuia pentru construire: stație de tratare, extindere capacitate de înmagazinare cu rezervor $V = 300$ mc, extindere capacitate stație de pompare cu o stație de pompare nouă.

1.4.1.12 Sistem de alimentare cu apă Gherghita

Sistemul de alimentare Gherghita are în componența toate cele 4 sate aparținătoare și anume Gherghita, Independența, Malamuc și Ungureni cu un total de 1898 locuitori.

UAT Gherghita dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă alcătuit din:

- Gospodărie de apă în satul Ungureni compusă din:
 - put forat;
 - rezervor;
 - stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
 - Stație de pompare apă potabilă;
- Rețea de distribuție apă potabilă

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Gherghita se regăsește în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate mai sus se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de **amoniu, fier și mangan**.

Cantitatea de apă

Sursa de apă existentă are capacitate insuficientă pentru a se asigura apă la toți consumatorii casnici și publici din localitățile componente ale comunei Gherghita: Gherghita, Independența, Malamuc și Ungureni. Astfel, pentru alimentare cu apă și a acestora este necesar să se realizeze extindere sursei de apă cu $Q = 1,1$ l/s.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Sursa de apă :

- Sursa de apă nu este prevăzută cu un debitmetru electromagnetic;
- Tablou electric nu poate transmite la distanță informațiile de funcționare avarie la pompa putului forat.

Statie de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată

prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, schema S2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Rezervoare de inmagazinare

- Rezervorul de inmagazinare existent, nu este prevazut cu senzor de nivel hidrostatic;

Pentru evidentierea starii fizice a sursei de apa si gospodariei de apa Gherghita, la prezenta documentatie se ataseaza poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.13 Sistem de alimentare cu apa Balta Doamnei

Sistemul de alimentare Balta Doamnei are in componenta doar UAT Balta Doamnei cu toate cele 4 sate apartinatoare si anume:Balta Doamnei,Bara,Curcubeu si Lacu Turcului cu un total de 2544 locuitori.

UAT Balta Doamnei dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa alcatuit din:

- Gospodarie de apa Balta Doamnei
 - put forat;
 - rezervor;
 - instalatie de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
 - Statie de pompare apa potabila;

Retea de distributie apa potabila Descrierea detaliata a situatiei existente pentru sistemul de Alimentare cu apa Balta Doamnei si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate mai sus se constata ca apa potabila nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, deoarece are un continut ridicat de amoniu, fier si mangan.

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Sursa de apa

- Sursa de apa nu este prevazuta cu un debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanta a informatiilor referitoare la debitul de apa captat.
- Tablou electric nu poate transmite la distanta informatiile de functionare avarie la pompa puturilor.

Statie de tratare

Avand in vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, schema S2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Statii de pompare

- Cablurile pompelor sunt deteriorate
- Tabloul electric nu este capabil sa transmita la distanta informatii referitoare la functionarea sau avariile pompelor.
- Instalatia electrica interioara necorespunzatoare
- Tabloul general de distributie se afla intr-o stare avansata de degradare

- Pentru a asigura apa la toti consumatorii din comuna Balta Doamnei este necesar extindere statiei de pompare cu un grup de pompare (1+1) avand caracteristicile: $Q = 17 \text{ mc/h}$, $H_p = 54 \text{ mCA}$.

Rezervoare de inmagazinare

- Rezervorul de inmagazinare existent nu este prevazut cu senzor de nivel hidrostatic;

Pentru evidentiarea starii fizice a sursei de apa si gospodariei de apa Balta Doamnei la prezenta documentatie se ataseaza poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.14 Sisteme de alimentare cu apa UAT Draganesti

UAT Draganesti dispune de 3 sisteme de alimentare cu apa si anume:

Sistemul de alimentare cu apa Draganesti;

Sistemul de alimentare cu apa Cornu de Jos;

Sistemul de alimentare cu apa Baraitaru.

1.4.1.14.1 Sistem de alimentare cu apa Draganesti

Sistemul de alimentare Draganesti are in componenta doar localitatile Draganesti si Meri apartinatoare UAT Draganesti.UAT Draganesti mai are 2 sisteme de alimentare cu apa: Cornu de Jos cu localitatea Cornu de Jos si Baraitaru cu localitatea Baraitaru.

Satele Hatcarau si Tufani au un proiect pe PNDL care prevede alimentarea cu apa a lor din sistemul Draganesti.

Sistemul de alimentare cu apa Draganesti este alcatuit din:

- 2 puturi forate (1 foraj in incinta gospodariei de apa);
- Gospodarie de apa compusa din:
 - 1 foraj;
 - statie de pompare
 - statie de clorinare
 - rezervor de inmagazinare a apei
- retea de distributie

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru sistemul de Alimentare cu apa Draganesti se regaseste in capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate in Cap.4 Analiza situatiei curente si prognoze, se constata ca apa potabila nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, deoarece are un continut ridicat de **amoniu, fier si mangan**.

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Statie de tratare

Avand in vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, schema S2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Pentru evidentierea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Drăganesti, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.14.2 Sistem de alimentare cu apă Cornu de Jos

Drăganesti.Satul Belciug (578 locuitori) are proiect de realizare rețele de alimentare cu apă pe PNDL care prevede alimentarea satului din sistemul Cornu de Jos.

Sistemul de alimentare cu apă Cornu de Jos este alcătuit din:

- Gospodărie de apă compusă din:
 - 1 foraj;
 - stație de pompare
 - instalație de clorinare
 - rezervor de înmagazinare a apei
- rețea de distribuție

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Cornu de Jos se regăsește în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate mai sus se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de **amoniu, fier și mangan**.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Stație de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apă subterană cu tratabilitate normală.

Rezervor de înmagazinare a apei

Pentru alimentare cu apă a tuturor consumatorilor este necesar să se realizeze extinderea capacității de înmagazinare cu un rezervor cu $V = 50 \text{ mc}$.

Pentru evidentierea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Cornu de Jos, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.14.3 Sistem de alimentare cu apă Baraitaru

Sistemul de alimentare Baraitaru este format doar din satul Baraitaru aparținător de UAT Drăganesti.

Sistemul de alimentare cu apă Baraitaru este alcătuit din:

- Gospodărie de apă compusă din:
 - 1 foraj;
 - stație de pompare
 - instalație de clorinare
 - rezervor de înmagazinare a apei
- rețea de distribuție

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Baraitaru și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de amoniu și fier.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Statie de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apă subterană cu tratabilitate normală.

Pentru evidențierea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Baraitaru, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.15 Sisteme de alimentare cu apă în UAT Dumbrava

UAT Dumbrava dispune de 3 sisteme de alimentare cu apă și anume:

- Sistemul de alimentare cu apă Dumbrava
- Sistemul de alimentare cu apă Ciupelnita
- Sistemul de alimentare cu apă Zanoaga

În satul Trestienii de Jos nu există rețele de alimentare cu apă.

1.4.1.15.1 Sistemul de alimentare cu apă Dumbrava

Sistemul de alimentare cu apă Dumbrava este format de satele Dumbrava și Trestienii de Sus aparținătoare de UAT Dumbrava, cu un total de 1584 locuitori.

Sistemul de alimentare cu apă Dumbrava este alcătuit din:

- gospodărie de apă alcătuită din:
 - foraj;
 - stație de pompare
 - stație de clorinare;
 - rezervor.
- rețea de distribuție.

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Dumbrava și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de amoniu, fier și mangan.

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Statie de tratare

Avand in vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Rezervor de inmagazinare a apei

Pentru alimentare cu apa a tuturor consumatorilor de apa este necesar extinderea capacitatii de inmagazinare cu un rezervor avand $V = 50$ mc.

Pentru evidentiarea starii fizice a sursei de apa si gospodariei de apa Dumbrava, la prezenta documentatie se ataseaza poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.15.2 Sistemul de alimentare cu apa Ciupelnita

Sistemul de alimentare cu apa Ciupelnita este format de satele Ciupelnita si Cornu de Sus apartinatoare de UAT Dumbrava, cu un total de 1624 locuitori.

Sistemul de alimentare cu apa Ciupelnita este alcatuit din:

- gospodarie de apa amplasata in satul Ciupelnita, alcatuita din:
 - foraj;
 - statie de pompare
 - statie de clorinare;
 - rezervor.
- retea de distributie.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru sistemul de Alimentare cu apa Dumbrava si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate in Cap.4 Analiza situatiei curente si prognoze, se constata ca apa potabila nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, deoarece are un continut ridicat de amoniu, fier si mangan.

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Statie de tratare

Avand in vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Rezervor de inmagazinare a apei

Pentru alimentare cu apa a tuturor consumatorilor de apa in gospodaria de apa este necesar a se realiza un rezervor de inmagazinare a apei avand capacitatea $V = 150$ mc.

Statii de pompare

Pentru alimentare cu apa a tuturor consumatorilor de apa in gospodaria de apa este necesar a se realiza o statie de pompare avand caracteristicile: 1+1 pompe avand caracteristicile: $Q = 14$ mc/h, $H_p = 24,5$ mCA.

Pentru evidentiarea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Ciupelnita, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspecție tehnică](#))

1.4.1.15.3 Sistemul de alimentare cu apă Zanoaga

Sistemul de alimentare cu apă Zanoaga este format de satul Zanoaga aparținător de UAT Dumbrava, cu 945 locuitori.

Sistemul de alimentare cu apă Zanoaga este alcătuit din:

- front de captare;
- gospodărie de apă alcătuită din:
 - foraj;
 - stație de pompare
 - stație de clorinare;
 - rezervor.
- rețea de distribuție.

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Zanoaga și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de mangan.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Stație de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, Schema 1 - apă subterană ușor tratabilă.

Rezervoare de înmagazinare

Pentru alimentare cu apă a tuturor consumatorilor de apă este necesară extinderea capacității de înmagazinare cu $V = 50$ mc.

Pentru evidentiarea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei Zanoaga, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspecție tehnică](#))

1.4.1.16 Sistem de alimentare cu apă Salciile-Fulga

Sistemul de alimentare Salciile-Fulga are în componența 2 UAT-uri cu localitățile aferente și anume:

- UAT Salciile cu localitatea Salciile
- UAT Fulga cu localitățile aparținătoare Fulga de Jos și Fulga de Sus

1.4.1.16.1 UAT Fulga

Localitatea Fulga dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă alcătuit din:

- Front de captare alcătuit din 1 put forat P1 (pe teritoriul UAT Fulga) ;
- Gospodarie de apa Fulga
 - Rezervor
 - Instalatie de clorinare cu hipoclorit de sodiu
 - Statie de pompare apa potabila
- Retea de distributie apa potabila

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru reseaua de alimentare cu apa a UAT Fulga si deficiențele constatate se regasesc in capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situatiei curente si prognoze, se constata ca apa potabila nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, deoarece are un continut ridicat de amoniu si fier

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Sursa de apa

- Sursa de apa nu este prevazuta cu un debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanta a informatiilor referitoare la debitul de apa captat.
- Tablou electric nu poate transmite la distanta informatiile de functionare avarie la pompa puturilor.

Statie de tratare

Având în vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta în gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Statii de pompare

- Cablurile de alimentare ale pompelor au izolatie deteriorata;
- Tabloul electric nu este capabil sa transmita la distanta informatii referitoare la functionarea sau avariile pompelor;
- Tabloul general de distributie se afla într-o stare avansata de degradare
- Pentru a asigura apa la toti consumatorii din comuna Fulga este necesar extindere statiei de pompare cu un grup de pompare (1+1) având caracteristicile: $Q = 25 \text{ mc/h}$, $H_p = 40 - 60 \text{ mCA}$.

Rezervoare de inmagazinare

- Rezervorul de inmagazinare existent, nu este prevazut cu senzor de nivel hidrostatic;
- Pentru a se asigura apa la toti consumatorii casnici si puclici este necesar, extinderea capacitatii de inmagazinare cu un rezervor având capacitatea $V = 150 \text{ mc}$.

Pentru evidentierea starii fizice a sursei de apa si gospodariei de apa Fulga, la prezenta documentatie se ataseaza poze din amplasamentul acestora ([CF PH1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.16.2 UAT Salciile

Localitatea Salciile dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa alcătuit din:

- Front de captare alcătuit din 2 puturi forate F1 si F2(pe teritoriul UAT Salciile) ;
- Gospodarie de apa Salciile

- Rezervor V=400mc;
- Stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu;
- Stație de pompare apă potabilă;

- Retea de distribuție apă potabilă

Descrierea detaliată a situației existente pentru rețeaua de alimentare cu apă a UAT Salciile și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apă potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de amoniu și fier.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Sursa de apă

- Sursa de apă nu este prevăzută cu un debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanță a informațiilor referitoare la debitul de apă captat.
- Tablou electric nu poate transmite la distanță informațiile de funcționare avarie la pompa puturilor.

Stație de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apă potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apă subterană cu tratabilitate normală.

Stații de pompare

- Cablurile de alimentare ale pompelor sunt deteriorate;
- Tabloul electric nu este capabil să transmită la distanță informații referitoare la funcționarea sau avariile pompelor;
- Alimentarea pompelor se face prin intermediul convertizoarelor de frecvență montate aparent (NU SUNT MONTATE ÎN TABLOUL ELECTRIC).
- Instalația electrică interioară necorespunzătoare;
- În conformitate cu breviarul de calcul este necesar prevedea unei stații de pompare echipată cu 2+1 pompe având caracteristicile : Q = 23 mc/h, H = 40 - 60 mCA. Astfel stația de pompare existentă se va dezafecta.

Rezervoare de înmagazinare

- Rezervorul de înmagazinare existent, nu este prevăzut cu senzor de nivel hidrostatic.

Pentru evidențierea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Salciile, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.17 Sisteme de alimentare cu apă din UAT Poienarii Burchii

UAT Poienarii Burchii dispune de 3 sisteme de alimentare cu apă și anume:

- sistemul de alimentare cu apă Poienarii Burchii
- sistemul de alimentare cu apă Poienarii Rali
- sistemul de alimentare cu apă Ologeni.

1.4.1.17.1 Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii

Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii este format de satele Poienarii Burchii, Carbutari, Ploiesti si Podu Valeni apartinătoare de UAT Poienarii Burchii.

Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii este format din:

- front de captare (1 foraj);
- gospodarie de apa cu urmatoarele obiecte:
 - 1 foraj;
 - statie de pompare;
 - statie de clorinare;
 - rezervor.
- retea de distributie

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru sistemul de Alimentare cu apa Poienarii Burchii si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate in Cap.4 Analiza situatiei curente si prognoze, se constata ca apa potabila nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, deoarece are un continut ridicat de amoniu, fier si mangan.

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Sursa de apa

- Sursa de apa nu este prevazuta cu debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanta a informatiilor referitoare la debitul de apa captat.
- Tabloul electric aferent sursei de apa nu poate transmite la distanta informatiile de functionare-avarie la pompa puturilor.

Statie de tratare

Avand in vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Statii de pompare

- Cablurile de alimentare ale pompelor existente au izolatie deteriorata;
- Tablourile electrice existente nu sunt capabile sa transmita la distanta informatii referitoare la functionarea sau avariile pompelor;
- Pentru a asigura apa la toti consumatorii casnici si publici este necesar extindere statiilor de pompare existente cu:
 - 1+1 avand caracteristicile: $Q = 30 \text{ mc/h}$, $H_p = 34,4 \text{ mCA}$;

Rezervoare de inmagazinare

- Rezervorul de inmagazinare a apei existent nu este prevazut cu senzor de nivel hidrostatic;
- Pentru a se asigura apa la toti consumatorii casnici si publici este necesar, extinderea capacitatii de inmagazinare cu un rezervor avand capacitatea $V = 100 \text{ mc}$;

Pentru evidentiarea starii fizice a sursei de apa si gospodariei de apa Poienarii Burchii, la prezenta documentatie se ataseaza poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.17.2 Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Rali

Sistemul de alimentare Poienarii Rali este format de satele Poienarii Rali și Poienarii Vechi apartinătoare de UAT Poienarii Burchii, cu un total de 1043 locuitori.

Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Rali este compus din:

- gospodărie de apă, care se află în satul Poienarii Rali cu următoarele obiecte:
 - 1 foraj;
 - stație de pompare;
 - stație de clorinare;
 - rezervor.
- rețea de distribuție a apei potabile

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apa Poienarii Rali și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de **amoniu, fier și mangan**.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Sursa de apă

- Sursa de apă nu este prevăzută cu debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanță a informațiilor referitoare la debitul de apă captat.
- Tabloul electric aferent sursei de apă nu poate transmite la distanță informațiile de funcționare-avarie la pompa putului.

Stație de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apă subterană cu tratabilitate normală.

Stații de pompare

- Cablurile de alimentare ale pompelor existente au izolația deteriorată;
- Tablourile electrice existente nu sunt capabile să transmită la distanță informații referitoare la funcționarea sau avariile pompelor;

Rezervoare de înmagazinare

- Rezervorul de înmagazinare a apei existent nu este prevăzut cu senzor de nivel hidrostatic;
- Pentru a se asigura apa la toți consumatorii casnici și publici este necesar, extinderea capacității de înmagazinare cu un rezervor având capacitatea $V = 100 \text{ mc}$;

Pentru evidențierea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Poienarii Rali, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspectie tehnica](#))

1.4.1.17.3 Sistemul de alimentare cu apă Ologeni

Sistemul de alimentare cu apa Ologeni este format din satele Tatarai si Ologeni apartinătoare de UAT Poienarii Burchii, cu un total de 1998 locuitori.

Sistemul de alimentare cu apa Ologeni este format din:

- gospodarie de apa, care se afla in satul Ologeni, cu urmatoarele obiecte:
 - 1 foraj;
 - statie de pompare
 - statie de clorinare
 - rezervor
- retea de distributie a apei potabile.

Descrierea detaliata a situatiei existente pentru sistemul de Alimentare cu apa Ologeni si deficiențele constatate se regasesc in capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate in Cap.4 Analiza situatiei curente si prognoze, se constata ca apa potabila nu indeplinesc cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, deoarece are un continut ridicat de fier si mangan.

Cantitatea de apa

Pentru a se asigura apa la toti consumatorii casnici si publici, a rezulta necesitatea extinderii frontului de captare existent cu un put forat.

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Sursa de apa

- Sursa de apa nu este prevazuta cu debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanta a informatiilor referitoare la debitul de apa captat.
- Tabloul electric aferent sursei de apa nu poate transmite la distanta informatiile de functionare-avarie la pompa putului.

Statie de tratare

Avand in vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apa subterana cu tratabilitate normala.

Statii de pompare

- Cablurile de alimentare ale pompelor existente au izolatie deteriorata;
- Tablourile electrice existente nu sunt capabile sa transmita la distanta informatii referitoare la functionarea sau avariile pompelor;
- Pentru a asigura apa la toti consumatorii casnici si publici este necesar extindere statiilor de pompare existente cu: 1+1 avand caracteristicile: $Q = 19 \text{ mc/h}$, $H_p = 34,4 \text{ mCA}$;

Rezervoare de inmagazinare

- Rezervorul de inmagazinare a apei existent nu este prevazut cu senzor de nivel hidrostatic;
- Pentru a se asigura apa la totii consumatorii casnici si publici este necesar, extinderea capacitatii de inmagazinare cu un rezervor avand capacitatea $V = 100 \text{ mc}$;

Pentru evidentierea starii fizice a sursei de apa si gospodariei de apa Ologeni, la prezenta documentatie se ataseaza poze din amplasamentul acestora ([CF PH1. Cererea de](#)

[finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica\)](#)

1.4.1.18 Sistemul de alimentare cu apa Sirna

Caracteristicile rețelei de alimentare cu apa	Sistemul de alimentare cu apa Sirna are in componenta doar UAT Sirna cu urmatoarele localitati apartinatoare:Sirna,Bratesti,Habud,Tariceni si Varnita.In satul Coceana nu exista retea de alimentare cu apa. Sistemul centralizat de alimentare cu apa este alcatuit din: - doua puturi forate PF1, PF2 (PF2 se afla in incinta Gospodariei de apa); - Gospodarie de apa: - Rezervor de inmagazinare - Statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu automatizata; - Statie de pompare apa potabila; - Retea de distributie apa potabila Descrierea detaliata a situatiei existente pentru sistemul de Alimentare cu apa Sirna si deficientele constatate se regasesc in capitolul 4 - Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

In conformitate cu datele prezentate in Cap.4 Analiza situatiei curente si prognoze, se constata ca apa potabila nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, deoarece are un continut ridicat de amoniu, fier si mangan.

Cantitatea de apa

Pentru a se asigura apa la toti consumatorii casnici si publici, a rezultat necesitatea extinderii frontului de captare existent cu un put forat.

Componente ale sistemului de alimentare cu apa

Sursa de apa

- Sursa de apa nu este prevazuta cu debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanta a informatiilor referitoare la debitul de apa captat.
- Tabloul electric aferent sursei de apa nu poate transmite la distanta informatiile de functionare- avarie la pompa putului.

Statie de tratare

Avand in vedere ca apa potabila din sistemul de alimentare cu apa, nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania, rezulta ca schema tehnologica existenta in gospodaria de apa nu este conforma cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apa subterana cu tratabilitate normala

Statii de pompare

- Cablurile de alimentare ale pompelor existente au izolatie deteriorata;
- Tablourile electrice existente nu sunt capabile sa transmita la distanta informatii referitoare la functionarea sau avariile pompelor;
- Pentru a asigura apa la toti consumatorii casnici si publici este necesar extindere statiilor de pompare existente cu: 1+1 avand caracteristicile: Q = 30 mc/h, Hp = 25 mCA;

Rezervoare de inmagazinare

- Rezervorul de inmagazinare a apei existent nu este prevazut cu senzor de nivel hidrostatic;
- Pentru a se asigura apa la totii consumatorii casnici si publici este necesar, extinderea capacitatii de inmagazinare cu un rezervor avand capacitatea V = 200 mc;

Pentru evidentiarea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Sirna, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspecție tehnică](#))

1.4.1.19 Sistemul de alimentare cu apă Tinosu

Sistemul de alimentare cu apă Tinosu are în componență doar UAT Tinosu cu următoarele localități aparținătoare: Tinosu, Pisculești și Predești.

Sistemul centralizat de alimentare cu apă este alcătuit din:

- două puturi forate
- Gospodărie de apă:
 - Rezervor de înmagazinare
 - Stație de clorinare
 - Stație de pompare apă potabilă;
- Rețea de distribuție apă potabilă

Descrierea detaliată a situației existente pentru sistemul de Alimentare cu apă Tinosu și deficiențele constatate se regăsesc în capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Calitatea apei

În conformitate cu datele prezentate în Cap.4 Analiza situației curente și prognoze, se constată că apa potabilă nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apă potabilă și a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, deoarece are un conținut ridicat de amoniu, fier și mangan.

Componente ale sistemului de alimentare cu apă

Sursa de apă

- Sursa de apă nu este prevăzută cu debitmetru electromagnetic cu posibilitatea transmisiei la distanță a informațiilor referitoare la debitul de apă captat.
- Tabloul electric aferent sursei de apă nu poate transmite la distanță informațiile de funcționare- avarie la pompa putului.

Stație de tratare

Având în vedere că apa potabilă din sistemul de alimentare cu apă, nu îndeplinește cerințele Directivei 98/83 CCE pentru apă potabilă și Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România, rezultă că schema tehnologică existentă în gospodăria de apă nu este conformă cu prevederile NP 133/2013, Schema 2 - apă subterană cu tratabilitate normală.

Stații de pompare

- Cablurile de alimentare ale pompelor existente au izolația deteriorată;
- Tablourile electrice existente nu sunt capabile să transmită la distanță informații referitoare la funcționarea sau avariile pompelor;
- Pentru a asigura apa la toți consumatorii casnici și publici este necesar extinderea stațiilor de pompare existente cu: 1+1 având caracteristicile: $Q = 29 \text{ mc/h}$, $H_p = 35,8 \text{ mCA}$.

Rezervoare de înmagazinare

- Rezervorul de înmagazinare a apei existent nu este prevăzut cu senzor de nivel hidrostatic;
- Pentru a se asigura apa la toți consumatorii casnici și publici este necesar, extinderea capacității de înmagazinare cu un rezervor având capacitatea $V = 150 \text{ mc}$;

Pentru evidentiarea stării fizice a sursei de apă și gospodăriei de apă Tinosu, la prezenta documentație se atașează poze din amplasamentul acestora ([CF PH\1. Cererea de finanțare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenată\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apă\10 Rapoarte inspecție tehnică](#))

1.4.2 Clustere/Aglomerari

Tabelele urmatoare prezinta situatia existenta a retelei de canalizare pentru aglomerarile incluse in Studiul de Fezabilitate. Acestea reprezinta datele de baza pentru identificarea masurilor propuse in continuare.

1.4.2.1 Clusterul Sinaia

Clusterul Sinaia are in componenta urmatoarele aglomerari:

- Sinaia-Busteni
- Azuga

1.4.2.1.1 Aglomerarea Azuga

Aglomerarea Azuga are in componenta doar localitatea Azuga, dispune de retea de colectare a apelor uzate menajere dar nu are statie de epurare. Dupa finalizarea lucrarilor la statia de epurare Sinaia (POS MEDIU) apele uzate din localitate vor fi directionate catre aceasta.

Aglomerarea Azuga fost definita conform cu Termenii si Definitiiile pentru Directiva pentru epurarea apelor uzate orasenestii 91/271/CEE.

Descrierea detaliata a situatiei existente si deficiențele constatate pentru Clusterul Sinaia se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

1.4.2.1.2 Aglomerarea Sinaia-Busteni

Aglomerarea Sinaia-Busteni are in componenta localitatile Sinaia si Busteni, dispune partial de retea de colectare a apelor uzate menajere si exista si o statie de epurare care deservește doar orasul Sinaia.

1.4.2.1.2.1 UAT Busteni

UAT Busteni are in componenta localitatile Busteni si Poiana Tapului, dispune partial de retele de colectare a apelor uzate manajere iar apa nu este epurata deoarece nu exista o statie de epurare.

Exista inca zone populate alimentate cu apa care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populatiei la sistemul de canalizare fiind la 31.07.2018 de **72,36%**.

In cadrul investitiilor pe POS Mediu, in orasul Sinaia se va realiza o statie de epurare noua ce va deservi intreg clusterul.

Localitatea Busteni nu dispune de statie de epurare, apele uzate orasenesti sunt evacuate fara epurare in raul Prahova si afluentul acestuia paraul Valea Cerbului. Dupa finalizarea lucrarilor la statia de epurare Sinaia apele uzate din localitate vor fi directionate catre aceasta.

Descrierea detaliata a situatiei existente si deficiențele constatate pentru UAT Busteni se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Sistemul de colectare a apelor uzate

- Reteaua este veche, cu un grad ridicat de colmatare, materialele sunt inechite (beton, azbociment, etc) cu durata de viata depasita, predispuse la infiltratii. Caminele de vizitare sunt deteriorate, fara scari de acces. In prezent se inregistreaza probleme legate de asigurarea capacitatii hidraulice, avarii repetate, obturari si blocaje. A se vedea *Apendice 4 SF-Volumul 2 Anexa-Anexa 4.5-Proiectii Apa Uzata si Anexa 4.2-CCTV*

1.4.2.1.2.2 UAT Sinaia

Orasul Sinaia dispune de un sistem de colectare a apelor uzate menajere precum si de o statie de epurare. Exista inca zone populate alimentate cu apa care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populatiei la sistemul de canalizare fiind de **93,00%**.

Statia de epurare noua Sinaia va fi construita pe amplasamentul statiei existente de epurare, aflata in exploatare, pe un teren apartinand domeniului public al UAT Sinaia, situat pe malul drept al raului Prahova.

Statia de epurare cu o capacitate de **34.150 LE** este in faza de executie prin programul **POS Mediu** si va deservi sistemele de canalizare aferente localitatilor Azuga, Busteni, Poiana Tapului si Sinaia.

Descrierea detaliata a situatiei existente si deficientele constatate pentru UAT Sinaia se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Sistemul de colectare a apelor uzate

- Reteaua este veche, cu un grad ridicat de colmatare, materialele sunt inechitate (beton, azbociment, etc) cu durata de viata depasita, predispuse la infiltratii. Caminele de vizitare sunt deteriorate, fara scari de acces. In prezent se inregistreaza probleme legate de asigurarea capacitatii hidraulice, avarii repetate, obturari si blocaje. A se vedea anexele *Apendice 4 SF-Volumul 2 Anexa-Anexa 4.5-Proiectii Apa Uzata si Anexa 4.2-CCTV*.

1.4.2.2 Clusterul Breaza

Clusterul Breaza are in componenta 2 aglomerari:

- aglomerarea Comarnic
- aglomerarea Breaza

1.4.2.2.1 Aglomerare Comarnic

Aglomerarea Comarnic are in componenta urmatoarele localitati: Comarnic, Ghiosesti, Podu Lung, Poiana si Posada. Dispune de un sistem de colectare a apelor uzate menajere (doar in zona blocuri) precum si de o statie de epurare. In prezent gradul de conectare al populatiei la sistemul de canalizare este de **1,28%**. Prin POS Mediu in cadrul contractului „CL6-Extindere retea de canalizare in orasul Comarnic, jud. Prahova”) au fost prevazute lucrari de extindere a retelelor de canalizare pana la un grad de conectare de **91%**.

Reteaua noua de canalizare este in curs de finalizare POS-MEDIU.

Au fost prevazute extinderi de retea de canalizare pe **POS Mediu** in cadrul contractului „CL6-Extindere retea de canalizare in orasul Comarnic, jud. Prahova”) astfel:

- retea noua de canalizare PVC Dn 250mm L=59,97km
- statii de pompare apa uzata 30 buc.
- racorduri

Statia de epurare existenta

Localitatea Comarnic dispune de un decantor Imhoff pentru zona blocurilor. Apele sunt dirijate in Raul Prahova prin intermediul lucrarilor de evacuare ape pluviale de la calea ferata; restul locuitorilor din orasul Comarnic evacueaza apele uzate in bazine betonate sau in puturi absorbante.

Statia de epurare noua

Statia de epurare cu o capacitate de **36.000 LE** este in faza de executie prin programul **POS Mediu** si va deservi sistemele de canalizare aferente localitatilor Comarnic si Breaza. Dupa finalizarea lucrarilor la statia de epurare Breaza (POS1 MEDIU) apele uzate din localitate vor fi directionate catre aceasta. Statia de epurare este descrisa la aglomerarea Breaza.

Descrierea detaliata a situatiei existente si deficientele constatate pentru aglomerarea Comarnic se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

1.4.2.2.2 Aglomerare Breaza

În componenta aglomerării Breaza intra următoarele localități: Breaza de Jos, Breaza de Sus, Frasinet, Gura Beliei, Nistorești, Podu Corbului, Podu Vadului și Valea Tarsei (UAT Breaza). Dispune de un sistem de colectare a apelor uzate menajere precum și de o stație de epurare. Există încă zone populate alimentate cu apă care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare fiind de **17,26%**. Prin POS Mediu în cadrul contractului „**CL7-Extindere rețea de canalizare în orașul Breaza, jud. Prahova**” au fost prevăzute lucrări de extindere a rețelelor de canalizare până la un grad de conectare de **95%**.

Reteaua nouă de canalizare este în curs de finalizare POS-MEDIU.

Au fost prevăzute extinderi de rețea de canalizare pe **POS Mediu** în cadrul contractului „**CL7-Extindere rețea de canalizare în orașul Breaza, jud. Prahova**”) astfel:

- extindere rețea de canalizare menajeră, cu conducte din PVC-KG și PAFSIN, Dn 250 mm + Dn 600 mm, Ltot. = 75052 m
- camine de vizitare și intersecție
- stații de pompare ape uzate menajere 47 buc.
- conducte de refulare PEID PE 100 De 63 mm și De 315 mm, Ltot = 16120 m
- racorduri la consumatori

Stația de epurare existentă

Apele uzate ajung într-o stație de epurare mecano-biologică, iar evacuarea apelor se face în râul Prahova. Stația de epurare care este amplasată pe malul drept al râului Prahova, în zona de sud a orașului, a fost pusă în funcțiune în anul 1970 și a beneficiat de o extindere a capacității în anul 1996.

Stația de epurare nouă

Stația nouă de epurare cu o capacitate de **36.000 LE** este în fază de execuție prin programul **POS Mediu** și va deservei sistemele de canalizare aferente localităților Comarnic și Breaza.

Amplasamentul stației de epurare Breaza se află în Comuna Poiana Campina, în zona de Nord a acesteia, în zona Podu Vadului la limita administrativă a localității Breaza cu comuna Poiana Campina în aval de podul rutier peste râul Prahova ce leagă DN1 de localitatea Breaza, pe malul drept al râului Prahova, aparținând domeniului public.

Descrierea detaliată a situației existente și deficiențele constatate pentru aglomerarea Breaza se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiențe

- Rețeaua este veche, cu un grad ridicat de colmatare, materialele sunt învechite (beton, azbociment, etc) cu durată de viață depășită, predispuse la infiltrații. Caminele de vizitare sunt deteriorate, fără scări de acces. În prezent se înregistrează probleme legate de asigurarea capacității hidraulice, avarii repetate, obturări și blocaje. A se vedea anexele *Apendice 4 SF-Volumul 2 Anexa-Anexa 4.5-Proiecții Apa Uzată și Anexa 4.2-CCTV*.

1.4.2.3 Clusterul Campina

Clusterul Campina este format din aglomerările Campina și Bănești.

1.4.2.3.1 Aglomerarea Campina

Aglomerarea Campina are în componentă localitatea Campina și dispune atât de rețea de colectare și refulare precum și de stație de epurare a apelor uzate menajere. Există încă zone populate alimentate cu apă care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare fiind de **74,31%**.

Lucrarile efectuate prin **POS Mediu** in cadrul contractului „**CL8-Extindere retea de canalizare in orasele Campina,Banesti si Valenii de Munte,jud. Prahova**” pentru Aglomerarea Campina:

- Extindere retea de canalizare menajera,cu conducte din Ceramica Vitrificata,Dn 250mm si Dn300 mm,Ltot.=26721m;
- Reabilitare retea de canalizare menajera,cu conducte din Ceramica Vitrificata,Dn 300mm-Dn 400mm,cu conducte din PVC SN8 cu diametrul Dn 500mm si din PAFSIN SN10000 Dn 600mm,Ltot.=2113m;
- Camine de vizitare/intersectie;
- Statii de pompare ape uzate menajere-16buc.;
- Conducte de refulare de la statiile de pompare a apelor uzate pana la reseaua de canalizare gravitationala,din PEID,PE100,PN6,cu diametre cuprinse intre De 63mm si De 180mm,Ltot.=3867m;
- Racorduri la consumatori pe extindere retea de canalizare menajera.

Statia de epurare existenta

Apele uzate menajere si cele industriale sunt colectate si transportate catre statia de epurare existenta iar apele pluviale se evacueaza in raul Prahova prin 3 guri de evacuare si in paraul Doftana prin 2 guri de evacuare.

Este amplasata pe malul stang al raului Prahova,la cca. 500 m in amonte de varsarea paraului Doftana in raul Prahova si este prevazuta cu treapta mecanica si biologica.Ca urmare a structurilor vechi ale acesteia,statia este complet depasita.

Statia de epurare noua

Statia de epurare noua Campina va fi construita pe amplasamentul statiei existente de epurare, situate pe malul stang al raului Prahova, in amonte de confluent cu raul Doftana, in imediata invecinatate a drumului national DN1.

Statia de epurare cu o capacitate de **51.250 LE** este in faza de executie prin programul **POS Mediu** in cadrul contractului “**CL2-Reabilitare si extindere statii de epurare in orasele Campina si Plopeni,jud. Prahova**” si va deservi sistemele de canalizare aferente localitatilor Campina si Banesti.

Descrierea detaliata a situatiei existentesi deficientele constatate pentru aglomerarea Campina se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

- Reteaua este veche,cu un grad ridicat de colmatare,materialele sunt inechitate (beton,azbociment,etc) cu durata de viata depasita, predispuse la infiltratii.Caminele de vizitare sunt deteriorate,fara scari de acces. In prezent se inregistreaza probleme legate de asigurarea capacitatii hidraulice,avarii repetate,obturari si blocaje.A se vedea anexele *Apendice 4 SF-Volumul 2 Anexa- Anexa 4.5-Proiectii Apa Uzata si Anexa 4.2-CCTV*.

1.4.2.3.2 Aglomerarea Banesti

Aglomerarea Banesti are in componenta doar localitatea Banesti,si nu dispune in prezent de retea de colectare a apelor uzate menajere sau de statie de epurare. Pe **POS Mediu**, in cadrul contractului de lucrari „**CL8-Extindere retea de canalizare in orasele Campina,Banesti si Valenii de Munte, jud. Prahova**” ,se afla in faza executie un sistem de colectare a apelor uzate menajere.

Lucrarile efectuate prin **POS Mediu** pentru aglomerarea Banesti:

- Extindere retea de canalizare menajera,cu conducte din PVC SN8, Dn 250mm, Ltot.=16197m;
- Camine de vizitare/intersectie-473 buc.;

- Statii de pompare apa uzate menajere-6 buc;
- Conducte de refulare de la statiile de pompare a apelor uzate pana la rețeaua de canalizare gravitacionala,din PEID,PE 100,cu diametre cuprinse între De 63mm si De 400mm,Ltot.=2533 m;
- Racorduri la consumatori pe extindere rețea de canalizare menajera:1112 buc din PVC DN 160.

*In curs de executie **POS Mediu**.Este aceeași statie de epurare care va deservi aglomerarea Campina si a fost descrisa la Campina.*

Descrierea detaliata a situatiei existente si deficiente constatate pentru aglomerarea Banesti se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

1.4.2.4 Aglomerarea Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos

In componenta aglomerării Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos intra urmatoarele UAT-uri:

- Provita de Sus cu localitatile apartinatoare Provita de Sus,Izvoru si Plaiu;
- Provita de Jos cu localitatile apartinatoare Provita de Jos,Draganeasa si Piatra;
- Adunati cu localitatile apartinatoare Adunati,Ocina de Sus si Ocina de Jos

Aglomerarea nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.5 Aglomerarea Poiana Campina

Aglomerarea Poiana Campina are in componenta urmatoarele localitati:Poiana Campina,Bobolia,Pietrisu si Ragman si dispune de rețea de colectare si statie de epurare a apelor uzate menajere.Exista inca zone populate alimentate cu apa care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere,gradul de conectare al populatiei la sistemul de canalizare fiind de **20,67%**.

Statia de epurare Poiana Campina deservește rețeaua de canalizare din localitatea Poiana Campina si are o capacitate de 4.25 l/s.

Descrierea detaliata a situatiei existente si deficiente constatate pentru Aglomerare Poiana Campina se regaseste in capitolul 4-Analiza situatiei curente si prognoze.

Deficiente

Statia de epurare

Amplasamentul statiei de epurare nu respecta restrictiile impuse de DSP (Ordin 119) legate de distantele minime de protectie sanitara pentru statii de epurare de tip clasic (distanța minima de 300 m pana la zona locuita), aflandu-se la aproximativ 60 m de cea mai apropiata casa.

Parametrii de calitate ai apei uzate monitorizati in influentul statiei de epurare pentru anii 2017 si 2018 din

localitate Poiana Campina, sunt apropiate de tipul unei ape uzate orasenesti, putin sub media acestora, raportul CBO5/CCO-Cr fiind de 0.75.

Parametrii de calitate ai apei uzate evacuate prezinta depasiri pentru CBO5, CCO-Cr si Nt. (A se vedea: [..\Volumul 2-Anexe\Anexa 4 Aglomerari\3 Calitate Apa Uzata\Studiu privind calitatea apei uzate.pdf](#)).

1.4.2.6 Cluster Plopeni

Clusterul Plopeni este alcatuit din aglomerările Baicoi si Plopeni. Dupa implementarea POIM din cluster vor face parte si aglomerările Telega-Scorteni si Banesti(doar localitatea Urleta).

1.4.2.6.1 Aglomerarea Baicoi

Aglomerarea Baicoi are in componenta localitatile:Baicoi,Dambu,Liliesti,Schela,Tintea si Tufeni si dispune de sistem de colectare si statie de epurare a apelor uzate menajere Exista inca zone populate

alimentate cu apa care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare fiind de **32,26%**.

Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL9-Extindere rețea de canalizare și colector în orasele Baicoi, Urlati și Plopeni, jud. Prahova**”, se afla în faza execuție un sistem de colectare a apelor uzate menajere.

Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL9-Extindere rețea de canalizare și colector în orasele Baicoi, Urlati și Plopeni, jud. Prahova**”, se afla în faza execuție un sistem de colectare a apelor uzate menajere astfel:

- extindere rețea canalizare-59,869.00m
- stații de pompare apă uzată menajeră-13buc.
- stații clorinare-3buc.
- conductă refulare apă uzată menajeră-7,238.00m
- bazin retenție ape uzate-1buc.

Stia de epurare existentă

Stia de epurare Baicoi ce deservea rețeaua de canalizare în sistem divizor de 12 km din localitatea Baicoi a fost închisă, apa uzată fiind transferată către noua stație de epurare construită la Plopeni prin programul POS1 MEDIU.

Stia de epurare din Baicoi la care s-a renunțat, era compusă din:

- gratar
- deznisipator și separator de grasimi
- decantor primar Imhoff
- bazin de aerare cu namol activat recirculat
- decantoare secundare
- clorinare manuală cu var cloros în camin final

Apă epurată era deversată în paraul Dambu.

Stia de epurare nouă

Stia de epurare nouă de **35.000 LE**, se afla în Plopeni, a fost reabilitată prin programul **POIM** în cadrul contractului de lucrări „**CL-Reabilitare și extindere stații de epurare apă uzată în orasele Campina și Plopeni, jud. Prahova**” și deservește sistemul de canalizare din localitățile Plopeni și Baicoi.

Descrierea detaliată a situației existente și deficiențele constatate pentru Aglomerarea Baicoi se regăsește în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

1.4.2.6.2 Aglomerarea Plopeni

Aglomerarea Plopeni are în componență doar localitatea Plopeni și dispune de rețea de colectare și stație de epurare a apelor uzate menajere. Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL9-Extindere rețea de canalizare și colector în orasele Baicoi, Urlati și Plopeni, jud. Prahova**”, se afla în faza execuție reabilitarea a aprox. 3 km de rețea de canalizare. Gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare este de **90,31%**.

Stia de epurare ce deservește atât aglomerarea Baicoi cât și aglomerarea Plopeni se afla în localitatea Plopeni. Stia de epurare Plopeni este construită pe amplasamentul stației existente de epurare, în imediata apropiere a fostelor uzine IM Plopeni.

Stia de epurare cu o capacitate de **35.000 LE** a fost reabilitată prin programul **POIM** în cadrul contractului de lucrări „**CL2-Reabilitare și extindere stații de epurare apă uzată în orasele Campina și Plopeni, jud. Prahova**” și deservește sistemul de canalizare din localitățile Plopeni și Baicoi.

Descrierea detaliată a situației existente și deficiențele constatate pentru Aglomerarea Plopeni se regăsește în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

1.4.2.7 Aglomerarea Scorteni-Telega

În componența aglomerării Scorteni-Telega intra localitățile Scorteni, Bordenii Mari, Bordenii Mici, Mislea, Sarca (UAT Scorteni) și Telega, Doftana (UAT Telega).

Nu există un sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere

1.4.2.8 Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berte-Stefesti

Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berte-Stefesti dispune de rețele de colectare a apelor uzate menajere doar în orașul Slanic precum și de o stație de epurare ce deserveste doar orașul Slanic. Aglomerarea a fost definită conform cu Termenii și Definițiile pentru Directiva pentru epurarea apelor uzate orășenești 91/271/CEE.

În componența aglomerației intra următoarele UAT-uri:

- Slanic cu localitățile Slanic, Grosani și Prajani;
- Varbilau cu localitățile Varbilau, Cotofenesti, Livadea și Poiana Varbilau;
- Alunis cu localitățile Alunis și Ostrovu;
- Berte cu localitatea Berte;
- Stefesti cu localitățile Stefesti, Scurtesti și Tarsoreni.

1.4.2.8.1 UAT Slanic

UAT Slanic dispune de rețele de colectare a apelor uzate menajere precum și de o stație de epurare ce deserveste doar orașul Slanic. Există încă zone populate alimentate cu apă care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare fiind de 20,23%.

Rețeaua de canalizare este realizată în sistem unitar în zona centrală și în sistem divizat în cartierul deblocuri.

Apele menajere uzate precum și apele meteorice sunt preluate de rețeaua de canalizare publică prin intermediul unui colector menajer principal la stația de epurare a localității după care sunt evacuate în pârâul Slanic. Stația de epurare Slanic deserveste rețeaua de canalizare din localitatea Slanic și are o capacitate de 6 l/s.

Descrierea detaliată a situației existente și deficiențele constatate pentru Aglomerarea Plopieni se regăsesc în capitolul 4-Analiza situației curente și prognoze.

Deficiente

Sistemul de colectare a apelor uzate

- Rețeaua este veche, cu un grad ridicat de colmatare, materialele sunt învechite (beton, azbociment, etc) cu durată de viață depășită, predispuse la infiltrații. Caminele de vizitare sunt deteriorate, fără scări de acces. În prezent se înregistrează probleme legate de asigurarea capacității hidraulice, avarii repetate, obturări și blocaje. A se vedea anexele Apendice 4 SF-Volumul 2 Anexa- Anexa 4.5-Proiecții Apă Uzată și Anexa 4.2-CCTV

Stația de epurare

Tehnologia existentă este rudimentară, incompletă, necesitând monitorizare și operare permanentă. Indicatorii principali nu sunt monitorizați continuu și nu pot fi controlați de către operator.

Stația de epurare este alimentată prin intermediul tronson de conductă tip sifon, soluție impusă de subtraversarea râului Slanic. Tronsonul de conductă necesită o mentenanță permanentă din cauza sedimentărilor rezultate din cauza regimului de viteze impus de o canalizare în sistem unitar.

Gratarul rar este un echipament manual rudimentar care nu este prevăzut cu un sistem de curățare și colectare a deșeurilor.

Deznisipatoarele longitudinale sunt nefuncționale. Lipsa unui pod raclor și a unui sistem de evacuare a nisipului nu permite evacuarea automată a nisipului din sistem. Eficiența eliminării nisipului este redusă și pentru dimensiuni ale nisipului mai mari de 0,2mm.

Separatorul de grăsimi este nefuncțional, nu este prevăzut cu un sistem de introducere a aerului de proces pentru creșterea eficienței de separare a materiilor flotante;

Amplasamentul statiei de epurare nu respecta restrictiile impuse de DSP (Ordin 119) legate de distantele minime de protectie sanitara pentru statii de epurare de tip clasic (distanța minima de 300 m pana la zona locuita). Statia nu poate fi operata permanent din cauza disconfortului creat locuitorilor din imediata vecinatate. A se vedea Anexa 4.3-Studiu privind calitatea apei uzate.

1.4.2.8.2 UAT Varbilau

Din UAT Varbilau au fost incluse in aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti localitatile Varbilau, Cotofenesti, Livadea si Poiana Varbilau.

Nu exista un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.8.3 UAT Alunis

Din UAT Alunis au fost incluse in aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti localitatile Alunis si Ostrovu.

Nu exista un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.8.4 UAT Berteza

Din UAT Berteza a fost incluse in aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti localitatea Berteza.

Nu exista un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.8.5 UAT Stefesti

Din UAT Stefesti au fost incluse in aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti localitatile Stefesti, Scurtesti si Tarsoreni.

Nu exista un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere

1.4.2.9 Cluster Cerasu

Clusterul este alcatuit din :

- aglomerarea Slon cu localitatea Slon ;
- aglomerarea Cerasu cu localitatile Cerasu, Valea Borului, Valea Bradetului, Valea Lespezii si Valea Tocii apartinatoare de UAT Cerasu

1.4.2.9.1 Aglomerare Slon

Aglomerarea Slon nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.9.2 Aglomerare Cerasu

Aglomerarea Cerasu nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.10 Agglomerare Valenii de Munte-Gura Vitioarei

Aglomerarea Valenii de Munte-Gura Vitioarei formata de UAT-urile Valenii de Munte si Gura Vitioarei dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere doar in orasul Valenii de Munte.

1.4.2.10.1 UAT Valenii de Munte

Orasul Valenii de Munte dispune de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere. Exista inca zone populate alimentate cu apa care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populatiei la sistemul de canalizare fiind de 40,76%.

Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL8-Extindere retea de canalizare în orasele Campina, Banesti si Valenii de Munte, jud. Prahova**”, se afla în faza de execuție extinderea sistemului de colectare a apelor uzate menajere.

Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL8-Extindere retea de canalizare în orasele Campina, Banesti si Valenii de Munte, jud. Prahova**”, se afla în faza de execuție extinderea sistemului de colectare a apelor uzate menajere astfel:

- extindere retea canalizare-28,748m
- conducta refulare apa uzata menajera-3,107m
- statii pompare apa uzata menajera-10buc

Statii de epurare existente

Orasul Valenii de Munte este deservit de 3 statii de epurare.

Statie de epurare mecano-biologica-capacitate 106l/s

- 2 gratare(unul rar si unul des)
- desnisipator cu 2 compartimente 12x2x1,25m
- separator de grasimi 8,5x4,0x2,5m
- decantor primar si decantor secundar D=25m,H=2,7-3,7m
- bazin de aerare cu 2 compartimente 24x14m,prevazut cu instalatii de aerare pneumatica
- bazin de stabilizare namol 1,5x7,5x3,5m
- statie de pompare a namolului din decantorul secundar si statie de pompare namol stabilizat
- statie clorinare automatizata

Statia de epurare este dotata cu laborator propriu de analize fizico-chimice si laborator de biologie.

Statie de epurare monobloc pentru zona de sud-est a orasului

Statia de epurare tip Rosetilovs pentru cca 500 L.E este compusa din:

- bazin de pompare si omogenizare
- camin gratar manual
- deznisipator si separator de grasimi
- camin de colectare grasimi cu V=4mc
- camin de nisip V=3mc
- bazin egalizare,omogenizare si pompare apa uzata menajera V=6mc
- modul de epurare biologica
- bazin de colectare si pompare namol
- unitate de stocare si dozare coagulant
- unitate de dezinfectie cu ultraviolete
- camin de prelevare probe si evacuare by-pass
-

Statie de epurare pentru zona Valea Gardului

Statie de epurare tip Biorotor capacitate medie pe zi 60mc ce se compune din:

- camera de primire
- bazin de aerare
- biofiltru
- camera de activitate biologica
- decantor secundar

Statie de epurare modernizata

Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL3-Reabilitarea si modernizarea statiilor de epurare a apelor uzate din orasele Mizil,Urlati si Valenii de Munte,jud. Prahova**”, se afla în faza de execuție modernizarea Statiei de epurare mecano-biologica-capacitate 106l/s.

Deficiente:

Statii de epurare

Parametrii de calitate ai efluentului celor doua statii de epurare: **Monobloc** si **Valea Gardului** prezinta depasiri (suspensii,CBO₅,CCO-C_r).Avand in vedere ineficienta epurarii pentru cele 2 SEAU-uri(**Monobloc** si **Valea Gardului**) si faptul ca statia de epurare principala (**Statiei de epurare mecano-biologica-capacitate 106l/s**) a fost modernizata si receptionata pe POS Mediu,apa uzata preluata de cele 2 statii de epurare va fi directionata catre statia modernizata de epurare,renuntandu-se la cele 2 statii de epurare mai sus mentionate.

1.4.2.10.2 UAT Gura Vitioarei

UAT Gura Vitioarei nu se afla in aria de operare a S.C. Hidro Prahova S.A.

1.4.2.11 Clusterul Baltesti

Clusterul Baltesti va fi format din aglomerarile Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti si Baltesti-Podenii Noi.

1.4.2.11.1 Aglomerare Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti

In componenta aglomerarii Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti intra urmatoarele localitati:

- Curmatura si Matita (UAT Pacureti);
- Soimari, Lopatnita si Magura (UAT Soimari);
- Surani (UAT Surani);
- Aricestii Zeletin si Albinari (UAT Aricestii Zeletin);
- Carbunesti si Gogearca (UAT Carbunesti).

Aglomerarea nu dispune de retea de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.11.2 Aglomerare Baltesti-Podenii Noi

In componenta aglomerarii Baltesti-Podenii Noi intra urmatoarele localitati:

- Baltesti, Izesti si Podenii Vechi (UAT Baltesti);
- Podenii Noi, Ghiocel, Mehedinta, Nevesteasca, Podu lui Galben, Rahova si Sfaccaru (UAT Podenii Noi)

1.4.2.11.2.1 UAT Baltesti

UAT Baltesti nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere.

1.4.2.11.2.2 UAT Podenii Noi

UAT Podenii Noi nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere dar are un proiect in faza P.T.

In P.T-ul amintit mai sus este prevazuta realizarea urmatoarelor indicatori:

- retea noua de canalizare inclusiv conducta de refulare-20390m;
- racorduri
- 16 statii de pompare apa uzata
- statie de epurare Qzi max=583mc/zi.

Statia de epurare este proiectata sa deserveasca doar UAT Podenii Noi fara satul Podul lui Galben.

1.4.2.12 Aglomerare Gornet

In componenta aglomerarii Gornet intra localitatile Gornet, Bogdanesti, Cuib si Nucet.

Aglomerarea Gornet nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere dar are in executie un proiect cu finantare din fonduri PNDL.

Aglomerarea Gornet a fost definita conform cu Termenii si Definitiiile pentru Directiva pentru epurarea apelor uzate orasenestii 91/271/CEE.

In proiectul de executie amintit mai sus este prevazuta realizarea urmatoarelor indicatori:

- retea noua de canalizare;
- racorduri
- statii de pompare apa uzata
- statie de epurare.

Prin realizarea proiectului descris mai sus, aglomerarea Gornet se va conforma cu Directiva 91/271/EEC privind colectarea apelor uzate urbane.

1.4.2.13 Aglomerarea Urlati

În componenta aglomerării Urlati intra următoarele localități: Urlati, Arionestii Noi, Arionestii Vechi, Orzoaia de Jos, Orzoaia de Sus, Valea Bobului, Valea Mieilor, Jercalai, Valea Crangului, Maruntis și Valea Pietrei.

Aglomerarea dispune parțial de rețea de colectare și stație de epurare a apelor uzate menajere.

Există încă zone populate alimentate cu apă care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare fiind de **50,82%**.

Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL9-Extindere rețea de canalizare și colector în orasele Baicoi, Urlati și Plopeni, jud. Prahova**”, se afla în faza de execuție extinderea rețelei de canalizare.

Pe **POS Mediu**, în cadrul contractului de lucrări „**CL9-Extindere rețea de canalizare și colector în orasele Baicoi, Urlati și Plopeni, jud. Prahova**”, se afla în faza de execuție extinderea și reabilitarea rețelei de canalizare astfel:

- reabilitare rețea canalizare-3.018m
- extindere rețea canalizare-10.794m
- stații pompare apă uzată menajeră-7buc
- conductă refulare apă uzată menajeră-1.777m

Stația de epurare existentă

Stația de epurare existentă are următoarele caracteristici și obiecte componente:

- mecano-biologică $Q_{max}=32l/s$
- gratar
- desnisipator tangential
- decantoare Imhoff (1 baterie cu 2 decantoare)

Evacuarea apelor uzate în emisar se face printr-o conductă PVC, Dn250mm, L=40m.

A 2-a baterie aferentă decantoarelor Imhoff, bazinul de aerare combinat cu decantor secundar, stația de pompare namol, platformele de uscare a namolului și instalația de clorinare cu soluție var cloros au fost desființate în vederea construirii noii stații de epurare.

Stația de epurare nouă

Noua stație de epurare Urlati a fost construită pe amplasamentul stației existente de epurare.

Stația de epurare cu o capacitate de **10.500 LE** a fost executată și finalizată la finele anului 2018 prin programul **POS Mediu în cadrul contractului de lucrări „CL3-Reabilitarea și modernizarea stațiilor de epurare a apelor uzate din orasele Mizil, Urlati și Valenii de Munte, jud. Prahova”**, și deserveste sistemul de canalizare al orașului Urlati.

Deficiente

Sistemul de colectare a apelor uzate

- Rețeaua este veche, cu un grad ridicat de colmatare, materialele sunt învechite (beton, azbociment, etc) cu durată de viață depășită, predispuse la infiltrații. Caminele de vizitare sunt deteriorate, fără scări de acces. În prezent se înregistrează probleme legate de asigurarea capacității hidraulice, avarii repetate, obturări și blocaje. A se vedea anexele *Apendice 4 SF-Volumul 2 Anexe- Anexa 4.5-Proiectii Apa Uzată și Anexa 4.2-CCTV*.

1.4.2.14 Aglomerare Albesti Muru

Aglomerarea Albesti Muru are în componenta localitățile Albesti Muru și Vadu Parului (UAT Albesti Paleologu).

Aglomerarea Albesti Muru nu dispune în prezent de un sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere dar UAT Albesti Paleologu are un S.F finalizat cu contract de finanțare semnat cu finanțare din fonduri P.N.D.L.

Prin realizarea proiectului ce va rezulta în urma S.F-ului aglomerarea Albesti Muru se va conforma cu Directiva 91/271/EEC privind colectarea și epurarea apelor uzate menajere.

Conform S.F-ului aglomerarea Albesti Muru va dispune de:

- 495 camine de intersectie, rupere de panta si schimbare de directie 408buc.;
- camine de inspectie 180 buc.;
- PVC-KG, SN4, De250mm-L=13750 m(retea canalizare);
- PVC-KG, SN4, De315 mm-L=148m(retea canalizare);
- statii de pompare apa uzata 3 buc.

Conform S.F-ului este prevazuta realizarea unei statii de epurare ape uzate tip MBR capacitate 450mc/zi ce va deservi intregul UAT.

1.4.2.15 Aglomerarea Tomsani

Aglomerarea Tomsani are în componenta următoarele localități: Tomsani, Magula și Satucu (UAT Tomsani).

Aglomerarea Tomsani nu dispune în prezent de un sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere dar are un P.T finalizat cu contract de finanțare semnat și un S.F finalizat pe care intenționează să-l depună pentru a obține finanțare din fonduri P.N.D.L.

Prin realizarea celor 2 proiecte aglomerarea Tomsani se va conforma cu Directiva 91/271/EEC privind colectarea apelor uzate urbane.

Prin cele 2 proiecte aglomerarea Tomsani va dispune de:

- retea de canalizare menajera;
- camine de racord;
- statie de epurare noua.

1.4.2.16 Aglomerarea Mizil

În componenta aglomerației Mizil intra localitățile Mizil și Fefeiei. Aglomerarea dispune parțial de retea de colectare și stație de epurare a apelor uzate menajere.

Există încă zone populate alimentate cu apă care nu sunt conectate la sistemul centralizat de colectare a apelor uzate menajere, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare fiind de **59,08%**.

În prezent stația de epurare a orașului Mizil funcționează cu linia 1 de epurare realizate de Primăria orașului Mizil.

Statia de epurare existenta(linia 1 de epurare)

- mecano-biologica Qzimax.=27l/s
- gratar rar, statie pompare influent(3 pompe submersibile Grundfos cu Q max.=34,7l/s), camin by-pass
- camin distributie debite catre linia 1 si linia 2 de epurare
- camin de amestec si by-pass
- instalatie de sitare
- instalatie prelucrare namoluri fecaloide(nefunctionala)
- statie stocare si pompare ape uzate(3 electropompe submersibile ABS, Qmax=19,1l/s)

- instalatie compacta de epurare mecanica,deznisipare si separare grasimi
- instalatie dozare clorura ferica
- suflante cu rotoare profilate
- bazin de defosforizare
- bazine de aerare (2 buc.)
- bazin stocare namol in exces
- bazin namol ingrosat
- decantor longitudinal secundar prevazut cu pod raclor
- instalatie dezinfectie cu ultraviolete
- spatiu de depozitare temporara a namolului

Dupa punerea in functiune a liniei 2 de epurare (Qzimax.=18l/s) si construirea liniei de namol care va prelucra namolul de la ambele linii de epurare, capacitatea statiei de epurare a orasului Mizil va fi de Q zimax=45l/s.

Statia de epurare modernizata

Statia de epurare Mizil aflata in proces de modernizare prin programul **POS Mediu** in cadrul contractului de lucrari „**CL3-Reabilitarea si modernizarea statiilor de epurare a apelor uzate din orasele Mizil,Urlati si Valenii de Munte,jud. Prahova**”, se va construi in limitele amplasamentului existent.

Statia de epurare noua are capacitatea de **18.000 LE** si va deservi sistemele de canalizare aferente localitatii Mizil.

Deficiente

- Reteaua este veche, cu un grad ridicat de colmatare, materialele sunt invecchite (beton, azbociment, etc) cu durata de viata depasita, predispuse la infiltratii. Caminele de vizitare sunt deteriorate, fara scari de acces. In prezent se inregistreaza probleme legate de asigurarea capacitatii hidraulice, avarii repetate, obturari si blocaje.

A se vedea anexele *Apendice 4 SF-Volumul 2 Anexe- Anexa 4.5-Proiectii Apa Uzata si Anexa 4.2-CCTV*.

1.4.2.17 Aglomerare Fulga

In componenta aglomerarii Fulga intra localitatile Fulga de Sus si Fulga de Jos.

Aglomerarea Fulga nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere, dar are terminat un S.F. de colectare spre a obtine finantare din fonduri PNDR.

In studiul de fezabilitate amintit mai sus este prevazuta realizarea urmatoarelor indicatori:

- retea noua de canalizare;
- 2 statii de epurare.

Apele uzate din comuna Fulga vor fi colectate si tratate in 2 statii de epurare amplasate in Fulga de Sus si Fulga de Jos, cu alimentare continua si epurare avansata, ce respecta conditiile de evacuare impuse de Normativul NTPA-001/2002.

1.4.2.18 Aglomerare Drăganesti

In componenta aglomerarii Drăganesti intra localitatile Drăganesti, Meri si Hatcarau si nu dispune in prezent de un sistem centralizat de colectare si epurare a apelor uzate menajere dar are terminat un S.F. de colectare spre a obtine finantare din fonduri PNDR.

In studiul de fezabilitate amintit mai sus este prevazuta realizarea urmatoarelor indicatori:

- retea noua de canalizare in satele Drăganesti, Meri si Hatcarau;
- 9 statii de pompare;
- 1 statie de epurare.

Prin realizarea proiectului descris mai sus aflat in faza S.F., aglomerarea Drăganesti se va conforma cu Directiva 91/271/EEC privind colectarea apelor uzate urbane.

1.4.2.19 Aglomerare Dumbrava

În componenta aglomerării Dumbrava intra localitățile Dumbrava și Zanoaga și nu dispune în prezent de un sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere dar are finalizate un P.T cu contract de finanțare semnat și execuție atribuită constructorului, și un S.F depus spre a obține finanțare din fonduri PNDL.

În studiul de fezabilitate amintit mai sus este prevăzută realizarea următorilor indicatori:

- rețea nouă de canalizare;
- racorduri;
- stații de pompare;
- 1 stație de epurare.

Prin realizarea P.T-ului și S.F-ului descrise mai sus, aglomerarea Dumbrava se va conforma cu Directiva 91/271/EEC privind colectarea apelor uzate urbane.

1.4.2.20 Clusterul Poienarii Burchii

1.4.2.20.1 Aglomerare Sirna

În componenta aglomerării Sirna intra localitățile Sirna, Tariceni și Varnita.

Aglomerarea Sirna nu dispune în prezent de un sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere.

Aglomerarea Sirna a fost definită conform cu Termenii și Definițiile pentru Directiva pentru epurarea apelor uzate orășenești 91/271/CEE. uzate urbane.

1.4.2.20.2 Aglomerare Poienarii Burchii

În componenta aglomerării Poienarii Burchii intra localitățile Poienarii Burchii, Carbunari, Ploiesti, Podu Valeni, Poienarii Rali și Poienarii Vechi (UAT Poienarii Burchii).

Aglomerarea Poienarii Burchii dispune în prezent de un sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere.

Aglomerarea Poienarii Burchii a fost definită conform cu Termenii și Definițiile pentru Directiva pentru epurarea apelor uzate orășenești 91/271/CEE.

1.5 Deversarea industrială a apei uzate

Prezentul studiu este elaborat ca parte a Studiului de Fezabilitate inclus în Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) elaborat pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare ale României identificate în Acordul de Parteneriat 2014-2020, respectiv Axa Prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, OS 3.2. – Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației. Studiul de Fezabilitate reprezintă a doua etapă în pregătirea documentației pentru Aplicația pentru Fonduri de Coeziune, etapa care urmează primei etape – aceea de pregătire a Master Planului. Autoritatea contractantă este operatorul regional SC Hidro Prahova SA. Compania ce coordonează proiectul este Consorțiu S.C Eptisa Romania S.R.L și Eptisa Servicios de Ingeniería S.L.

Unele din obiectivele măsurilor vizează îmbunătățirea infrastructurii de mediu în localitățile implicate în sectorul de apă și canalizare, conform standardelor UE. Apa uzată ce provine din numeroase activități industriale reprezintă una din sursele majore de poluare a receptorilor de apă, dar ar putea bloca procesul de epurare sau ar putea fi chiar o cauză directă a defectării stațiilor de epurare. De aceea, "Studiul asupra descărcării apelor uzate industriale" și "Planul de acțiune pentru a reduce/controla descărcările apelor uzate industriale" sunt incluse în proiect. Tinta acestui studiu este să determine și să evalueze debitele de ape uzate industriale și caracteristicile apelor uzate din județul Prahova.

Pentru a asigura o bază pentru viitoarele investiții în sectorul de apă uzată, trebuie determinată compoziția evacuărilor menajere și industriale în rețeaua de canalizare și apoi în stația de epurare.

Calitatea, cantitatea și caracteristicile apelor uzate industriale sunt diferite de la o industrie la alta și determină încărcări și condiții diferite procesului de epurare, care pot dăuna procesului proiectat. Pentru a diminua efectele negative pe care epurarea apei uzate industriale le-ar putea avea asupra mediului, au fost dezvoltate reglementări și standarde naționale și internaționale pentru a controla procesul de epurare.

La faza de Master Plan al județului Prahova a fost întocmită „Strategia privind managementul apelor uzate industriale” și un „Plan de acțiune”, ca și condiție a memorandumului de finanțare pentru proiectul „Asistență Tehnică pentru Managementul Proiectului, proiectarea și supervizarea lucrărilor aferente proiectului: Reabilitarea și Modernizarea Sistemelor de apă și canalizare în județul Prahova”. Astfel, Beneficiarul a conceput un Plan de acțiune asupra deversărilor în rețeaua de canalizare a unor ape uzate industriale provenite de la diverși agenți economici.

Activitățile de management ale operatorului regional (COR) vor fi evaluate iar situația actuală îmbunătățită treptat. Pentru aceasta, datele existente au fost colectate și evaluate, întocmindu-se un plan de acțiune corespunzător. Mai mult, Consultantul va revizui reglementările existente și procedurile pentru controlul poluării în sectorul de ape uzate și aderenta la aceste reglementări. În continuare, îmbunătățirile la sistemul de monitorizare și la managementul controlului poluării și sistemul de înregistrări va fi propus în concordanță cu procedurile europene.

Descărcările apelor industriale considerate sunt apele uzate de proces, amestecate sau nu cu cele menajere, provenite de la agenții economici cu specific industrial.

Nu au fost incluse apele uzate provenite de la instituții cum ar fi: școli, clădiri administrative, nici cele provenite de la zone sau clădiri comerciale, clădiri de birouri, etc, întrucât acestea sunt de proveniență „menajeră” și sunt similare apelor uzate provenite de la zonele rezidențiale.

Investigarea apelor uzate industriale s-a efectuat pe baza informațiilor existente la operatorul de apă și pe baza datelor furnizate de principalii agenți economici cu profil industrial din aglomerările din județ.

Au fost analizate: debitele de apă potabilă preluate din rețeaua centralizată de apă potabilă, debitele de ape uzate industriale evacuate în rețeaua orășenească de canalizare și procesele de pre-epurare efectuate înainte de descărcarea în rețeaua de canalizare.

Din punct de vedere cantitativ, în majoritatea cazurilor, se observă un debit de ape uzate evacuat aproximativ egal cu cel de apă potabilă consumat.

Procesele de pre-epurare a apei uzate au fost analizate pe baza investigațiilor de laborator ale apelor uzate industriale evacuate în sistemul de canalizare. SC Hidro Prahova SA are încheiate contracte de prestări servicii cu principalii agenți industriali din aria de operare pentru monitorizarea deversărilor directe în rețeaua de canalizare municipală (Anexa 3 – Contract privind verificarea calității apelor evacuate). Laboratorul operatorului este răspunzător de prelevarea, eșantionarea și analiza apelor uzate deversate de industrii în rețeaua municipală de canalizare. Indicatorii urmăriti prin analizele chimice efectuate în conformitate cu specificațiile Normativului NTPA 002/2005, sunt: pH, CBO₅, CCOMn, CCOCr, suspensii și amoniu.

Pentru depășirile peste limita admisă de NTPA 002/2005, agentul economic va suporta plata penalităților prevăzute de HG nr. 803/2008, privind unele măsuri de protecție a calității resurselor de apă și Legea 400/2005. Constatarea abaterilor se face prin întocmirea unui proces-verbal încheiat de personalul Laboratorului împuternicit în acest scop și agentul economic respectiv.

O caracterizare calitativă a funcționării stațiilor de pre-epurare a fost realizată pe baza acestor informații. Nu s-au identificat descărcări în rețeaua de canalizare neautorizate.

1.5.1 Legislație referitoare la apa uzată industrială

1.5.1.1 Directivele UE și legislația românească

Tabel 11– Directivele UE și transpunerea lor în legislația românească

Directivele UE si transpunerea lor in legislatia romaneasca	
Directiva Consiliului 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului modificata de: Directiva Consiliului 97/11/CE Directiva 2003/35/CE Transpunere totala	Legea nr. 265/29.06.2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protectia mediului Ordonanta de urgenta nr. 114/17.10.2007 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protectia mediului Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului Legea nr. 22/22.02.2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25.02.1991 Hotararea de Guvern nr. 445/08.04.2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
Directiva Consiliului 90/313/CE privind accesul publicului la informatia de mediu abrogata de: Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2003/4/CE privind accesul publicului la informatia de mediu	Legea nr. 86/10.05.2000 (M.Of. nr. 224/22.05.2000) pentru ratificarea Conventiei privind accesul liber la informatie, participarea publicului la luarea deciziei si accesul la justitie in problemele de mediu, semnata la Aarhus la 25.06.1998 Hotararea de Guvern nr. 878/28.07.2005 (M.Of. nr. 760/22.08.2005) privind accesul publicului la informatia privind mediul
Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane modificata de: Directiva Comisiei 98/15/CE Regulamentul (CE) nr. 1882/2003	Hotararea de Guvern nr. 188/28.02.2002 privind aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate (modificata de Hotararea de Guvern nr. 352/21.04.2005; modificata si completata de Hotararea nr. 210/28.03.2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului) Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 15/11.01.2006 pentru aprobarea Procedurii de suspendare temporara a autorizatiei de gospodarie a apelor si a Procedurii de modificare sau de retragere a avizelor si autorizatiilor de gospodarie a apelor Legea nr. 171/04.11.1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a II-a Apa (modificata de Legea nr. 20/11.01.2006) Legea nr. 351/06.06.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a IV-a – Reteaua de localitati (modificata de Legea nr. 308/12.07.2006) Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 662/28.06.2006 privind aprobarea Procedurii si a competentelor de emitere a avizelor si autorizatiilor de gospodarie a apelor (abroga Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului 1141/06.12.2002) Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 799/06.02.2012 privind aprobarea Normativului de continut al documentelor tehnice de fundamentare necesare obtinerii

Directivile UE si transpunerea lor in legislatia romaneasca	
	avizului de gospodarire a apelor si a autorizatiei de gospodarire a apelor.

Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC

Planul Național de Management aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunarea aprobat prin HG 80/2011

Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Prahova

Planul de Management actualizat al Spatiului Hidrografic BUZAU-IALOMITA

Normativele romanesti referitoare la conditiile de descarcare a apelor uzate in sistemele de canalizare municipale sunt direct evacuate in SEAU in functie de NTPA 002/2002 – Norme referitoare la conditiile de evacuare ale apelor uzate in rețeaua de canalizare a localitatilor si direct in statiile de epurare.

Organizatiile implicate in reglementarea si controlul descarcarii de ape uzate industriale sunt:

Operatorul Regional – S.C HIDRO PRAHOVA S.A , furnizor de servicii de apa potabila si canalizare pentru aglomerari, este autoritatea contractanta pentru alimentarea cu apa potabila si servicii de canalizare pentru agentii economici cu profil industrial;

Administratia Nationala Apele Romane, cu rol de autorizare si control a descarcarii de ape epurate in emisar, atat pentru cele orasenesti, cat si pentru cele industriale;

Agentia de Protectie a Mediului, care urmareste indeplinirea reglementarilor legate de protectia mediului si verifica conformitatea cu Avizele de mediu;

Garda Nationala de Mediu, avand responsabilitati privind impunerea legislatiei privind protectia mediului.

1.5.1.2 Conditii pentru descarcarea apelor uzate in sistemul de canalizare municipal

Principalii indicatori de calitate care trebuie observati in sectiunea de control sunt prezentati Tabelul 1. Aceste valori reprezinta valorile maxime admisibile. Alti indicatori de calitate care trebuie observati in sectiunea de control de apa uzata rezultati din activitati specifice pot fi determinati prin studii variate cuprinzand analiza calitatii si cantitatii substantelor specifice cat si printr-o tehnologie de epurare specifica. Descarcările apelor uzate in sistemul de canalizare sunt permise daca:

Statiile de epurare ale apelor uzate si instalatiile de canalizare nu sunt afectate;

Capacitatea de transport a sistemului de canalizare nu este diminuată prin colmatare si sedimentare;

Sanatatea publica, igiena si personalul de operare nu sunt puse in pericol de asemenea descarcari;

Stadiile epurarii si procesele nu sunt perturbate si nu exista pericol de incendiu si de explozie.

Restrictiile privind descarcarea apelor uzate in rețeaua oraseneasca de canalizare sunt precizate in normativul tehnic NTPA 002 si se refera la:

- Temperatura
- concentratie maxima a metalelor neferoase
- concentratie totala a metalelor feroase
- Nutrienti, azot si fosfor
- Substante organice toxice care sunt nocive pentru flora si fauna acvatica, etc.

1.5.1.3 Restrictii privind descarcarea apelor uzate in sistemul de canalizare municipal

Apele uzate evacuate in sistemul municipal de canalizare nu vor contine:

Suspensii in asemenea cantitati incat pot deveni un factor activ in eroziunea conductei, care poate provoca sedimentare sau poate conduce la turbulente ale debitului normal, cum ar fi:

Materiale care pot genera sedimentare prin vitezele din conductele de canalizare corespunzatoare debitelor minime calculate;

Substante diferite care se pot solidifica si pot colmata sectiunea canalului;

Materiale solide, corpuri plutitoare care nu pot trece printre bare cu un spatiu liber de 20 mm intre ele; fibre textile sau material similar – pene, par – care nu trec prin site cu goluri de 2 mm;

Suspensii dure sau abrazive cum ar fi granule metalice sau de piatra, si altele care pot provoca eroziunea conductei;

Combustibil, uleiuri, grasimi si alte materiale care pot conduce la zone de acumulare si sedimentare pe peretii conductelor datorita formelor, cantitatilor sau aderentelor.

Substante agresive chimic care pot coroda sistemul de canalizare si constructia SEAU, materialele din constructie, echipament si conducte.

Alte substante, care, plutind sau dizolvate, coloidale sau in suspensie, pot sa intrerupa functionarea uzuala a SEAU si conducte care pot forma amestecuri explozive cum ar fi: gazolina, benzen, eteri, cloroform, acetilena, sulfat de carbon, solvent, dicloretilena si alte hidrocarburi clorate.

Substante toxice sau noxe care, prin propriul lor amestec cu apa din canalizare pot pune in pericol sistemele de canalizare si personalul de exploatare al SEAU.

Substante cu un grad ridicat de pericol, cum ar fi:

- Metale grele si compusii lor;
- Compusi organici halogenati;
- Compusi organici cu fosfor;
- Pesticide – ciuperci, erbicide, insecticide, alge – si substante chimice utilizate pentru conservarea lemnului, piele sau material textile;
- Substante cu potential carcinogenic sau mutagenic, cum ar fi: acrilonitril, compusi policiclici de hidrocarbon aromatic cum ar fi: benzpiren, benzantracen si altii;
- Substante radioactive, incluzand reziduuri;
- Substante care, singure sau in amestec cu apa din canalizare pot contribui la poluarea mediului.
- Substante colorante care prin natura si cantitatea lor, chiar si in dizolvate in sistemul de canalizare sau/si in SEAU influenteaza culoarea apei in receptorul natural inclusiv produsii de dejectie.
- Substante inhibatoare ale apelor uzate biologic sau din procesul de epurare a namolului.

Apa uzata de la institutii medicale si veterinare, curative sau profilactice, de la laboratoare si institutii de cercetare medicale sau veterinare sau din alte institutii care pot duce la contaminare cu agenti patogeni (virusuri, oua parazite) vor evacua apele uzate in reseaua de canalizare publica nu inainte de a lua masuri proprii de pre-epurare cum ar fi: dezinfectia, sterilizarea in conformitate cu legile curente.

Evacuarea apelor uzate in sistemul de canalizare va fi bazata pe contracte de servicii scrise si semnate de operatorul public de servicii care administreaza si utilizeaza sistemul de canalizare si SEAU, si client. Departamentul local public de sanatate trebuie sa fie de acord. Dupa incheierea intelegerii de racordare, operatorul trebuie sa isi dea acordul in conformitate cu legislatia curenta.

Utilizand contractul de racordare, operatorii de servicii publice pot stabili valori mai exigente decat cele din NTPA 002 pe baza concentratiei de poluanti existente in canalizare.

Stabilirea conditiilor de descarcare a apelor uzate in sistemul de canalizare al localitatilor care nu au SEAU se realizeaza de operatorii publici de servicii care administreaza si utilizeaza sistemul de canalizare pe baza acordurilor legislatiei curente pana la punctul final de evacuare. Daca reseaua de canalizare nu duce apa uzata la o SEAU ci intr-un receptor natural, atunci conditiile NTPA 001 si 011/2002 trebuie aplicate.

Conditiiile de evacuare in canalizare a apelor uzate de la platformele industriale sunt stabilite de operator la iesirea din statia de pre-epurare a platformei, luand in considerare incarcarile si debitele proiectate ale SEAU.

Pentru o noua racordare, agentul economic care evacueaza apa uzata va oferi informatii esentiale despre apele uzate (debite, compozitie) la operatorul public de servicii, care va estima conditiile in care ar trebui descarcate in sistemul de canalizare sau in SEAU. In cazul modernizarii sau extinderii capacitatilor de productie, abonatul trebuie sa retrimita buletinul de analiza al compozitiei si cronograma debitelor apelor uzate descarcate conform capacitatii operationale de productie.

Racordarea contractuala intre operatorul de servicii si client ar trebui sa contina urmatoarele detalii:

Debitele si concentratiile maxime admise ale impuritatilor din apa descarcata in punctul de control;

Restrictii de descarcare la anumite ore;

Masuri de uniformizare a debitelor si concentratiile de substante poluatoare;
 Necesitatea debitmetrelor pentru a masura descarcarea apelor uzate si intretinerea lor;
 Obligatia abonatului de a informa operatorul public de servicii despre toate accidentele si anomaliiile instalatiilor, care pot intrerupe functionarea sistemului de canalizare;
 Obligatia de a elabora un plan pentru combaterea poluarii accidentale, incluzand masuri si materiale necesare pentru interventii, sau pentru a semna un pre-contract cu o unitate specializata de interventie in cazul poluarii accidentale;
 Punctele de control ale calitatii apei uzate deversate si frecventa analizelor mostrelor de apa.
 Racordarea, semnarea si administrarea contractului sunt revizuite conform reglementarilor actuale.
 Pentru orice schimbari cu privire la debit si/sau calitatea apei descarcate in sistemul de canalizare/SEAU, datorita capacitatii de productie modificate, modificarilor tehnologice sau altor cauze, abonatul este obligat sa solicite o noua autorizatie si a semna un nou contract. Descarcarea apelor uzate cu caracteristici modificate in sistemul de canalizare si/sau in SEAU se accepta doar dupa realizarea tuturor lucrarilor necesare corespunzatoare cu conditiile de descarcare in receptorul natural. Daca apa uzata contine multe metale grele cum ar fi Cu, Cr, Ni, Mn, suma concentratiilor nu ar trebui sa depaseasca 5,0 . Daca sunt doar metale grele, cum ar fi Zn si/sau Mn, suma concentratiilor nu ar trebui sa depaseasca 6,0 .
 Operatorul de servicii publice, impreuna cu clientul care este responsabil de indeplinirea parametrilor proiectati, poate stabili, pe masura dezvoltarii activitatilor, limitele altor indicatori. Este de dorit sa existe o cooperare stransa cu unitatile de cercetari tehnologice, pentru optimizarea solutiilor sistemului de canalizare si/sau cu operatorul SEAU. Trebuie, de asemenea, sa tinem seama de prevederile generale de descarcare si, daca este necesar, de efectele cumulate ale catorva agenti corozivi si/sau toxici pentru canalizare si instalatia de epurare.

1.5.1.4 Principiul „poluatorul plateste”

Acesta este unul din principiile esentiale ale legislatiei internationale de mediu. Tinta acestui principiu: poluatorul plateste intregul cost al poluarii pe care a cauzat-o.

El a fost recunoscut ca principiu general al legislatiei internationale de mediu din 1990. Cu toate acestea, acesta este un principiu economic si nu juridic. Aceasta inseamna ca prin el nu se doreste pedepsirea poluatorului, ci stabilirea conditiilor economice necesare, astfel incat toate costurile de mediu asociate actiunii unui poluator sa se considere ca ducand la o dezvoltare durabila. Este evident ca principiul are ca scop stoparea irosirii resurselor naturale si a exploatarei gratuite a mediului.

Conform experientei internationale, pentru implementarea cu succes a principiului “poluatorul plateste”, trebuie indeplinite urmatoarele conditii:

Descrierea clara a surselor de poluare si masurarea exacta a a incarcaturilor poluante,
 Simtul echitatii trebuie sa existe si sa fie inteles de toate partile implicate, astfel incat acestea sa fie de acord sa coopereze de buna voie,

Este necesar sa existe sprijin public Este necesar, de asemenea, un cadru institutional solid pentru implementarea cu succes a oricaror sugestii. In plus, principiul “poluatorul plateste” poate conduce la conditii mai bune de mediu. Acest lucru se intampla atunci cand implementarea principiului stimuleaza industriile sa scada descargarile poluante.

Avand in vedere aceste aspecte generale, implementarea principiului “poluatorul plateste” va fi o tinta importanta a COR, inclusa in masurile din “Planul de actiune pentru reducerea/controlul descargarilor apelor uzate industriale”.

1.5.1.5 Directive UE

Directivele UE care includ reglementari privind evacuarile de ape uzate industriale in retelele de canalizare sau direct in statiile de epurare sunt:

- Directiva Consiliului 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului modificată de: Directiva Consiliului 97/11/CE Directiva 2003/35/CE Transpunere totală;

- Directiva Consiliului 90/313/CE privind accesul publicului la informația de mediu abrogată de: Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2003/4/CE privind accesul publicului la informația de mediu;
- Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2000/60/EC – Directiva Cadru Apa (WFD);
- Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2004/35/EC privind răspunderea pentru mediul înconjurător în legătură cu prevenirea și repararea daunelor aduse mediului, modificată de următoarele directive: Directiva 2006/21/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 martie 2006, Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009, Directiva 2013/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 iunie 2013
- Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane modificată de: Directiva Comisiei 98/15/CE Regulamentul (CE) nr. 1882/2003.

Sistemul de colectare a apelor uzate industriale și orășenești și SEAU vor fi subiect pentru o pre-epurare după cum este cerut în Directiva 91/271/EEC (îmbunătățită de Directiva 98/15 EEC):

- Protecția sănătății personalului ce lucrează în sistemul de colectare și în SEAU;
- Asigurarea ca sistemul colector, SEAU și echipamentul asociat nu sunt defecte;
- Asigurarea ca descărcările din SEAU nu au efecte nefavorabile asupra mediului;
- Asigurarea ca namolul poate fi eliminat în condiții acceptabile de mediu.

1.5.2 Abordare și metodologie

Performanțele OR sunt măsurate prin indicatorii de performanță. Monitorizarea performanțelor va fi asigurată prin supervizarea Contractului de delegare de către ADI Prahova. În tabelul următor sunt prezentați indicatorii de performanță ai S.C HIDRO PRAHOVA S.A la nivelul lunii iunie 2013:

Pentru a satisface complexitatea Studiului, a fost dezvoltată o abordare în trei etape. Abordarea și metodologia au fost, de asemenea, adaptate modelelor acceptate și aplicate în trecut pentru alte județe. În același timp, s-a atins un nivel ridicat de date și comparații. Colectarea datelor existente (etapa 1), urmată de procesul de evaluare a datelor (etapa 2) și în final, recomandările privind dezvoltarea gestionării, monitorizarea și exploatarea (etapa 3) formează o bază solidă a controlului actual și viitor asupra descărcărilor apelor uzate industriale.

Etapa 1 – Colectarea datelor

Pentru realizarea bazelor raportului privind descărcările apelor uzate industriale, s-au avut în vedere următoarele:

Pentru dezvoltarea bazei de date pentru Studiul de Fezabilitate, a fost contactat operatorul regional. S-au colectat datele existente privind evacuarea apelor uzate industriale, modalitățile de pre-epurare și monitorizare/proceduri. S-a ținut seama de: ramurile industriale extinse și medii ale caror activități ar putea conduce la evacuări de substanțe sau deseuri care:

- Pot constitui un factor activ în deteriorarea rețelei de canalizare/stăției de epurare sau pot împiedica debitul normal.
- Pot împiedica funcționarea normală a rețelei de canalizare sau pot forma amestecuri explozive în contact cu aerul sau,
- Ar putea determina deficiențe în exploatarea și funcționarea SEAU, punând în pericol personalul operator.

A fost elaborată o listă a principalilor poluatori, ce conține numele companiilor și sectorul de activitate. În privința existenței sau valabilității listelor cu avize emise de autoritățile competente (COR, SGA, APM), s-au luat în considerare următoarele:

- Existase o strângere de informații privind procedurile interne cum ar fi contractarea companiilor industriale, procesarea datelor și controlul/monitorizarea mecanismelor din cadrul COR;

O bază importantă pentru gestionarea companiilor industriale este aplicarea principiului “poluatorul plătește”.

Etapa 2 – Evaluarea datelor

Orice data relevanta a fost verificata si pusa in legatura cu NTPA 002/2002. In masura in care a fos posibil, au fost, de asemenea, verificate si alte date colectate in legatura cu NTPA 001/2002, cele ce indeplinesc standardele fiind marcate.

Unde a fost posibil, s-a facut o clasificare a descarcarii apelor industriale, tinand seama de impactul negativ asupra retelei de canalizare, a statiei de epurare si a receptorilor de apa. Companiile listate sub Directiva de Control si Prevenire a Poluarii 61/1996 EC (IPPC Directive) au primit o atentie sporita.

Echipamentul de pre-epurare a companiei industriale, in masura in care exista unul, a fost verificat drastic din punct de vedere operational si tehnic. Deficientele gasite, care conduc la impact asupra mediului, au fost semnalizate.

Etapă 3 – Recomandari legate de dezvoltarea gestionarii, monitorizare si exploatare

De la identificarea planurilor de actiune, au fost trase anumite concluzii in vederea reducerii si controlului descarcarii apelor uzate. Pe termen scurt si mediu, actiunile sunt definite si responsabilitatile stabilite. Concret, s-a pregatit un inventar al deversarilor de ape uzate industriale facute de agentii economici in reseaua oraseneasca de canalizare pentru aglomerarile supuse studiului. Pentru aceasta planificare, toate companiile care deverseaza ape uzate industriale au fost luate in considerare, pentru a se stabili daca deversarile ar putea fi nocive pentru personalul care lucreaza la sistemul de canalizare si la statia de epurare, in felul urmator:

- contin metale grele;
- contin materiale toxice etc.;
- produc daune sistemului de canalizare, precum coroziunea de exemplu cu acizi, baze, sulfati etc., care dezintegreaza structura unitatilor din beton, cum ar fi conductele, caminele, bazele de aspiratie ale pompelor etc;
- contin incarcari organice mari care pot aparea de exemplu in toate domeniile alimentare sau substante organice de sinteza mari;
- produc depuneri in sistemul de canale cu efect negativ asupra capacitatii hidraulice a acestora;
- pot produce amestecuri explozive in contact cu aerul.

Evaluarea celor mai mari riscuri potentiale pentru sistemul de canalizare si statiile de epurare create de industriei inainte si dupa pre-tratare este realizata. Daca se cunosc domeniile de activitate ale diverselor industriei, este posibila identificarea evacuarilor potentiale ce pot afecta compozitia apelor uzate de tratat la statia de epurare.

Impactul deversarilor industriale

Evacuările necontrolate de ape uzate industriale pot avea un impact negativ asupra sistemului de canalizare, precum si asupra statiei de epurare, dupa cum urmeaza:

- daunele produse sistemului de canalizare cum ar fi coroziunea, pot cauza prejudicii considerabile sistemului de canalizare, in special in cazul conductelor din beton, unde cimentul va fi degradat la contactul cu acizii. Acest lucru va afecta stabilitatea structurala a conductelor si a caminelor pana la un punct in care structura se va prabusi. Daca se produc astfel de evacuări, acest tip de dauna poate fi descoperit adesea la prima conducta in aval de punctul de evacuare. Acelasi lucru este valabil si in cazul coroziunii sulfurice, care se produce atunci cand exista predominant conditii anaerobice in canale, din cauza incarcaturilor mari de ape uzate organice;
- blocaje sau efecte negative asupra capacitatii hidraulice a canalelor din cauza depunerilor – anumite depuneri pot fi legate de productia de materiale cu potential de cauzare de blocaje in interiorul sistemului de canalizare. Acest lucru poate cauza eforturi mai mari de operare, cum ar fi evacuarea ingreunata a apelor uzate din retea sau daune pe termen lung cum ar fi sedimentele intarite;
- abraziuni ridicate din cauza componentelor minerale ale apelor uzate – acestea pot cauza abraziuni superioare ale echipamentelor mecanice ale sistemului de colectare a apelor uzate cum ar fi pompe sau statii de ridicare si ale echipamentelor mecanice instalate la statia de epurare cum ar fi toate pompele de pe drumul de curgere a apelor uzate, toate pompele pentru namol si instalatiile de deshidratare a namolului;

- formarea amestecurilor explozive in contactul cu aerul – acest lucru este in special periculos pentru personalul operativ al OR la intrarea in sistemul de canalizare. Evacuari periculoase – procesul de epurare biologica al statiei de epurare depinde in principal de procesele biologice cum ar fi nitrificarea, de-nitrificarea, inlaturarea C organic, etc. Evacuările periculoase pot cauza o disturbare sau chiar o defectare a acestor procese de epurare. In special procesul de nitrificare, la etapa de atingere a concentratiilor necesare de nitrogen, este sensibil la evacuările periculoase;
- materiile organice pot cauza formarea namolului, ceea ce are un impact negativ datorita mineralizarii acestuia in rețeaua de canalizare.

Cunoasterea domeniilor de activitate ale industriilor permite identificarea evacuarilor de ape uzate ce pot afecta compozitia apelor uzate colectate si tratate in termeni de riscuri pentru sistemul de canalizare si pentru operarea statiei de epurare.

1.5.3 Investigatii referitoare la deversarile de apa uzata

In functie de obiectul de activitate si incarcările apei uzate evacuate in rețeaua de canalizare Agentii industriali (agenti economici/instituti) monitorizati de catre OR se impart in:

- Grupa I de risc: SC SLASI SA (Sinaia), SC TYMBARK MASPEX ROMANIA SRL (Valenii de Munte), Spitalul de pneumoftiziologie Drajna (Valenii de Munte), Spalatorii auto, PROCTER & GAMBLE (Urlati).
- Grupa II de risc: SC MEFIN SA (Sinaia), HIDROJET UZIN GROUP CU HIDROJET SA 2 (Breaza), ELECROMONTAJ SA – Fabrica de cleme și armaturi, CAMERON ROMANIA, CONFIND SRL, SC NEPTUN SA, ROMPETROL WELL SERVICES SA(Campina),UZINA MECANICA PLOPENI, MFA (Mizil).

Principalii agenti industriali din aria de operare a SC Hidro Prahova SA care fac obiectul prezentului studiu sunt enumerati in tabelul urmator:

Tabel 12– Principali agenti industriali potential poluatori din Aria de Operare

No.	Compania industriala	UAT	Obiect de activitate
0	1	2	3
1	SPITALUL ORASENESC VALENII DE MUNTE	Valenii de Munte	Cod CAEN 8610: Asistenta Spitaliceasca si Cod CAEN 8622: Asistenta medicala Specializata.
2	COMPLEXUL DE SERVICII COMUNITARE SF. MARIA	Valenii de Munte	Asistenta sociala cu cazare;Cod CAEN 8790
3	ROMBEER CRINGASU SRL	Valenii de Munte	Cod CAEN 4730-Spalatorie Auto
4	DETERGENTI SA	Urlati	Fabricarea parfumurilor si produselor cosmetice de toaleta) Cod CAEN 2042
5	SPITALUL ORASENESC URLATI	Urlati	Asistenta Spitaliceasca Cod CAEN 8610
6	S.C OZTASAR SRL	Urlati	Productie confectii textile de dama
7	ARTA CASNICA SCM BREAZA	Breaza	Fabricare articole de imbracaminte (exclusiv lenjerie de corp) Cod CAEN 1413
8	COLEGIUL NATIONAL MILITAR "DIMITRIE CANTEMIR"	Breaza	Cod CAEN 8531
9	S.C. HIDROJET SA	Breaza	Producatoare ap. hidraulice si injectie Cod CAEN 2932
10	SC DAF EXPERT GROUP SRL	Breaza	Curatorie chimica ecologica si spalatorie motoare; textile. Cod CAEN 9301

No.	Compania industrială	UAT	Obiect de activitate
0	1	2	3
11	SC MEGA IMAGE SRL	Comarnic	Comert cu amanuntul in magazine nespecializate, cu vanzare predominanta de produse alimentare, bauturi si tutun Cod CAEN 4711
12	SC ROMPETROL DOWNSTREAM SRL	Comarnic	Comert cu amanuntul al carburantilor pentru autovehicule Cod CAEN 5050
13	SC VULTURUL SA	Comarnic	Fabricare produse refractare Cod CAEN 2320
14	SC VECHEA BRUTARIE PRODPAN SRL	Comarnic	Fabricarea painii, fabricarea prajiturilor si a produselor proaspete de patiserie Cod CAEN 1071
	SPITALUL MUNICIPAL CAMPINA	Campina	Furnizare servicii medicale. Cod CAEN : 8610/8622/8690
15	S.C. ELECTROUTILAJ SA	Campina	Fabricarea aparatelor de distributie si control a electricitatii Cod CAEN 2712
16	S.C. NEPTUN SA CAMPINA	Campina	Productia de transmisii mecanice Cod CAEN 2815
17	S.C OMV PETROM MARKETING	Campina	Comert cu amanuntul al carburantilor in magazine specializate
18	SC ROMPETROL WELL SERVICES SA	Campina	Cod CAEN 0910-Servicii de operatii speciale la sonde
19	S.C. WAM ROMANIA SRL	Banesti	Confectii metalice
20	KUNA ROMANIA	Banesti	Producator lavoare si component Cod CAEN 2399
21	S.C. RIMINI PRODUCTION SRL	Banesti	Fabricarea de confectii (exclusiv lenjerie de corp) Cod CAEN 1413
22	S.C GERMANROM PREST SERVICE S.R.L	Banesti	Service auto
23	B&B S.R.L	Banesti	Comert cu ridicata nespecializat de produse alimentare, bauturi si tutun Cod CAEN 4639
24	CASA AUGSBURG WELLNESS SRL	Banesti	Cod CAEN 5510
25	S.C ARTITA SERV S.R.L	Banesti	Comert cu ridicata a materialului lemnos si a materialelor de constructie si echipamentelor sanitare Cod CAEN 4673
26	ELIXIR CD SRL	Banesti	Procesarea pestelui Cod CAEN 1020
27	S.C.PRODUCTIE PRESTARI TELEGA 4 SRL	Banesti	Cod CAEN 4213
28	S.C OMV PETROM MARKETING	Baicoi	Comert cu amanuntul al carburantilor pentru autovehicule in magazine specializate Cod CAEN : 4730
29	S.C OMV PETROM MARKETING	Sinaia	Comert cu amanuntul al carburantilor pentru autovehicule in magazine specializate Cod CAEN : 4730
30	S.C MEFIN SA	Sinaia	COD CAEN 2932 " Fabricarea altor piese si accesorii pentru autovehicule si pentru motoare de autovehicule "

No.	Compania industrială	UAT	Obiect de activitate
0	1	2	3
31	S.C SALSİ SA	Sinaia	COD CAEN 1013 " Fabricarea produselor din carne"
32	S.C BETON CONSTRUCT GRUP SRL	Busteni	Fabricarea betonului Cod CAEN 2363
33	S.C LUPEI BEAUTY SRL	Busteni	Spalatorie auto
34	S.C AEDIFICIA CARPATI SA	Busteni	Lucrari de constructii a cladirilor rezidentiale si nerezidentiale Cod CAEN 4120
35	S.C ALDA SERV SRL	Busteni	Spalarea si curatarea(uscata) articolelor textile si a produselor din blana Cod CAEN 9601
36	S.C ILAC PROD SRL	Busteni	Fabricarea painii; fabricarea prajiturilor si a produselor proaspete de patiserie Cod CAEN 1071
37	S.C OMV PETROM MARKETING	Mizil	Comert cu amanuntul al carburantilor pentru autovehicule in magazine specializate Cod CAEN : 4730
38	S.C DEVICOSTORE COM SRL	Surani	Cod CAEN 0113-Ciupercarie
39	S.C COMAROM GRUP INVEST SRL	Surani	Cod CAEN 5510 " Hoteluri si alte facilitati de cazare"
40	UM PLOPENI	Plopeni	Productie de Echipamente hidraulice
41	SPITALUL DE PNEUMOTIZIOLOGIE DRAJNA	Drajna	Asistenta Spitaliceasca Cod CAEN 8610
42	CENTRUL MEDICAL SANCONFIND SRL	Poiana Campina	Cod CAEN 8610; 5622; 8690

1.5.4 Performanta actuala a operatorilor de servicii cu privire la controlul deversarilor industriale ale apei uzate

Operatorii de servicii trebuie sa aibe obligatia sa gestioneze toate companiile industriale care deverseaza apele uzate in reseaua de canalizare municipală. Trebuie sa asigure o monitorizare regulata a calitatii pentru a se conforma cu prevederile NTPA 002/2002.

In ceea ce priveste contractarea si facturarea companiilor industriale, contractele sunt bazate pe consumul de apa potabila si potentialul de poluare. Prin contract inseamna: companiile industriale trebuie sa se conformeze cu standardele NTPA. Atat timp cat standardele NTPA sunt respectate, agentile de mediu locale autorizeaza companiile industriale prin emiterea certificatelor numite "Autorizatii de Mediu".

Daca indicatorii specifici sunt depasiti, principiul "poluatorul plateste" poate fi aplicat, dar acest lucru nu este inca bine pus la punct. Cand indicatorii NTPA sunt depasiti, penalitatile pot fi percepute in conformitate cu Decizia Guvernamentala 472/2000. Daca un asemenea exces este repetat, operatorul are dreptul de a anula contractul. Alta parte a contractului stipuleaza ca de doua ori pe an probele apelor uzate pot fi prelevate si investigate de laboratoarele independente autorizate. Aceasta procedura a fost stabilita pentru a rezolva problema potrivit careia companiile industriale ar putea refuza sa le fie aduse la cunostinta rezultatele probelor care au fost prelevate de laboratoarele COR.

Programul de monitorizare:

Deversarea apelor uzate industriale in reseaua de canalizare municipală este monitorizata de operatorul de servicii de apa si canalizare prin analize efectuate de laboratorul propriu sau laboratoare acreditate (SGA Prahova, APM PRAHOVA).

Monitorizarea consta intr-o determinare periodica a calitatii apelor uzate, din moment ce nu exista constructii si instalatii la iesirea din companii industriale, care ar putea permite masurarea debitului de ape uzate.

Debitele deversate în rețeaua de canalizare sunt apreciate în conformitate cu debitele de apă distribuite de companiile industriale din rețeaua de distribuție a apei. Datele istorice disponibile au fost luate în considerare pentru a estima debitele de ape uzate industriale. Odată determinate, aceste estimări sunt extrapolate pentru companiile unde datele nu există.

În general, indicatorii de calitate determinați de laboratoarele OR sunt următorii: CCO, MSS, CBO5, P(t), N(t), PH, metale grele, azotați, azotiti, substanțe extractibile cu solvenți organici, detergenți sintetici biodegradabili.

Companiile industriale existente care deversează apele uzate în rețeaua de canalizare municipală sunt monitorizate frecvent de operator. Frecvențele probelor și caracteristicile apelor uzate (debite, încărcări, substanțe nocive) depind de gradul de poluare, așa cum este stipulat în contractul de servicii. Probele ar trebui să fie prelevate și analizate de laboratoare autorizate.

Cu toate acestea, indicatorii contractați aleși NTPA nu sunt întotdeauna în conformitate cu profilul producției companiilor industriale monitorizate. De obicei, sunt investigați doar câțiva indicatori de bază, care să permită o descriere generală. Oricum, pentru a obține o informație sigură, specifică pentru gradul de poluare real, este necesar să fie efectuate investigații detaliate.

Prin contractele încheiate cu operatorii economici OR are dreptul să stabilească taxe de poluare (tarif suplimentar) și/sau să aplice penalități pentru depășirea indicatorilor de calitate ai apelor uzate, pe principiul “poluatorul plătește” în conformitate cu prevederile legale. Taxa de poluare constă în majorarea tarifului cu 100% în următoarele șase luni. Astfel în cadrul Biroului ape uzate au fost determinați o serie de poluanți specifici activității pentru fiecare agent economic încadrat în grupele I și II de risc, astfel:

Tabel 13– Poluanți Specifici Grupa I de risc:

Nr. crt.	Agent Industrial Potential Poluator	Localitatea	Profil activitate	Denumire poluant chimic
0	1	2	3	4
1	SC SLASI SA	SINAIA	Fabrica mezeluri	Substanțe extractibile cu solvenți
2	SC TYMBARK MASPEX ROMANIA SRL	VALENII DE MUNTE	Fabrica sucuri	Substanțe colorante (coloranți chimici alimentari)
3	SPITALUL DE PNEUMOTIZIOLOGIE DRAJNA	VALENII DE MUNTE	Tratament bolnavi TBC	N amoniacal
4	ANA&CORNEL	MIZIL	Fabrica mezeluri	Substanțe extractibile cu solvenți
5	SPALATORII AUTO	Localități unde operează HPH	Spălătorie autovehicule	Detergenți
6	PROCTER & GAMBLE	URLATI	Fabrica deampoane	Cloruri Detergenți

Tabel 14– Poluanți Specifici Agenți Economic Grupa II de risc

Nr. crt.	Agent Economic	Localitatea	Profil activitate	Denumire poluant chimic
0	1	2	3	4
1	SC MEFIN SA	SINAIA	Echipamente injectie motoare diesel	Metale grele și percloretilena
2	HIDROJET UZIN GROUP CU HIDROJET SA 2	BREAZA	Echipamente injectie	Metale grele

Nr. crt.	Agent Economic	Localitatea	Profil activitate	Denumire poluant chimic
0	1	2	3	4
3	ELECROMONTAJ SA – Fabrica de cleme și armături	CAMPINA	Confecții metalice zincate, zincare termică, cleme și armături pentru sistemul energetic	Metale grele (principal zinc), cianuri
4	CAMERON ROMANIA	CAMPINA	Echipamente industria petrolieră (capete de coloană, capete de erupție, mufe, etc)	Metale grele
5	CONFIND SRL	CAMPINA	Construcții metalice	Metale grele
6	SC NEPTUN SA	CAMPINA	Echipamente industriale și transmisii mecanice	Metale grele
8	ROMPETROL WELL SERVICES SA	CAMPINA	Efectuarea operațiilor speciale la sonde, reparații și închirieri scule foraj-extracție, reparații curente ale autospecialelor, probarea la presiune a instalației de cimentare,	Tricloretilena Tetracloretilena PAH Hidrocarburi aromatice
9	UZINA MECANICA PLOPENI	PLOPENI	Pompe și motoare cu roți dintate;- pompe și motoare cu pistoane axiale;- cilindri hidraulici Depozitare pe teren incinta SC UM Plopeni deseuri chimice cu crom și petroliere	Metale grele Deseuri crom și deseuri petroliere
10	MFA	MIZIL	fabricarea vehiculelor militare de luptă	Metale grele

Pentru fiecare dintre acești agenți economici au fost întocmite Anexe specifice la contractul de furnizare, cuprinzând condițiile de acceptare la deversarea în rețeaua de canalizare, suplimentar celor impuse prin NTPA 002/2002.

Planul pentru situații (accidente) neprevăzute

Potrivit operatorului local se va stabili un plan de acțiune în situații accidentale pentru a preveni deversarea substanțelor nocive în rețeaua de canalizare, stația de epurare a apei sau emisar pentru toate aglomerările în care se fac investiții. În cazul unui accident, responsabilitatea va fi direcționată. Personalul stațiilor de epurare a apei a fost instruit și procedurile de dezvoltare au fost stabilite. Neutralizarea agenților chimici trebuie să aibă loc în SEAU cu ajutorul materialelor de intervenție, în caz de poluări accidentale. În contractele de servicii care vor fi semnate cu firmele, se vor include prevederile unui nou articol, conform articolului nr. 11 din NTPA 002/2005, cu privire la „obligativitatea informării operatorului de servicii cu privire la toate incidentele și neregulile din instalațiile interioare ale agenților economici” și punerea la dispoziția SC HIDRO Prahova SA a planurilor de combatere a poluărilor accidentale și materialele de eliminare a poluărilor accidentale pe care le are fiecare agent economic.

Unitățile de pre-epurare

O parte din companiile industriale au unități de pre-epurare, în principal epurări mecanice cum ar fi bazine de sedimentare, decantoare sau separatoare, care funcționează în mod satisfăcător. Toate companiile trebuie să se conformeze cu standardele NTPA 002 și întreaga responsabilitate va reveni asupra lor, în cazul unor poluări accidentale. Contractarea și tariful agenților industriali

Contractele de furnizare și prestare a serviciului de alimentare cu apă și canalizare au ca obiect furnizarea acestui serviciu în condițiile prevăzute în contract, precum și reglementarea drepturilor și obligațiilor partilor la punctul de delimitare (în cazul de față racordul de canalizare).

Departamentul din cadrul S.C Hidro Prahova S.A responsabilă cu controlul deversarilor de ape uzate industriale în canalizare își va extinde planul de acțiuni existent la nivelul tuturor membrilor ADI, inclusiv în orasele și comunele care vor beneficia de programul de investiții.

Deversările în rețelele de canalizare și apoi în stația de epurare se fac pe baza unui contract abonament de prestări servicii încheiat între SC HIDRO PRAHOVA SA și agentul economic. Prin acest contract se stabilesc condițiile de evacuare ale apelor uzate, iar utilizatorul are obligația de a respecta punctul de descărcare, condițiile de calitate și să permită accesul în secțiunea de control persoanelor nominalizate pentru prelevarea probelor de ape uzate. Întra în sarcina operatorului prelevarea probelor de apă uzată și efectuarea analizei în laboratoarele proprii (laborator acreditat). Depășirea limitelor maxime admise pentru apele uzate industriale, duce la creșterea costurilor de exploatare și la îngreunarea procesului tehnologic din aceste stații de epurare.

Indicatorii de calitate a apelor uzate sunt grupați în mai multe categorii:

- Indicatori chimici generali
- Indicatori chimici specifici
- Indicatori chimici toxici
- Indicatori chimici foarte toxici
- Indicatori bacteriologici
- Indicatori fizici

Agentii economici în general produc ape uzate care se încadrează în categoriile: indicatori chimici generali, indicatori chimici specifici și indicatori chimici toxici. Agentii economici cuprinși în Programul de monitorizare au fost împărțiți în două grupe de risc:

- Grupa 1 de risc – cuprinde agentii economici poluatori sau potențial poluatori care deversează ape uzate cu conținut de poluanți chimici generali;
- Grupa 2 de risc – cuprinde agentii economici poluatori sau potențial poluatori care deversează ape uzate cu conținut de poluanți chimici specifici și poluanți chimici toxici.

La nivel de SC S.C Hidro Prahova S.A s-a elaborat un Program de monitorizare a calității apei uzate.

Concluzii

Are loc o monitorizare regulată (proprie, laboratoare autorizate) a apelor uzate deversate de operatorii economici în rețeaua de canalizare. Operatorii economici au contracte cu OR. Rezultatele obținute indică faptul că apa deversată de către companiile contractate, în rețeaua de canalizare municipală, este, cu mici excepții, în conformitate cu standardele impuse de NTPA 002/2002. Cu toate acestea, îmbunătățirile sunt necesare, în special când este vorba de extinderea și ajustarea programului de monitorizare.

1.5.5 Impactul deversarilor de apă uzată industrială asupra unui influent al stației de epurare a apei uzate și utilizatorilor din aval

1.5.5.1 Impactul asupra influentului SEAU

Impactul deversării apelor uzate industriale asupra eficacității sistemului de epurare a apelor uzate este de o mare importanță. Metalele grele și deșeurile non-metalice, inclusiv compuși organici au potențialul de a afecta în mod negativ procesul de epurare a apelor uzate, sau de a inhiba procesul în unele moduri. În plus, substanțele non-biodegradabile sau pentru care nu există nici o prevedere de epurare, vor trece direct prin stația de epurare în posibilă contradicție cu standardele deversarilor efluentului.

Componentele majore ale apelor care încarcă excesiv sau distrug procesul de epurare, includ:

- Influenți cu valori ridicate ale CBO5/CCO;
- Uleiuri și grăsimi;
- Detergenți;
- Solvenți și lichide organice; și
- Metale grele.

În plus, multe substanțe sunt în imposibilitatea de a fi eliminate sau reduse de stația de epurare a apelor uzate și dacă sunt prezente în descărcările de ape uzate vor parcurge procesul de epurare a apelor uzate fără a fi reduși. Acestea sunt în principal, compuși non-biodegradabili, de obicei substanțe

periculoase. Toate necesită o modalitate de control, astfel încât să nu aibă impact asupra stației de epurare sau asupra mediului.

Metalele grele, cum ar fi cupru, zinc, nichel, plumb, cadmiu și crom, pot reacționa cu enzime microbiene pentru a întârzia sau a completa metabolismul de inhibare. Metalele grele prezente, ca precipitate chimice, pot fi solubilizate printr-o schimbare a pH-ului, cauzând o scădere în procesul de eficiență. În plus, degradarea biologică a unor anumiți compusi organici, cum ar fi cianura și acizii umezi, ar putea cauza emiterea de metale toxice din compusi solubili, afectând de asemenea activitatea biologică. Deșeurile non-metalice pot de asemenea cauza o pierdere temporară de eficiență în procesul biologic. Prezența materialelor toxice în apă uzată, are ca rezultat, prezența acestora în namol și limitează modalitățile de valorificare a namolului.

Grasimile și uleiurile pot avea de asemenea un impact negativ major în sistemul de epurare a apelor uzate și în special în procesul epurării biologice. În special kerosenul, uleiurile de tăiere, uleiurile de lubrifiere și uleiurile de motor sunt de o importanță specială. Aceste uleiuri intra de obicei în sistemul de canalizare în cantități relativ mari din instalațiile industriale, garaje, strazi și sectorul menajer. Acestea se afla în general la suprafața apei uzate, deși o parte se va găsi în namol prin intermediul substanțelor solide decantate. Particulele pot interfera cu acțiuni biologice și pot cauza probleme serioase dar și fără inhibări acestea supraîncarcă în general capacitatea stației pe epurare și sunt descarcate fără epurare eficiență în emisar, rezultând un impact vizual evident. Industria grea inclusiv industria metalurgică pot deversa o gamă completă de chimicale, solvenți și metale din diverse procese de producție și finalizare incluzând vopsire prin pulverizare. Soluții acide, metale toxice, solvenți și cianuri pot fi prezente în apele uzate deversate ca și metale grele, incluzând cadmiu, crom, nichel, cupru, zinc, etc. Procesul de curățare sau schimbare a rezervoarelor (recipientelor) aferente liniei tehnologice și pre-epurarea apelor uzate poate genera cantități substanțiale de namol continuând niveluri ridicate de metale grele. În mod normal, asemenea industrii folosesc propriile instalații de epurare deoarece este deseori necesară epurarea avansată. Cu toate acestea, deversările din procesul de producție la scară mică de metale și procesele de finalizare, deși nu pot fi calificate ca industrie grea, acestea pot fi similare în componenta chiar și în cantități mai mici.

În sectoarele de alimente și băuturi, inclusiv bucătării și restaurante, apele uzate contin de obicei valori ridicate ale CBO₅/CCO, ca și uleiuri și grasimi. Valorile CBO₅ se afla în jur de 1.000, CCO în jur de 1.800 și sunt așteptate valori și mai mari. Din prelucrarea uleiului vegetal, apele uzate au un conținut ridicat de substanțe organice, rezultând CBO₅ între 20.000 – 35.000 și CCO între 30.000 – 60.000. În plus, apele uzate contin valori mari de solide dizolvate (10.000), uleiuri și reziduuri de grasimi (5.000 – 10.000), azot organic (500-800), și reziduuri de cenusa (4.000-5.000). Industria de prelucrare a laptelui, incluzând producția de înghețată, descarcă ape uzate cu valori mari de CCO, uleiuri și grasimi.

Impactul evaluării descărcării apelor uzate industriale în influența stațiilor de epurare a apelor uzate municipale va fi structurat astfel:

- Stații de epurare municipale existente și viitoare – pentru a evalua impactul potențial al deversării apelor uzate industriale, instalațiile SEAU trebuie configurate într-un mod specific. Atât prin POS Mediu 1 cât și prin actualul program POIM majoritatea stațiilor de epurare vor fi reabilitate și extinse.
- Cele mai mari potențiale riscuri pentru sistemul de canalizare și pentru stațiile de epurare a apelor uzate – evaluarea celor mai mari riscuri potențiale provenite din industrii pentru sistemul de canalizare și operarea SEAU înainte și după instalarea pre-epurării. Dacă domeniul de activitate a diverselor industrii este cunoscut, este posibil să se identifice potențialul deversărilor apelor uzate, care ar putea afecta compoziția apelor uzate care urmează să fie epurate în stațiile de epurare.
- Puncte de deversare a apelor uzate din avalul stațiilor de epurare municipale – deversările apelor uzate industriale poate afecta eficiența epurării biologice a apelor uzate în stațiile de epurare, care pot afecta din nou calitatea apelor receptoare. O atenție specială trebuie acordată punctelor de deversare a apelor uzate din avalul stațiilor de epurare municipale, cum ar fi fermele piscicole, etc. Impactul asupra apelor de suprafață

1.5.5.2 Impactul asupra Apelor de Suprafață

Apele de suprafață de pe teritoriul județului Prahova sunt în administrarea Administrației Bazinale de Apă Buzău-Ialomița, care administrează 5 bazine hidrografice situate în partea de sud-est a României (Buzău, Călmățui, Ialomița, Mostiștea și Berza) și o parte din fluviul Dunărea.

Suprafata spatiului hidrografic administrat - 26470,64 Km², din care:

- Buzau 5.264 Km²;
- Ialomita 10.350 Km²;
- Calmatui 1.668 Km²;
- Mostistea 1.758 Km²;
- Berza 914 Km²;
- Dunare si zona endoreica 5741 Km²;

Lungimea totala a retelei hidrografice administrate de ABA Buzau Ialomita - 6062 Km.

Lungimea principalelor cursuri de apa :

- Buzau 308 Km;
- Ialomita 417 Km;
- Prahova 176 Km;
- Calmatui 152 Km;
- Mostistea 98 Km;
- Berza 26 Km;
- Dunare 560 km din care : 277 km- ordin I si 283 Km-ordin II
(Brat Borcea 120 km, Brat Macin 103 Km si alte brate 60 Km)

Administrația Națională "Apele Române" administrează apele din domeniul public al statului și infrastructura Sistemului Național de Gospodărire a Apelor formată din lacuri de acumulare, diguri de apărare împotriva inundațiilor, canale, derivații interbazinale, prize de apă și alte lucrări specifice, precum și infrastructura sistemelor naționale de veghe hidrologică, hidrogeologică și de monitorizare a calității resurselor de apă aflate în patrimoniul său, în scopul cunoașterii și a gestionării unitare pe ansamblul țării, a resurselor de apă de suprafață și subterane.

1.5.1 Starea ecologică a corpurilor de apă naturale de suprafață – râuri monitorizate în Bazinul Hidrografic Ialomița

În cadrul Bazinul Hidrografic Ialomița au fost evaluate pe baza datelor de monitorizare, din punct de vedere al stării ecologice 25 de corpuri de apă – râuri, pe o lungime de 1020,00 km. Din cei 1020,00 km pentru care s-a evaluat starea ecologică, 546,00 km (53,53 %) s-au încadrat în stare ecologică **bună** și 474,00 km (46,47 %) în stare ecologică **moderată**. În cadrul Bazinului Hidrografic Ialomița au fost monitorizate din punct de vedere al potențialului ecologic 2 corpuri de apă puternic modificate – râuri (67,00 km). În urma evaluării datelor obținute a rezultat că cei 67,00 km s-au încadrat în **potențial ecologic moderat**.

Zonele sensibile din punct de vedere al poluării apelor sunt emisarii stațiilor de epurare. În prezent sunt în derulare lucrări de extindere și modernizare a stațiilor de epurare: **Sinaia** (pentru Azuga, Busteni, Sinaia) și **Breaza** (pentru Comarnic, Breaza și parțial Poiana Campina) finalizate în POIM și care sunt în perioada de licitație; Valenii de Munte, Mizil, Urziceni, Campina cu termene de finalizare sfârșitul anului 2018. Stația de epurare a orașului Plopieni (care deservește și orașul Baicoi) a fost finalizată și recepționată aflându-se în PND. Prin proiectul de față (POIM) se propun 4 stații de epurare: **Cerasu**, **Poienarii Burchii** (care va deserveți și UAT Sirna), **Baltesti** (care va deserveți UAT-urile: Soimari, Surani, Carbonești, Pacureți, Arcești Zeletin, Baltesti) și **Varbilau** (care va deserveți UAT-urile: Slănic, Ștefănești, Aluniș, Bertea, Varbilau).

Depășirile în cazul indicatorilor de regim ai oxigenului se datorează în general funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare orășenești, lipsei canalizării în sistem centralizat sau depozitelor de deșeuri neautorizate. Acest aspect se va îmbunătăți considerabil în momentul în care se vor finaliza investițiile la cele 4 SEAU-uri prin POS Mediu 1 și construirea noilor SEAU-uri prin POIM.

1.5.2 Scurta concluzie asupra impactului descarcarii apelor uzate industriale

Epurarea apelor uzate este un punct slab în județul Prahova. Procesele de epurare sunt vechi, nu mai sunt folosite datorită lipsei de eficiență pe perioade mari de timp. Echipamentele sunt vechi iar în unele cazuri, piesele de schimb nu mai sunt fabricate și orice defecțiune prezintă riscul de a bloca întregul proces.

Prin urmare, trebuie acordată o atenție sporită reabilitării și extinderii stațiilor de epurare a apelor uzate. România, ca membră a Uniunii Europene, a translatat și implementat legile comunității europene în sectorul apelor, asigurând astfel adaptarea la normativele legale internaționale și reglementărilor comunității europene în domeniul protecției mediului.

În conformitate cu prevederile legii privind apele, obiectivele de protecție a apelor și a mediului de apă sunt: prevenirea deteriorării apelor subterane, protecția, îmbunătățirea și recuperarea tuturor apelor subterane în scopul recuperării calității acestora; protecția și îmbunătățirea tuturor apelor artificiale sau ape puternic modificate cu scopul unei bune ecologizări sau definirii unei bune condiții chimice, reducerea treptată a poluării datorată substanțelor periculoase și prin stoparea sau eliminarea treptată a poluanților din apele subterane, în scopul de a reduce treptat poluarea apelor subterane și de a obține o stare bună a apelor subterane.

Calitatea apei este în mare parte afectată de către descărcarea apelor uzate ne-epurate sau insuficient epurate. În acest context, principala măsură de protecție a apelor subterane este epurarea avansată a apelor uzate, re-tehnologizarea și eficientizarea procesului de epurare, un scop ce necesită următorii pași: reabilitarea și extinderea rețelelor de canalizare menajeră, reabilitarea vechilor stații de epurare, construirea unor stații de epurare noi cu treaptă mecanico-biologică și treaptă terțiară, etapizarea construirii sistemelor de canalizare și stații de epurare în zonele rurale, tratarea adecvată a namolului provenit din apele uzate.

Până în prezent datele colectate și analizate permit anumite concluzii:

- Datorită descărcării din industrie, efectelor diluării (rata scăzută de ape uzate industriale / menajere) în sistemul de canalizare municipal, nu există un impact semnificativ asupra rețelei sau SEAU. Cu toate acestea, în majoritatea orașelor verificate, rețeaua de canalizare este mai veche de 25 de ani și uneori se află în condiții precare. Identificarea impactului în aceste condiții este destul de dificilă.
- Industria alimentară poate fi responsabilă pentru deversări imense de CBO5 și CCO. Lipsa stațiilor de pre-epurare sau starea precară a celor existente, precum separatorul de grăsimi, pot împiedica procesul de epurare în SEAU. Uleiurile plutitoare sunt dificil de dizolvat; mai mult, ele pot bloca instalațiile.
- Problema mai importantă ar putea fi faptul că unele companii nu sunt încă conectate la rețeaua de canalizare. O investigație rapidă asupra posibilității de conectare la rețeaua municipală este în stadiu avansat.

Cu cele de mai sus menționate, Planul de Acțiune are ca țintă efectele daunatoare SEAU provocate de metalele grele, detergenți, alți compuși chimici, grăsimi sau uleiuri. Planul de Acțiune se va concentra de asemenea, acolo unde este posibil, pe deversările chimice ce contravin legilor de mediu europene și române.

1.5.3 Propunere pentru managementul și monitorizarea deversărilor de apă uzată

Pentru realizarea racordărilor descărcării industriale în rețeaua municipală de canalizare și în stația de epurare, singurele măsuri adecvate par să fie o abordare cuprinzătoare și combinarea acțiunilor administrative cu cele tehnice. Schimbările fundamentale din domeniul angajării de personal și calificării, contractarea, monitorizarea (monitorizarea personalului, monitorizarea independentă), colectarea și procesarea de date și performanța tehnică – toate acestea sunt indispensabile. Aceasta necesită restructurarea completă a viitorului COR.

Planurile de acțiune (pe termen lung și mediu), inserate mai jos, sunt îndreptate asupra rolului principal al COR, pe baza principiului cooperării cu autoritățile implicate (APM, SGA). COR este obligat să monitorizeze evacuările companiilor industriale cu care au încheiat contracte și să sprijine autoritățile externe de control. Sistemul instituțional propus pentru managementul evacuărilor apelor industriale reprezintă un cadru valabil, adaptat prevederilor legale în privința controlului permanent asupra

cantitatilor si calitatii apelor industriale evacuate in rețeaua municipală de canalizare. Astfel, planurile de acțiune constituie un instrument eficient pentru prevenirea evacuarilor neautorizate. In cazul evacuarilor de ape uzate cu incărcări mai mari decât cele stipulate în contract, se propun și adopta penalități, formând un instrument necesar pentru procesul de management, încorporând astfel, principiul „poluatorul plătește”.

Obiectivul cheie este asigurarea funcționării în condiții de securitate a SEAU (evacuările să nu împiedice procesul de epurare), eliminarea concentrațiilor de substanțe daunatoare potrivit limitelor impuse de standarde, înainte de intrarea în sistemul municipal de canalizare.

Pentru atingerea acestor obiective, planul de acțiune a fost divizat în:

- Plan de acțiune pe termen scurt;
- Plan de acțiune pe termen mediu.

Natura, obiectivele și condițiile planurilor de acțiune de mai sus se vor aplica de acum înainte. Ele sunt alcătuite sub formă de tabel, fiecare scop fiind legat de activitatea ce trebuie desfășurată.

Autoritățile implicate sunt următoarele:

- COR, în calitate de companie de deservire a populației și companiilor industriale și autoritate contractantă în relația cu clienții;
- APM, cu scopul controlării cursurilor de apă și luării deciziilor legate de aspecte de mediu;
- SGA (Apele Române), în calitate de entitate de control pentru efluenții din SEAU evacuați în receptori naturali de apă
- GM, responsabilă cu controlul și inspectia, subordonată autorității naționale de control.

Echipa responsabilă de implementarea planului de acțiune (pe termen scurt și mediu) va fi subordonată directorului general și va raporta regulat situația activităților. Directorul general va avea responsabilitatea sprijinirii planului de acțiune. El trebuie să acorde sprijin financiar, să supravegheze colaborarea cu alte departamente și să ia toate măsurile necesare garantării cerințelor.

Planul de acțiune pe termen scurt trebuie să acopere o perioadă ce nu este încă definită între partenerii implicați (estimare: 1 an). Planul de acțiune pe termen mediu începe de acum înainte, acoperind alți 2 ani. Fiind informat asupra importanței implementării cu succes a planurilor de acțiune, COR va îmbunătăți planurile de acțiune la fiecare 6 luni și va emite și distribui un raport anual privind evoluția implementării.

La finalul termenului de implementare pe termen scurt și mediu, COR va elabora un plan de acțiune pe termen lung pentru continuarea strategiei de management potrivit nevoilor viitoare.

1.5.4 Planul de acțiune pentru a reduce / controla deversările apei uzate industriale

Planul de acțiune stabilește cadrul activităților efectuate de Operatorul Regional pentru a desfășura un control și o monitorizare eficientă a deversării apelor uzate industriale în rețelele de canalizare. Prin Planul de Acțiune, Operatorul Regional și Agenția Locală de Mediu își exprimă angajamentul comun pentru implementarea activităților, în timp util, înainte de punerea în funcțiune a SEAU reabilitată/nouă.

Tabel 15– Partile implicate în planurile de acțiune sunt:

1	Operatorul regional, care acționează ca societate de prestări servicii pentru populație și industrie și ca autoritate contractantă în relația cu clienții;
2	Agenția pentru Protecția Mediului Prahova, care acționează ca organism de control și decizie în ceea ce privește aspectele de mediu;
3	Administrația Bazinală de Apă Buzău Ialomița - Sistemul de Gospodărire a Apelor Prahova - în calitate de organe de control al descărcărilor de efluent din stațiile de epurare în corpurile de apă de suprafață;
4	Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Prahova, ca organ care răspunde de control și inspectie, subordonat Autorității Naționale de Control;
5	Agentul industrial, care descarcă sau dorește să descarce în rețeaua de apă uzată.

Directorul general va fi în final responsabil de implementarea Planului de acțiune prin echipa numită pentru realizarea planurilor. Acesta va răspunde de asigurarea următoarelor aspecte:

- 1 Sprijin cu finanțare pentru îndeplinirea sarcinilor;

- 2 Asigurarea colaborării cu alte departamente si organizatii;
- 3 Intreprinderea tuturor actiunilor necesare pentru sprijinirea echipei.

Echipa va raspunde de urmatoarele:

- 1 Pastrarea si unei baze de date si tinerea de evidente;
- 2 Urmărirea modificarilor la directivele si normele CE si locale;
- 3 Colaborarea cu alte departamente si organizatii;
- 4 Intreprinderea tuturor actiunilor necesare pentru sprijinirea indeplinirii cerintelor din Planul de actiune;
- 5 Raportarea privind progresul intreprins in privinta Planului de actiune.

1.5.5 Concluzii si recomandari

Tinta acestui studiu este de a investiga si evalua practica curenta a descarcarii de apa uzata in rețeaua de canalizare si statiile de epurare din judetul Prahova. Derivat din aceste investigari, recomandările pentru gestionare vor fi prezentate pentru a garanta un serviciu de gestionare a companiilor industriale inaintea masurilor de modernizare / reabilitare ce sunt prioritati ale Studiului de Fezabilitate. O evaluare a datelor existente arata ca exista deficiente tehnice si administrative considerabile intre situatia actuala si nevoile viitoare. Urmatoarele elemente pot fi prezentate :

- In prezent, doar indicatorii de baza sunt inclusi in programul de monitorizare al operatorului, deci potentialul real de poluare al agentilor industriali ramane neclar.
- Exista un numar de statii de pre-epurare. Acestea constau in mare parte in unitati de epurare mecanica cum ar fi bazinele de sedimentare, decantoare sau separatoare de grasimi. Dar operatorii de servicii deseori nu au date despre starea lor tehnica / operationala sau despre eficienta lor. In acest context, argumentul permanent este faptul ca societatile industriale au responsabilitatea de a indeplini standardele NTPA 002. Chiar daca acest fapt este corect, investigatia dezvaluie ca societatile industriale nu sunt interesate sa-si imbunatateasca statiile de pre-epurare. Apoi, calculul si colectarea penalizarilor (HG 472/2000) nu conduce la actiuni corectionale.
- Conform autorizatiei de management al apei, operatorul SEAU trebuie sa asigure o monitorizare regulata a calitatii. Operatorul trebuie sa indeplineasca prevederile NTPA 001/2002 (efluentul SEAU). In cazul in care indicatorii de calitate depasesc valorile legale, operatorul trebuie sa ia masuri corectionale pentru a preveni riscul poluarii in zonele receptoare de apa.
- Bazat pe observatiile de mai sus, este dezvoltat un plan pe termen scurt si niste lucrari pe termen scurt. Acest plan formeaza bazele pentru implementarea unei proceduri de monitorizare regulata conform cu reglementarile curente. Dupa ce s-au stabilit masurile de introducere, planul de actiune pe termen mediu stabileste masuri avansate.

Recomandarile pot fi sintetizate astfel:

- Eliberarea de notificari si autorizatii

Cand contractele de servicii si autorizatiile de racordare la canalizare sunt stabilite, COR considera ferme prevederile NTPA 002/2002 precum si autorizatiile de gestionare a apei – emise de SGA si de protectia mediului – emise de APM. Cerintele si conditiile obligatorii trebuie de asemenea introduse in contractele incheiate cu companiile industriale. Propunerile pentru “contract de servicii ” (apa si apa uzata) si “chestionar pentru industrii” sunt adugate ca Anexele 1 si 2.

- Stabilirea unui program pentru prevenirea si controlul poluarii accidentale

Un program de prevenire si control al poluarii accidentale trebuie stabilit la nivel de COR si sa contina in detaliu:

- Personalul implicat in organizarea si planificarea prevenirii poluarii accidentale;
- Un program de masuri privind prevenirea poluarii accidentale;
- Actiuni ce trebuie luate in eventualitatea unei poluari accidentale;
- Cum sa se elimine impactul poluarii accidentale;
- Un plan de comunicatii pentru raspuns urgent ce implica autoritatile.

- Când se dezvoltă acest program, COR va implica APM și autoritățile municipale competente.
- Capacitatea de imputernicire instituțională

Laboratoarele COR și departamentul calitate - mediu trebuie să instruiască un personal înalt calificat prin participarea la cursuri de specialitate. Totuși, în ultimii ani, majoritatea laboratoarelor suferă datorită problemelor financiare și a echipamentului tehnic învechit.

În viitor, va fi indispensabil să se intensifice relațiile cu un laborator autorizat independent responsabil pentru investigațiile probelor de apă uzată.

Când se îmbunătățesc capacitățile instituționale, colaborările ar trebui să fie dezvoltate cu instituții specializate ce implică monitorizarea descărcărilor de apă uzată și serviciilor de alimentare cu apă. Această colaborare cuprinde schimb de informații ce implică legislația, măsurile aplicate și acțiunile comune.

Aplicarea principiului “poluatorul plătește”

În contractele noi de servicii încheiate cu companiile industriale care sunt racordate la rețeaua de canalizare, prevederile care permit aplicarea acestui principiu, incluzând concordanța cu NTPA 002/2002. Politicile tarifare viitoare ale ROC trebuie să fie clar orientate pe acest principiu.

Se propune să se reinvestească profiturile colectate prin aplicarea principiului “poluatorul plătește” în epurarea tehnologică avansată sau în măsurile tehnice de prevenire. Aceasta trebuie să fie fixată într-un plan de investiții detaliat.

1.6 Managementul namolului

Scopul general al strategiei de management a namolului este de a realiza o metodologie eficientă de gestionare a namolului provenit de la stațiile de tratare a apei și epurare a apelor uzate urbane, în scopul îmbunătățirii pe termen lung a factorilor de calitate a mediului prin minimizarea efectelor adverse ale managementului inadecvat al namolului. Se urmărește astfel propunerea unei soluții durabile care să se bazeze pe principiile siguranței și fiabilității.

După aderarea României la Uniunea Europeană în 2007, sectorul de apă și apă uzată a fost finanțat suplimentar prin Fonduri Structurale și de Coeziune. Acest lucru a determinat adoptarea unei abordări mai coerente în stabilirea opțiunilor de tratare și eliminare / valorificare a namolurilor de la stațiile de epurare și tratare a apei.

Prin POIM 2014 – 2020 se vor continua politicile și strategiile din sectorul apei, demarate prin programele anterioare și consolidate prin POS Mediu 2007-2013 și prin dezvoltarea de noi proiecte pentru conformarea cu prevederile directivelor europene în ceea ce privește colectarea și epurarea apelor uzate urbane în aglomerările cu peste 2.000 l.e., cele cu peste 10.000 l.e. fiind prioritare.

O componentă importantă a Aplicației de finanțare a proiectelor din Fondurile Structurale și de Coeziune, atât în perioada anterioară de programare (POS Mediu 2007 – 2013) cât și actuală (POIM 2014 – 2020), o reprezintă Strategia Namolurilor. În cadrul acestei strategii sunt indicate rutele de eliminare finală a namolurilor și schemele de tratare, selectate din punct de vedere al eficienței costurilor în urma unor analize de opțiuni tehnico – economice.

Complexitatea problemelor aferente managementului namolurilor derivă din considerentul că în namol se regăsește cea mai mare parte din substanțele responsabile de caracterul poluant al efluenților reziduali. Unele namoluri sunt inerte chimic, altele, cum sunt cele care provin din procesele de epurare biologică, sunt fermentabile. Namolurile cu caracter organic necesită un proces de tratare specific, care permite reîncluderea lor în mediul natural sau reutilizarea.

În cadrul proiectului major „Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în Județul Prahova” finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013 s-au pus bazele Strategiei de management a namolurilor la nivelul județului Prahova, precum și planului de acțiune pe termen scurt, mediu și lung.

Ulterior, contractul de asistentă tehnică pentru managementul proiectului major finanțat prin POS Mediu 2007 - 2013, (contract de servicii semnat în iunie 2011, prestator: Consortiu Romair Consulting / ADASA/ Halcrow), a actualizat strategia anterioară realizată în cadrul Aplicației de Finanțare (actualizată la anul 2014). Obiectivul strategiei a fost acela de a furniza instrumente eficiente de management al namolurilor din stațiile de epurare municipale care au fost cuprinse în programul POS Mediu 1 și obținerea de informații necesare care să permită realizarea unui Plan de Acțiuni cu măsuri, responsabilități și termene concrete pentru monitorizarea calității acestora și găsirea de soluții viabile pentru depozitarea definitivă a acestora.

Prezentul volum prezintă concluziile strategiei actualizate la momentul 2014 și a planului de acțiune aferent cu privire la eliminarea namolurilor din stațiile de epurare și tratare apă și care are drept obiectiv principal stabilirea soluțiilor adecvate pentru gestionarea namolului ce urmează să se producă/ este produs în SEAU și în STAP din aria de operare a COR, atât cele realizate / reabilitate în etapa 2007-2013 prin POS Mediu cât și cele care au fost preluate sau care urmează să fie preluate de OR, precum și stațiile de tratare/ epurare ce urmează să fie reabilitate sau construite în etapa 2014-2020 prin POIM și alte surse de finanțare.

La nivelul județului Prahova, în cadrul proiectului major finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013 „Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în Județul Prahova” s-au realizat următoarele investiții aferente stațiilor de epurare din județ:

Tabel 16– SEAU finanțate prin POS Mediu 2007 – 2013

Nr crt	SEAU	Aglomerare deservită	Lucrări realizate / nivel epurare	Capacitate proiectată (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Propuneri POIM
1	SEAU Campina	Campina, Banesti	Extindere și reabilitare SEAU existentă, epurare avansată. <i>Stadiu: PND, lucrările au fost făcute; termen de finalizare a executiei lucrărilor – august 2019</i>	51,250	13,373	Preluare apă uzată din aglomerările: Poiana Campina, Adunati - Provita de Jos – Provita de Sus
2	SEAU Breaza	Breaza, Comarnic	SEAU nouă, epurare avansată. <i>Stadiu: SEAU în faza de executie (lucrările au fost făcute), termen de finalizare a executiei lucrărilor - februarie 2021</i>	36,000	7,936	NA
3	SEAU Plopeni	Baicoi, Plopeni	Extindere și reabilitare SEAU existentă, epurare avansată. <i>Stadiu: PND, SEAU receptie finală - august 2019</i>	35,000	9,839	Preluare apă uzată din aglomerările: Scorteni – Telega, Urleta
4	SEAU Sinaia	Sinaia - Busteni (Sinaia, Busteni Poiana Tapului), Azuga	Extindere și reabilitare SEAU existentă, epurare avansată. <i>Stadiu: SEAU în faza de executie (lucrările au fost făcute), termen de finalizare a executiei lucrărilor - februarie 2021</i>	34,150	6,680	NA
5	SEAU Valenii de Munte	Valenii de Munte	Extindere și reabilitare SEAU existentă, epurare avansată. <i>Stadiu: PND, lucrările au fost făcute, receptia la terminarea lucrărilor – aprilie 2019</i>	19,000	4,246	Preluare apă uzată din aglomerarea Teisani

Nr crt	SEAU	Aglomerare deservita	Lucrari realizate / nivel epurare	Capacitate proiectata (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Propuneri POIM
6	SEAU Mizil	Mizil	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: PND, lucrarile au fost fazate, receptia la terminarea lucrarilor– aprilie 2019</i>	18,000	3,883	NA
7	SEAU Urlati	Urlati	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: PND, lucrarile au fost fazate, receptia la terminarea lucrarilor– februarie 2019</i>	10,500	2,555	NA

În paralel autoritățile locale au accesat diverse fonduri naționale pentru realizarea următoarelor stații de epurare:

Tabel 17– Stații de epurare existente finanțate din alte surse.

Nt. crt	SEAU	Aglomerare deservita	Lucrari realizate / nivel epurare	Capacitate proiectata (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Propuneri POIM
1	SEAU Salciile	Salciile	SEAU containerizata, Epurare biologica, functionala	1,790	400	NA
2	SEAU Brebu	Brebu	SEAU containerizata, Epurare biologica, functionala.	1,500	300	NA
3	SEAU Fantanele	Fantanele	SEAU containerizata, Epurare biologica, ne-functionala datorita gradului de conectare insuficient.	1,000	200	NA
4	SEAU Baba Ana	Baba Ana	SEAU containerizata, Epurare biologica, functioneaza corespunzator.	500	100	NA
5	SEAU Conduratu	Conduratu (comuna Baba Ana)	SEAU containerizata, Epurare biologica, nu functioneaza corespunzator datorita gradului de conectare insuficient.	250	50	NA
6	SEAU Ciresanu	Ciresanu	SEAU containerizata, Epurare biologica, nu functioneaza corespunzator datorita gradului de conectare insuficient.	250	50	NA
7	SEAU Slanic	Slanic	Epurare biologica, functioneaza corespunzator, capacitatea statiei este insuficienta pentru acoperirea unui grad	2,500	325	<i>Se va renunta la SEAU, se va face transfer la SEAU Varbilau</i>

Nt. crt	SEAU	Aglomerare deservita	Lucrari realizate / nivel epurare	Capacitate proiectata (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Propuneri POIM
			de conectare de 100% (43% grad acoperire).			
8	SEAU Poiana Campina	Poiana Campina	Statia de epurare nu prezinta tehnologia necesara epurarii conforme a apei uzate si este subdimensionata pentru a putea epura apa uzata din localitatea Poiana Campina	350	66	Se va renunta la SEAU, se va face transfer la SEAU Campina
9	SEAU Izvoarele	Izvoarele	SEAU epurare biologica	2,500	480	NA
10	SEAU Ceptura	Ceptura	SEAU epurare biologica, nu functioneaza corespunzator datorita gradului de conectare insuficient.	5,000	650	NA
11	SEAU Albesti Paleologu	Albesti Paleologu	SEAU in executie	1,765	275	NA
12	SEAU Albesti Muru	Albesti Muru, Vadu Parului	SEAU in executie, tip MBR	3,000	450	NA
13	SEAU Barcanesti	Barcanesti	Statie de preepurare si epurare finala, decantor Imhoff de 100 mc. (in proces de modernizare)	8,868	1,516	NA
14	SEAU Blejoi	Blejoi	Statie de epurare mecano-biologica realizata in etapa I in cadrul Programului de masuri de gospodarie a apelor	3,000	215	NA
15	SEAU Boldesti - Gradistea	Boldesti Gradistea	Statie de epurare nou preluata. Urmeaza sa se obtina Autorizatia de gospodarie a apelor.	1,985	340	NA
16	SEAU Plopeni Sat	Dumbravesti	Unitate compacta de epurare mecano-biologica, (2 module de 100 mc/zi+ 1 modul de 150 mc/zi)	3,500	350	NA

Investitiile incluse in prezentul proiect propus a fi finantat prin POIM 2014 – 2020 includ lucrari la urmatoarele statii de epurare:

Tabel 18– Investiții aferente SEAU propuse spre finanțare prin POIM 2014 - 2020

Nr crt	SEAU	Agglomerare deservita	Capacitate proiectate SEAU (p.e.)	Lucrari propuse - POIM
				Lucrari propuse / Nivel epurare
1	SEAU Varbilau	Slanic (Slanic, Varbilau, Alunis, Berteia, Stefesti)	19,497	SEAU noua, epurare avansata
2	SEAU Baltesti	Pacureti - Soimari – Surani – Aricestii Zeletin – Carbunesti, Baltesti, Podenii Noi	11,957	SEAU noua, epurare avansata
3	SEAU Cerasu	Cerasu	4,217	SEAU noua, tratare biologica
4	SEAU Poienarii Burchii	Poienarii Burchii, Sirna	6,062	SEAU noua, tratare biologica

În general schemele propuse de tratare a namolului impun stabilizarea namolului, deshidratare mecanică și stocare atemporală.

1.6.1 Abordare și metodologie

În cadrul proiectului major „Reabilitarea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în Județul Prahova” finanțat prin POS Mediu 2007 – 2013 s-au pus bazele Strategiei de management a namolurilor la nivelul județului Prahova, precum și planului de acțiune pe termen scurt, mediu și lung.

La data pregătirii prezentei Aplicații financiare prin POIM 2014 – 2020 există aprobate:

- „Strategiei de management a namolurilor” - componenta a Aplicației finanțate prin POS Mediu 2007 – 2013, realizată în anul 2010;
- „Strategia de management a namolurilor” – parte din contractul de asistență tehnică pentru managementul proiectului major finanțat prin POS Mediu 1 realizată în anul 2014 *contract de servicii semnat în iunie 2011, prestator: Consortiu Romair Consulting / ADASA / Halcrow*).

Obiectivul strategiei a fost acela de a furniza instrumente eficiente de management al namolurilor din stațiile de epurare orășenești care au fost cuprinse în programul POS Mediu 1 și obținerea de informații necesare care să permită realizarea unui Plan de Acțiuni cu măsuri, responsabilități și termene concrete pentru monitorizarea calității acestora și găsirea de soluții viabile pentru depozitarea definitivă a acestora.

De asemenea, în martie 2012 a fost finalizată și înaintată spre aprobare autorităților competente „Strategia națională de gestionare a namolurilor de epurare”.

Prezentul capitol prezintă concluziile strategiei actualizate și a planului de acțiune aferent cu privire la eliminarea namolurilor din stațiile de epurare și tratare apă și care are drept obiectiv principal stabilirea soluțiilor adecvate pentru gestionarea namolului ce urmează să se producă / este produs în SEAU și în STAP din aria de operare a COR, atât cele realizate / reabilitate în etapa 2007-2013 prin POS Mediu cât și cele care au fost preluate sau care urmează să fie preluate de COR, precum și stațiile de tratare / epurare ce urmează să fie reabilitate sau construite în etapa 2014-2020 prin POIM sau alte surse de finanțare.

1.6.2 Surse de generare a namolurilor în județul Prahova

În județul Prahova de la tratarea apei potabile respectiv epurarea apelor uzate din sistemele de alimentare cu apă / aglomerări vor rezulta două tipuri de namoluri:

1. namoluri generate de procesul de potabilizare a apei –namol preponderent mineral;
2. namoluri generate de procesul de epurare a apelor uzate – este un namol preponderent organic.

1.6.2.1 Statiile de tratare a apei

Namolurile generate în județul Prahova de la stațiile de tratare apă se referă la apele de suprafață, stațiile de tratare aferente surselor subterane neimplicând generarea de namoluri în urma tratării (apa de spălare de la filtre este descărcată în sistemul de canalizare, cantitatea de substanță solidă fiind mai mică de 350 mg/l, conform HG 188/2002 – NTPA 002, modificată prin HG 352/2005).

La nivelul județului Prahova stațiile de tratare a apei subterane nu generează namol, acestea fiind de două tipuri:

- Tratare prin clorinare (În cazul în care calitatea apei subterane respectă legea 458/2002);
- Tratarea cu filtre cu nisip / carbune activ - dacă în apa subterană sunt prezente metale (fier, magneziu) care depășesc valorile limite admisibile. Apa de spălare de la filtre este descărcată în sistemul de canalizare (aceasta fiind conformă cu prevederile HG 188/2002 – NTPA 002, modificată prin HG 352/2005).

Stațiile de tratare a apei de suprafață generează în mod inevitabil namol, datorită prezentei particulelor solide, a microorganismelor și a propriei chimii.

În tabelul de mai jos sunt prezentate STAP existente precum și cele propuse a fi finanțate în cadrul POIM 2014 – 2020:

Tabel 19 - STAP existente / finanțate prin POIM 2014 - 2020

Nr crt	STAP	Sistem de alimentare cu apă deservit / Localitate	Lucrări propuse POIM	Tratare namol
1	STAP Campina	Subsistemul de alimentare cu apă Campina	Reabilitare STA	Namolul rezultat din procesul de tratare a apei este colectat și tratat prin procesele de îngroșare și deshidratare, fiind apoi evacuat la cea mai apropiată groapă de gunoi, costurile fiind incluse în ACB.
2	STAP Valea Dorului	Sistem alimentare cu apă Sinaia	Reabilitare STA	Namolul rezultat din procesul de tratare a apei este colectat și tratat prin procesele de îngroșare și deshidratare, fiind apoi evacuat la cea mai apropiată groapă de gunoi, costurile fiind incluse în ACB.
3	STAP Opller	Sistem alimentare cu apă Sinaia	Reabilitare STA	Namolul rezultat din procesul de tratare a apei este colectat și tratat prin procesele de îngroșare și deshidratare, fiind apoi evacuat la cea mai apropiată groapă de

Nr crt	STAP	Sistem de alimentare cu apa deservit / Localitate	Lucrari propuse POIM	Tratare namol
				gunoi, costurile fiind incluse in ACB.
4	STAP Azuga	Subsistemul de alimentare cu apa Azuga	Reabilitare STA	Namolul rezultat din procesul de tratare a apei este colectat si tratat prin procesele de ingrosare si deshidratare, fiind apoi evacuat la cea mai apropiata groapa de gunoi, costurile fiind incluse in ACB.
5	STAP Schiulesti	Sistemul de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele	Reabilitare STA	Namolul rezultat din procesul de tratare a apei este colectat si tratat prin procesele de ingrosare si deshidratare, fiind apoi evacuat la cea mai apropiata groapa de gunoi, costurile fiind incluse in ACB.
6	STAP Stefesti	Sistemul de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele	Reabilitare STA	Namolul rezultat din procesul de tratare a apei este colectat si tratat prin procesele de ingrosare si deshidratare, fiind apoi evacuat la cea mai apropiata groapa de gunoi, costurile fiind incluse in ACB.

1.6.2.2 Statiile de epurare existente si viitoare

La nivelul judetului Prahova este in curs de finalizare implementarea proiectului major „**Reabilitarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in Judetul Prahova**” finantat prin POS Mediu 2007 – 2013 prin care s-au realizat inclusiv investitii la o parte din statiile de epurare ape uzate si tratare apa din zona de operare ROC.

Prin prezentul proiect finantabil in cadrul POIM 2014 – 2020 se vor continua politicile si strategiile din sectorul apei demarate prin programul anterior POS Mediu 2007-2013, 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 I.e., cele cu peste 10,000 I.e. fiind prioritare.

Situatia actuala si propusa a statiilor de epurare din zona de operare ROC este prezentata in tabelele urmatoare, distinct pe fiecare sursa de finantare.

La nivelul judetului Prahova, in cadrul proiectului major finantat prin POS Mediu 2007 – 2013 „**Reabilitarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in Judetul Prahova**” s-au realizat urmatoarele investitii aferente statiilor de epurare din judet:

Tabel 20-SEAU finantate prin POS Mediu 2007 - 2013

Nr crt	SEAU	Aglomerare deservita	Lucrari realizate / nivel epurare	Capacitate proiectata (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Tratare namol / facilitati stocare	Propuneri POIM
1	SEAU Campina	Campina, Banesti	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: PND, lucrarile au fost fazate; termen de finalizare a executiei lucrarilor – august 2019</i>	51,250	13,373	Fermentareanaeroba, sistem gaz. Facilitati de deshidratare avansata a namolului cu obtinerea unui continut de substata uscata de 35% (pentru namolul produs in SEAU Campina, SEAU Sinaia, SEAU Breaza si SEAU Plopeni). Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	Preluare apa uzata din aglomerarile: Poiana Campina, Adunati - Provita de Jos – Provita de Sus
2	SEAU Breaza	Breaza, Comarnic	SEAU noua, epurare avansata. <i>Stadiu: SEAU in faza de executie (lucrarile au fost fazate), termen de finalizare a executiei lucrarilor - februarie 2021</i>	36,000	7,936	Fermentare aeroba (aerare prelungita) Statie de deshidratare mecanica (min. 25% s.u.) – namol este transportat la SEAU Campina Facilitati stocare 6 luni, 3 paturi uscare.	NA
3	SEAU Plopeni	Baicoi, Plopeni	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: PND, SEAU receptie finala - august 2019</i>	35,000	9,839	Fermentare aeroba (aerare prelungita) Statie de deshidratare mecanica (min. 25% s.u.) – namol este transportat la SEAU Campina. Facilitati stocare 6 luni, paturi namol.	Preluare apa uzata din aglomerarile:Scorteni – Telega, Urleta
4	SEAU Sinaia	Sinaia - Busteni (Sinaia, Busteni Poiana Tapului), Azuga	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: SEAU in faza de executie (lucrarile au fost fazate), termen de finalizare a executiei lucrarilor - februarie 2021</i>	34,150	6,680	Fermentare aeroba (aerare prelungita) Statie de deshidratare mecanica (min. 25% s.u.) – namol este transportat la SEAU Campina. Facilitati stocare 6 luni, platforma namol.	NA
5	SEAU Valenii de Munte	Valenii de Munte	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: PND, lucrarile au fost fazate, receptia la terminarea lucrarilor– aprilie 2019</i>	19,000	4,246	Fermentare aeroba (aerare prelungita) Statie de deshidratare mecanica (min. 30% s.u.). Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	Preluare apa uzata din aglomerarea Teisani
6	SEAU Mizil	Mizil	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: PND, lucrarile au fost fazate, receptia la terminarea</i>	18,000	3,883	Fermentareanaeroba. Statie de deshidratare mecanica (min. 30% s.u.).	NA

Nr crt	SEAU	Aglomerare deservita	Lucrari realizate / nivel epurare	Capacitate proiectata (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Tratare namol / facilitati stocare	Propuneri POIM
			<i>lucrarilor– aprilie 2019</i>			Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	
7	SEAU Urlati	Urlati	Extindere si reabilitare SEAU existenta, epurare avansata. <i>Stadiu: PND, lucrarile au fost fazate, receptia la terminarea lucrarilor– februarie 2019</i>	10,500	2,555	Fermentare aeroba (aerare prelungita) Statie de deshidratare mecanica (min. 30% s.u.). Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	NA

In paralel autoritatile locale au accesat diverse fonduri nationale pentru realizarea urmatoarelor statii de epurare:

Tabel 21 - Statii de epurare existente finantate din alte surse

Nt. crt	SEAU	Aglomerare deservita	Lucrari realizate / nivel epurare	Capacitate proiectata (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Tratare namol	Propuneri POIM
1	SEAU Salciile	Salciile	SEAU containerizata, Epurare biologica, functionala	1,790	400	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare filtru saci.	NA
2	SEAU Brebu	Brebu	SEAU containerizata, Epurare biologica, functionala; nu poate acoperi un grad de conectare de 100% a localitatii (27% grad acoperire)	1,500	300	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare filtru saci.	NA
3	SEAU Fantanele	Fantanele	SEAU containerizata, Epurare biologica, ne-functionala datorita gradului de conectare insuficient; nu poate acoperi un grad de conectare de 100% a localitatii (56% grad acoperire)	1,000	200	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare filtru saci.	NA
4	SEAU Baba Ana	Baba Ana	SEAU containerizata, Epurare biologica, functioneaza corespunzator; nu poate acoperi un grad de conectare de 100% a localitatii (29% grad acoperire)	500	100	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare filtru saci.	NA
5	SEAU Conduratu	Conduratu (comuna Baba Ana)	SEAU containerizata, Epurare biologica, nu functioneaza corespunzator datorita gradului de conectare insuficient; nu poate acoperi un grad de conectare de 100% a localitatii (20% grad acoperire)	250	50	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare filtru saci.	NA
6	SEAU Ciresanu	Ciresanu	SEAU containerizata, Epurare biologica, nu functioneaza corespunzator datorita gradului de conectare insuficient; nu poate acoperi un grad de conectare de 100% a localitatii (33% grad acoperire)	250	50	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare filtru saci.	NA
7	SEAU Slanic	Slanic	Epurare biologica, functioneaza corespunzator, capacitatea statiei este insuficienta pentru acoperirea unui grad de conectare de 100% (43% grad acoperire).	2,500	325	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	<i>Se va renunta la SEAU, se va face transfer la SEAU Varbilau</i>
8	SEAU Poiana Campina	Poiana Campina	Statia de epurare nu prezinta tehnologia necesara epurarii conforme a apei uzate si este subdimensionata pentru a putea	350	66	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	<i>Se va renunta la SEAU, se va face transfer la</i>

Nt. crt	SEAU	Aglomerare deservita	Lucrari realizate / nivel epurare	Capacitate proiectata (p.e.)	Debit mediu (mc/zi)	Tratare namol	Propuneri POIM
			epura apa uzata din localitatea Poiana Campina				SEAU Campina
9	SEAU Izvoarele	Izvoarele	SEAU epurare biologica	2,500	480	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA
10	SEAU Ceptura	Ceptura	SEAU epurare biologica, nu functioneaza corespunzator datorita gradului de conectare insuficient.	5,000	650	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA
11	SEAU Albesti Paleologu	Albesti Paleologu	SEAU in executie	1,765	275	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA
12	SEAU Albesti Muru, Vadu Parului	Albesti Muru, Vadu Parului	SEAU in executie, tip MBR	3,000	450	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA
13	SEAU Barcanesti	Barcanesti	Statie de preepurare si epurare finala, decantor Imhoff de 100 mc. (in proces de modernizare)	8,868	1,516	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA
14	SEAU Blejoi	Blejoi	Statie de epurare mecano-biologica realizata in etapa I in cadrul Programului de masuri de gospodarie a apelor	3,000	215	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA
15	SEAU Boldesti - Gradistea	Boldesti Gradistea	Statie de epurare nou preluata. Urmeaza sa se obtina Autorizatia de gospodarie a apelor.	1985	340	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA
16	SEAU Plopeni Sat	Dumbravesti	Unitate compacta de epurare mecano-biologica, (2 module de 100 mc/zi+ 1 modul de 150 mc/zi)	3500	350	Fermentare aeroba. Statie de deshidratare	NA

Investitiile incluse in prezentul proiect propus a fi finantat prin POIM 2014 – 2020 includ lucrari la urmatoarele statii de epurare:

Tabel 22 - Investitii aferente SEAU propuse spre finantare prin POIM 2014 – 2020

Nr crt	SEAU	Aglomerare deservita	Capacitate proiectate SEAU (p.e.)	Lucrari propuse - POIM		Termen finalizare
				Lucrari propuse / Nivel epurare	Tratare namol/ facilitati stocare	
1	SEAU Varbilau	Slanic (Slanic, Varbilau, Alunis, Berteia, Stefesti)	19,497	SEAU noua, epurare avansata	Stabilizare aeroba namol. Statie de deshidratare mecanica namol ingrosat. Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	2023
2	SEAU Baltesti	Pacureti - Soimari – Surani – Aricestii Zeletin – Carbonești, Baltesti, Podenii Noi	11,957	SEAU noua, epurare avansata	Stabilizare aeroba namol. Statie de deshidratare mecanica namol ingrosat . Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	2023

Nr crt	SEAU	Aglomerare deservita	Capacitate proiectate SEAU (p.e.)	Lucrari propuse - POIM		Termen finalizare
				Lucrari propuse / Nivel epurare	Tratare namol/ facilitati stocare	
6	SEAU Cerasu	Cerasu	4,217	SEAU noua, epurare biologica	Stabilizare aeroba namol. Statie de deshidratare mecanica namol ingrosat. Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	2023
7	SEAU Poienarii Burchii	Poienarii Burchii, Sirna	6,062	SEAU noua, epurare biologica	Stabilizare aeroba namol. Statie de deshidratare mecanica namol ingrosat. Facilitati stocare 6 luni, platforma acoperita.	2023

1.6.3 Strategia curenta / alternative strategice de management a namolurilor

Conform Aplicatiei de finatare pe POS Mediu 2007 – 2013 precum si in conformitate cu „Strategia de management a namolurilor” – parte din contractul de asistenta tehnica pentru managementul proiectului major finantat prin POS Mediu 1 realizata in anul 2014, strategia curenta a namolului cuprinde un plan de masuri ce trebuiau adoptate, acestea fiind analizate in tabelul de mai jos:

Tabel 23 - Plan de actiuni privind implementarea Strategiei de management al namolului – Aplicatie POS Mediu

Nr. crt.	Strategiei POS 1 / Solutie potentiala	
1	Depozitarea namolurilor in depozite de deseuri conforme – reutilizare in agricultura	Termen scurt si mediu (2014 – 2015): depozitare in procent de 100%; (2016 – 2028): depozitare in procent de 80% si reutilizare in agricultura 20%
2	Incinerare + reutilizarea namolurilor in agricultura	Termen lung (2018 – 2040): - incinerare in procent de 70% - reutilizare in agricultura in procent de 30%

In prezent, deoarece majoritatea statiilor de epurare existente sunt fie in executie fie recent puse in functiune, cantitatile totale de namol generate sunt nesemnificative (aproximativ 7 tone / an 2018). Namolul rezultat in cadrul SEAU a fost fie valorificat la amenajarea cailor de acces in incinta SEAU, dupa efectuarea analizelor acestui tip de deoseu (R10 Legea 211/2011) fie a fost recirculat in treapta biologica pentru cresterea masei bacteriene (in cazul statiilor recent puse in functiune).

1.6.3.1 COSTURILE DE GESTIONARE A NAMOLURILOR

Principiul fundamental adoptat in dezvoltarea strategiei de gestionare a namolului la nivelul judetului Prahova este de a asigura, cat mai mult cu putinta, ca namolul este utilizat cu efecte benefice ca fertilizator organic sau ca sursa de energie recuperata. Depozitarea in depozite ecologice de deseuri este considerata drept ultima solutie atunci cand nu exista nici o alta posibilitate viabila din punct de vedere de mediu si economic.

Determinarea costurilor cu privire la gestionarea namolurilor este o activitate complexa, care depinde de foarte multe variabile: optiunile / combinatiile de optiuni alese, costurile cu investitiile suplimentare, costurile de transport de la fiecare SEAU pana la punctul de eliminare, taxele de eliminare finala.

Costurile de gestionare a namolului au fost estimate pentru fiecare dintre alternativele selectate, prezentate in capitolul anterior. Cantitatile de namol considerate pentru fiecare statie de epurare sunt cantitati estimative din calculele de proiectare, fiind luate in calculul costurilor cantitatile estimate a fi generate la o incarcare maxima a fiecarei statii.

Urmatoarele **ipoteze generale** au fost folosite in cadrul strategiei de management a namolurilor la nivelul jud. Prahova:

- *Au fost analizate din punct de vedere al costurilor toate optiunile considerate viabile, rezultate din analiza optiunilor existente la nivelul judetului Prahova, analiza efectuata in capitolul anterior;*
- *Toate SEAU-le propuse prin Aplicatia POIM vor fi functionale incepand cu anul 2025;*
- *Toate SEAU dispun de capacitati de stocare temporara adecvate pentru minim 6 luni de zile;*
- *Pana in anul 2021 inclusiv, se va aplica strategia actuala de management a namolurilor, respectiv utilizarea / depozitarea in cadrul SEAU existente;*
- *Este aplicat principiul "poluatorul plateste" iar producatorul de namol este responsabil de toate costurile si sarcinile financiare generate de gestionarea namolului;*
- *Costurile suplimentare generate de gestionarea namolului sunt suportate din veniturile proprii ale producatorului de namol si pot conduce la cresteri ale tarifului pentru canalizare;*
- *S-a considerat ca se va externaliza activitatea de transport a namolului. Costul unitar de transport s-a considerat a fi 1.1 euro/km la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali; capacitatea utilajelor de transport: 20 t / utilaj;*
- *Fabricile de ciment accepta tot namolul pentru co-combustie; pretul la poarta fabricii este nul (conform contractului cadru) pentru namolul cu 85% - 90% continut de substanta uscata; cu toate acestea, in cadrul analizei s-a luat in considerare un cost de 10 euro / tona namol la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali.*
- *Productiile viitoare de namol pe termen scurt, mediu si lung sunt cele prezentate in cadrul cap. 6.6.2 si au la baza evolutia retelor de conectare ale consumatorilor la infrastructura de apa uzata, evolutia cererii, tehnologia de epurare si momentul punerii in functiune a infrastructurii realizate prin proiect sau alte surse de finantare;*
- *In cazul in care este necesara instalarea de facilitati suplimentare de uscare avansata a namolului pentru a asigura utilizarea adecvata a namolului atunci cand umiditatea este un factor critic pentru ca namolul sa fie acceptat, namolul produs de SEAU din judet este transportat la SEAU Campina pentru uscare in sistem centralizat, unde exista implementat prin POS Mediu instalatia de productie biogaz;*
- *Instalatia de uscare avansata a namolului poate fi pusa in functiune incepand cu anul 2023;*
- *Costul cu energia aferente uscarii avansate a namolului nu include eventualele economii ca urmare a folosirii biogazului rezidual provenit de la fermentarea aneroba;*
- *Costul aferent intretinerii echipamentelor de uscare avansata a namolului s-a considerat a fi 2% din valoarea echipamentelor si 1% din valoarea constructiilor civile; s-a considerat o crestere de 1% pe an in termeni reali;*
- *Costurile unitare cu personalul sunt preluate din ACB;*
- *Costul analizelor de namol conform OM 344/2004 au la baza estimari de pret pe baza ofertelor laboratoarelor autorizate.*

Astfel, au fost luate in considerare urmatoarele optiuni de valorificare / eliminare a namolurilor incepand cu anul 2023:

- **Optiunea 1: Transportul intregii cantitati de namol umed generat in aria de operare a OR la SEAU Campina pentru uscare avansata pana la 90% s.u., urmat de transportul la fabrica de ciment Fieni in vederea coincinerarii;**

- **Optiunea 2: Transportul intregii cantitati de namol umed generat in aria de operare a OR si coincinerare la fabrica de ciment, fara uscare avansata;**
- **Optiunea 3: valorificarea in agricultura a intregii cantitati de namol umed generat in aria de operare a OR.**

Toate aceste optiuni au fost analizate din punct de vedere al costurilor nete actualizate (VAN) de investitie si exploatare, pe baza urmatoarelor ipoteze:

- Rata de actualizare: 4% in termeni reali;
- Perioada de analiza: 2019 – 2048;
- Pentru compararea optiunilor s-au utilizat atat Valorile Actualizate Nete (VAN) ale investitiei de baza si costurilor de exploatare asociate fiecarei optiuni, precum si costul prim dinamic (DPC) pe tona de substanta uscata (euro / t s.u.).

1.6.3.1.1 Optiunea 1 – coincinerarea namolului uscat avansat la fabrica de ciment Fieni

Aceasta optiune presupune (incepand cu anul 2023) transportul intregii cantitati de namol generata la nivelul judetului Prahova la SEAU Campina unde se va usca suplimentar pana la 90% s.u., urmat de transportul si coincinerare intregii cantitati de namol cu 90% s.u. la fabrica de ciment Fieni.

- Ipoteze specifice
- Pana in anul 2022 namolul rezultat de la fiecare SEAU fie este valorificat la amenajarea cailor de acces in incinta SEAU, dupa efectuarea analizelor acestui tip de deseu (R10 Legea 211/2011) fie este recirculat in treapta biologica pentru cresterea masei bacteriene (in cazul statiilor recent puse in functiune) fie este depozitat pe platformele existente in incinta SEAU;
- Incepand cu anul 2022 namolul umed de la toate SEAU din judet (cu un continut de substanta uscata intre 18% - 30% s.u.) este transportat la SEAU Campina in vederea uscarii avansate;
- Instalatia de uscare avansata a namolului se presupune ca va fi operationala incepand cu anul 2023;
- Incepand cu anul 2023 (dupa punerea in functiune a instalatiei pentru uscarea namolului in cadrul SEAU Campina) intreaga cantitate de namol (inclusiv cea stocata in perioada 2020-2021) este uscata pana la 90% s.u. si transportata la fabrica de ciment Campina;
- Costul cu energia aferente uscarii avansate a namolului nu include eventualele economii ca urmare a folosirii biogazului rezidual provenit de la fermentarea aneroba;
- Productiile viitoare de namol pe termen scurt, mediu si lung sunt cele prezentate in cadrul cap. 6.6.2 si au la baza evolutia retelor de conectare ale consumatorilor la infrastructura de apa uzata, evolutia cererii, tehnologia de epurare si momentul punerii in functiune a infrastructurii realizate prin POIM sau alte surse de finantare; cantitatile de namol au fost ajustate luand in calcul un continut de substanta uscata in namol de 90% s.u.
- Taxa de admisie la fabrica de ciment este 0 euro / tona namol cu 90% s.u.; *cu toate acestea, in cadrul analizei s-a luat in considerare un cost de 10 euro / tona namol la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali*
- Costul aferent intretinerii echipamentelor de uscare avansata a namolului s-a considerat a fi 2% din valoarea echipamentelor si 1% din valoarea constructiilor civile; s-a considerat o crestere de 1% pe an in termeni reali;
- S-a considerat ca se va externaliza activitatea de transport a namolului. Costul unitar de transport s-a considerat a fi 1.1 euro/km la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali; capacitatea utilajelor de transport: 20 t / utilaj;

- Costul aferent analizelor de namol: 178 euro/ proba /transport la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali;
- Pentru functionarea echipamentului de uscare avansata s-au luat in considerare 3 angajati suplimentari - costurile unitare cu personalul sunt preluate din ACB;
- Distantele de la fiecare SEAU (existente, in curs de executie si propuse prin POIM) pana la SEAU Campina sunt prezentate in **Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 4 Aglomerari\7 Anexe Strategia de Namol:Anexa 6.4.** Distaanta de la SEAU Campina la fabrica de ciment Fieni este de 41 km.

Centralizatorul costurilor aferente Optiunii 1 (transportul namolurilor generate de toate SEAU din judet la SEAU Campina, uscarea avansata pana la 90% s.u., transportul intregii cantitati de namol cu 90% s.u. la fabrica de ciment Fieni) in perioada 2019 – 2048 este prezentate in tabelul urmato:

Tabel 24 - Optiunea 1 – centralizator costuri

Optiuni de valorificare a namolurilor	Cost investitie / reinvestitie - instalatie uscare termica	Cost energie, gaz, personal - instalatie uscare termica	Cost intretinere + piese schimb - instalatie uscare termica	Cost transport namol	Taxa preluare namol	Cost analize namol	Total
OPTIUNEA 1 - Transport namol de la fiecare SEAU la SEAU Campina - uscare avansata a intregului namol din aria ROC - transport si coincinerare la fabrica de ciment Fieni	Valori Nete Actuale (NPV)						NPV (EUR)
	\$6,753,092	\$12,597,229	\$1,768,674	\$1,445,800	\$718,196	\$601,553	€ 23,884,544
	DPC (EURO / tona s.u.)						DPC total (euro / t s.u.)
	\$108	\$202	\$28	\$23	\$12	\$10	€ 383

Cantitatile generate anual de fiecare SEAU din judet si costurile aferente Optiunii 1 sunt prezentate detaliat in **Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 4 Aglomerari\7 Anexe Strategia de Namol:Anexa 6.4.**

1.6.3.1.2 Optiunea 2 – coincinerarea namolului umed la fabrica de ciment Fieni

Aceasta optiune presupune transportul intregii cantitati de namol generata de SEAU-le de la nivelul judetului Prahova si coincinerare la fabrica de ciment Fieni, fara uscare avansata a namolului.

Ipotezele specifice sunt similare Optiunii anterioare, exceptand investitia suplimentara pentru instalatie de uscarea avansata a namolului.

Ipoteze specifice:

- Nu sunt prevazute investitii suplimentare privind facilitatile de uscare;
- Namolul rezultat de la fiecare SEAU din judet, cu un continut de substanta uscata intre 18% - 35% s.u. este transportat la fabrica de ciment Fieni;
- Productiile viitoare de namol pe termen scurt, mediu si lung sunt cele prezentate in cadrul cap. 6.6.2 si au la baza evolutia retelor de conectare ale consumatorilor la infrastructura de apa uzata, evolutia cererii, tehnologia de epurare si momentul punerii in functiune a infrastructurii realizate prin POIM sau alte surse de finantare;

- Taxa de admisie la fabrica de ciment este in medie de 80 euro/ tona namol umed.; s-a considerat o crestere a pretului unitar de 1.5% pe an in termeni reali;
- Costul aferent analizelor de namol: 178 euro/ proba /transport la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali;
- S-a considerat ca se va externaliza activitatea de transport a namolului. Costul unitar de transport s-a considerat a fi 1.1 euro/km la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali; capacitatea utilajelor de transport: 20 t / utilaj;
- Distantele de la fiecare SEAU (existente, in curs de executie si propuse prin POIM) pana la fabrica de ciment Fieni sunt prezentate in Anexa 6.4.

Centralizatorul costurilor aferente Optiunii 2 (transportul namolurilor umede generate de toate SEAU din judet la fabrica de ciment Fieni) in perioada 2019 – 2048 este prezentate in tabelul urmator:

Tabel 25 - Optiunea 2 – centralizator costuri

Optiuni de valorificare a namolurilor	Cost investitie / reinvestitie - instalatie uscare termica	Cost energie, gaz, personal - instalatie uscare termica	Cost intretinere + piese schimb - instalatie uscare termica	Cost transport namol	Taxa preluare namol	Cost analize namol	Total
OPTIUNEA 2 - Transport si coincinerare namol umed de la fiecare SEAU la fabrica de ciment Fieni	Valori Nete Actuale (NPV)						NPV (EUR)
	\$0	\$0	\$0	\$3,249,393	\$23,821,732	\$2,572,416	€ 29,643,542
	DPC (EURO / tona s.u.)						DPC total (euro / t s.u.)
	\$0	\$0	\$0	\$52	\$382	\$41	€ 476

Cantitatile generate anual de fiecare SEAU din judet si costurile aferente Optiunii 2 sunt prezentate detaliat in **Cererea de finantare\Apendice 4 - Studiu de fezabilitate\1. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF,Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 4 Aglomerari\7 Anexe Strategia de Namol: Anexa 6.4.**

1.6.3.1.3 Optiunea 3 – valorificarea in agricultura 100% a namolului umed

Aceasta optiune presupune valorificarea in agricultura in procent de 100% a namolul umed rezultat de la toate SEAU din aria de operare a COR.

Ipoteze specifice:

- Nu sunt prevazute investitii suplimentare privind facilitatile de uscare;
- Namolul rezultat de la fiecare SEAU din judet, cu un continut de substanta uscata intre 18% - 35% s.u. este transportat pe o raza de 25 de km pentru aplicare pe terenurile agricole din zona;
- Productiile viitoare de namol pe termen scurt, mediu si lung sunt cele prezentate in cadrul cap. 6.6.2 si au la baza evolutia rețetelor de conectare ale consumatorilor la infrastructura de apa uzata, evolutia cererii, tehnologia de epurare si momentul punerii in functiune a infrastructurii realizate prin POIM sau alte surse de finantare;
- S-a considerat ca se va externaliza activitatea de transport a namolului. Costul unitar de transport s-a considerat a fi 1.1 euro/km la care se adauga o crestere de 1.5% pe an in termeni reali; capacitatea utilajelor de transport: 20 t / utilaj;
- Doza de imprastiere namol: 20 tone / hectar;
- Se considera doua perioade pe an de imprastiere a namolului pe sol: primavara si toamna pentru a se corela cu procesele de insamantare si recoltare a culturilor;

- Numarul de analize de namol conform OM 344/2004: 9 analize pentru o cantitate de namol cuprinsa intre 801 t si 1600 t s.u, 6 analize 151 - 800 tsu, 4 analize pentru 30-150 t.s.u si 2 anlizе pentru mai putin de 30 t s.u.
- Pretul analizei de namol conform OM 344/2004: 5,800 lei / analiza la care se adauga o crestere de 1.0% pe an in termeni reali;
- Pretul studiului OSPA (pedologic + agrochimic): 78 lei / hectar la care se adauga o crestere de 1.0% pe an in termeni reali;
- Permisul de aplicare conform OM 344/2004: 150 lei / permis la care se adauga o crestere de 1.0% pe an in termeni reali;
- Monitorizare calitate apa freatic conform OM 344/2004: 150 lei/foraj la care se adauga o crestere de 1.0% pe an in termeni reali;
- Inchiriere MIG imprastiere namol: 300 lei / hectar la care se adauga o crestere de 1.0% pe an in termeni reali

Centralizatorul costurilor aferente Optiunii 3 (utilizarea namolului in agricultura) in perioada 2019 – 2048 este prezentate in tabelul urmator:

Tabel 26 - Optiunea 3 – centralizator costuri

Optiuni de valorificare a namolurilor	Cost investitie / reinvestitie - instalatie uscare termica	Cost energie, gaz, personal - instalatie uscare termica	Cost intretinere + piese schimb - instalatie uscare termica	Cost transport namol	Taxa preluare namol	Cost analize namol, studiu OSPA, imprastier e namol	Total
OPTIUNEA 3 - Valorificarea in agricultura 100% a namolului umed	Valori Nete Actuale (NPV)						NPV (EUR)
	\$0	\$0	\$0	\$178,080	\$0	\$6,424,783	€ 6,602,863
	DPC (EURO / tona s.u.)						DPC total (euro / t s.u.)
	\$0	\$0	\$0	\$3	\$0	\$103	€ 106

Cantitatile generate anual de fiecare SEAU din judet si costurile aferente Optiunii 3 sunt prezentate detaliat in Pentru a putea lua o decizie legata de stabilirea celui mai bun scenariu posibil pentru valorificarea acestui namol trebuie sa se ia in considerare urmatoarele criterii:

- **Practicabilitatea:** strategia trebuie sa permita o aplicatie bazata pe conditiile si resursele locale sau trebuie sa fie usor adaptabila. Aceasta include utilizarea infrastructurii existente, potentialului si a resurselor. In vederea reutilizarea namolului, trebuie sa fie respectate pre-conditiile agricole, geografice, climatice si pedologice.
- **Flexibilitatea** de strategie nu trebuie sa depinda de singura optiune de eliminare. Combinatii de doua sau mai multe sunt extrem de dorit; operarea acestora ar trebui sa fie variabila.
- **Acceptabilitatea** de mediu: riscurile potentiale si posibilele efecte de mediu vor fi evitate sau reduce la minimum; toate partile implicate, chiar autoritatile de mediu sunt constiente cu privire la problema.
- **Siguranta** si viabilitatea: strategia trebuie sa respecte standardele actuale nationale si internationale.
- **Eficienta-cost** solutia propusa sau solutiile ar trebui sa combine aspectele de mai sus cu eficienta economica.

In cadrul capitolelor anterioare au fost analizate principalele alternative identificate pentru gestionarea namolurilor in aria de proiect. Fiecare dintre aceste alternative prezinta avantaje si dezavantaje,

detaliată în cuprinsul strategiei, precum și serie de condiții ce trebuie îndeplinite. Alternativele strategice pentru gestionarea namolurilor aplicabile în aria de proiect sunt:

- utilizarea namolurilor pe terenuri;
- utilizarea namolurilor în agricultură;
- utilizarea namolurilor în silvicultură;
- ameliorarea terenurilor degradate;
- valorificare energetică:
- incinerare;
- ardere în industrie
- compostare / sol artificial;
- eliminarea în depozite de deseuri ecologice / dedicate.

În acest capitol este prezentată analiza multicriterială a opțiunilor de gestionare a namolurilor, bazată pe criterii majore reprezentate de: economic, tehnic, impactul asupra mediului și social.

Astfel fiecărui criteriu major i-a fost acordat un punctaj, funcție de importanța acestuia. Punctajul cel mai mare a fost acordat opțiunii celei mai fezabile, astfel încât la finalul analizei de opțiuni varianta castigătoare este cea care a obținut punctajul cel mai mare.

Tabel 27 - Analiza multicriteriala privind gestionarea namolurilor

Optiunea	Descriere Optiune	Economic		Tehnic	Mediu	Social	TOTAL punctaj
		30		12	12	12	
		Euro / t s.u	punctaj	punctaj	punctaj	punctaj	
Op1	Valorificare energetica - namol uscat	330	8 Necesita costuri cu investitia suplimentara pentru instalatia de uscare avansata namol pentru aducerea la 90% s.u precum si pentru operarea instalatiei. Fara cost de admisie la fabrica de ciment.	12 Este cea mai simpla optiune de valorificare a namolului (utilizarea potentialului energetic al namolului). Pe plan international, fabricile de ciment au o experienta bogata in folosirea namolurilor ca si combustibil neconventional. Calitatea namolului nu este importanta (cu exceptia umiditatii);	12 Contribuie la reducerea consumului de combustibili fosili si a emisiilor nete de CO ₂ ; energie verde; energia rezultata din ardere poate fi recuperata;	12 Management independent si local al namolului.	44
Op2	Valorificare energetica - namol umed	434	6 Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost de admisie la fabrica de ciment datorat umiditatii namolului.	12 Este cea mai simpla optiune de valorificare a namolului. Pe plan international, fabricile de ciment au o experienta bogata in folosirea namolurilor ca si combustibil neconventional. Calitatea namolului nu este importanta (cu exceptia umiditatii);	10 Contribuie la reducerea emisiilor nete de CO ₂ (mai putin decat in optiunea 1, datorita umiditatii ridicate a namolului) energie verde; energia rezultata din ardere poate fi recuperata;	12 Management independent si local al namolului.	40
Op3	Valorificare in agricultura	98	26 Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost suplimentar pentru analize si studii conform legislatiei in vigoare.	2 Este cea mai complexa optiune de utilizare a namolului, atat datorita numar mare de factori interesati implicati cat si a cerintelor legislative si a standardelor in vigoare aplicabile. Constrangeri operationale: fragmentarea proprietatii asupra terenurilor, structura culturilor; logistica furnizarii namolului si aplicarea pe teren. Cerere sezoniera. Avand in vedere situatia curenta (majoritatea statiilor de epurare	8 Impact potential asupra mediului si sanatatii. Reciclarea totala a namolului respectiv a nutrientilor din acesta. Constrangeri: procedura obtinere permis aplicare; cerinte de monitorizare si inregistrare; durata scurta de inglobare de la imprastiere (24 ore). Vulnerabilitate: Namolul poate contine metale grele, organisme patogene, virusuri si bacterii, cu efecte negative asupra sanatatii umane prin acumularea	2 Rezistenta fermierilor; problemelor de ordin practic privind identificarea fermierilor intersati de namol; Cerere variabila: nu toti fermierii care utilizeaza in primul an vor accepta si in urmatorii ani; Posibilitatea degajarii mirosurilor de canalizare. Competitie cu utilizarea dejectiilor de la fermele zootehnice, ce au incheiate contracte pentru aplicare cu fermierii (existenta un numar important de ferme	38

Optiunea	Descriere Optiune	Economic		Tehnic	Mediu	Social	TOTAL punctaj
		30		12	12	12	
		Euro / t s.u	punctaj	punctaj	punctaj	punctaj	
				existente sunt fie in executie fie recent puse in functiune, cantitatile totale de namol generate fiind nesemnificative), implementarea optiunii de aplicare a namolului in agricultura este determinata si de momentul in care statiile noi (POS Mediu si POIM) vor intra in functiune, producand namol la standardele de calitate impuse de legislatia in vigoare in domeniu.	substantelor toxice in sol si de aici in culturi vegetale si la animale	zootehnice care genereaza cantitati importante de dejectii, ce sunt de asemenea valorificate in agricultura. Utilizarea dejectiilor animaliere pentru fertilizarea terenurilor agricole reprezinta pentru multi fermieri o alternativa mai sigura decat utilizarea namolurilor de epurare, fata de care sunt mai retinuti. Acest lucru face mai dificila activitatea OR de a identifica terenuri pretabile pentru valorificarea namolului in agricultura)	
Op4	Valorificare in silvicultura	98	26	2	10	4	42
			Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost suplimentar pentru analize si studii conform legislatiei in vigoare.	Tehnologie simpla; De obicei exista o singura oportunitate (in timp) de utilizare a namolului: nu se foloseste namol in padurile naturale, dar este acceptat in pepiniere => exista oportunitati periodice si limitate pentru folosirea namolului in programele de impaduriri. Namolul trebuie stocat perioade lungi de timp. Acces dificil: multe paduri au terenul in panta, risc de scurgere.	Reciclarea totala a namolului respectiv a nutrientilor din acesta. Utilizarea namolului poate avea efecte benefice si de durata asupra mediului si poate imbunatati raportul cost / beneficii al activitatilor silvice sau de reabilitare a calitatii terenurilor. Exista riscuri mai mari de poluare a apei si, ca urmare, este necesara o analiza de risc atenta si individualizata pentru fiecare locatie	Cerere variabila in functie de programele de impaduriri. Posibilitatea degajarii mirosurilor de canalizare.	
Op5	Ameliorare terenuri degradate	98	26	2	10	4	42
			Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost pentru analize si	Tehnologie simpla; Nu este o solutie pe termen lung: oportunitati singulare de aplicare a namolului (50-100 t SU/ha). Exista oportunitati	Impact potential asupra factorilor de mediu avand in vedere depozitarea acestuia dar si	Cerere variabila in functie de programele de impaduriri. Posibilitatea degajarii mirosurilor de canalizare.	

Optiunea	Descriere Optiune	Economic		Tehnic	Mediu	Social	TOTAL punctaj
		30		12	12	12	
		<i>Euro / t s.u</i>	<i>punctaj</i>	<i>punctaj</i>	<i>punctaj</i>	<i>punctaj</i>	
			studii conform legislatiei in vigoare.	periodice si limitate (depinde de fondurile disponibile la CONVERSIM si de acceptarea utilizarii namolului) => Necesitatea unei cantitati importante de namol => Namolul trebuie stocat perioade lungi de timp.	folosinta in vederea ecologizarii haldelelor de steril.		
Op6	Depozitarea	86	30 Admisia la depozitele ecologice este contra cost, in conditii de atingere a minim 35% s.u. pentru namolul depozitat; se asteapta ca aceste costuri sa creasca semnificativ in viitor.	4 Reprezinta ultima optiune a strategiei nationale de gestionare a namolurilor si a cerintelor UE; existenta posibilitatii depasirii accidentale a cantitatii maxime admise a fi depozitata; Restrictiile viitoare cu privire la depozitare vor duce la cresterea costurilor, dar si la capacitati tot mai reduse pentru aceasta optiune => nu asigura preluare pentru intreaga cantitate de namol generata.	2 Nu respecta criteriul durabilitatii in raport cu mediul inconjurator In conditiile noilor directive in domeniu, depozitarea unor cantitati mari de namol nu reprezinta o solutie pe termen lung.	4 Implicarea sectorului privat va fi medie (un depozit de deseuri este in proprietate publica si unul in proprietate privata)	40

Din analiza punctajului total estimate pentru fiecare optiune de gestionare a namolurilor, **se recomanda pe termen mediu si lung alegerea optiunii 1 de gestionare a namolurilor (coincinerare la fabrica de ciment). Utilizarea in agricultura / silvicultura / ameliorare terenuri degradate raman optiuni care se recomanda a fi exploatate atunci cand se identifica oportunitati adecvate, in special pentru SEAU din mediul rural.** Valorificarea namolului in agricultura poate fi luata in considerare pentru cantitati reduse de namol (SEAU din mediul rural), prin dezvoltarea unor initiative pilot care sa faciliteze acceptul fermierilor si al publicului.

1.6.4 STRATEGIA PROPUȘA DE MANAGEMENT A NAMOLURILOR

Strategia se refera strict la namolul rezultat din din statiile de epurare operate de operatorul S.C. Hidroprahova S.A. Statiile de epurare vor incepe sa genereze namol odata cu punerea lor in functiune (2019-2022) cele executate prin POS 1 si anul 2023 cele care vor finantate prin POIM) si acesta este motivul pentru care cantitatea de namol rezultata pe intreg teritoriul judetului va creste pe termen mediu si lung in comparatie cu situatia actuala.

Scenariile favorabile pentru aria de proiect, atat din punct de vedere al costurilor cat si al beneficiilor utilizarii namolului pe termen scurt, mediu si lung sunt urmatoarele:

- **Strategia pe termen scurt (2019 – 2022):**
 - Pana in anul 2022 se va aplica strategia actuala de management a namolurilor, respectiv *namolul rezultat de la fiecare SEAU fie este valorificat la amenajarea cailor de acces in incinta SEAU, dupa efectuarea analizelor acestui tip de deseu (R10 Legea 211/2011) fie este recirculat in treapta biologica pentru cresterea masei bacteriene (in cazul statiilor recent puse in functiune) fie este depozitat temporar pe platformele existente in incinta SEAU.*
- **Strategia pe termen mediu - lung (2023 – 2048):**
 - Transportul intregii cantitati de namol umed generata la nivelul judetului Prahova la SEAU Campina unde se va usca suplimentar pana la 90% s.u., urmat de transportul si coincinerare intregii cantitati de namol cu un continut de substanta uscata de 90% la fabrica de ciment Fieni.

Utilizarea in agricultura / silvicultura / ameliorare terenuri degradate raman optiuni care se recomanda a fi exploatate atunci cand se identifica oportunitati adecvate, in special pentru SEAU din mediul rural. Valorificarea namolului in agricultura poate fi luata in considerare pentru cantitati reduse de namol (SEAU din mediul rural), prin dezvoltarea unor initiative pilot care sa faciliteze acceptul fermierilor si al publicului.

Aceasta optiune presupune o investitie suplimentara privind facilitatea de uscare avansata a namolului in cadrul SEAU Campina: instalatie de uscare avansata a namolului dimensionata pentru namolul generat la nivelul intregului judet; astfel namolul de la SEAU din judet este adus de la 18% - 35% s.u. la 90% s.u., urmand sa fie apoi transportat si coincinerat la fabrica de ciment Fieni.

1.6.5 PLAN DE ACTIUNE

Cantitatea de namol produsa se asteapta sa creasca in urmatoorii 30 de ani, odata cu finalizarea statiilor de epurare noi, reabilitarea statiilor de epurare existente, atingerea capacitatii prin cresterea ratei de conectare.

Pentru a pune in practica obiectivele acestei strategii actualizate, operatorul regional va trebui sa initieze urmatoarele actiuni:

Tabel 28 - Plan de actiuni privind implementarea al Strategiei de management a namolurilor

Nr.	Actiune	Observatii	Termen
1	Infintarea unei unitati de management al namolului la nivel de COR.	Functionarea unitatii de management al namolului va fi asigurata prin: - desemnarea unui responsabil care va gestiona namolul la nivelul fiecarei SEAU; - raportarea lunara a datelor privind gestionarea namolului la nivelul fiecarei SEAU, - centralizarea datelor si pastrarea unor evidente stricte privind managementul namolului, atat la nivel de SEAU cat si la nivel de operator. - raportarea datelor catre autoritatile locale.	Scurt Mediu Lung
2	Implementarea unui sistem de monitorizare a calitatii namolului rezultat din SEAU, la nivelul COR.	Efectuarea de analize de laborator pe probe de namol.	Scurt Mediu Lung
3	Incheierea unui contract cu fabrica de ciment Fieni pentru coincinerarea namolului deshidratat	Incheierea unui contract cu fabrica de ciment Fieni care sa includa toate documente justificative privind valorificarea/eliminarea namolului deshidratat.	Mediu Lung
4	Evaluarea periodica a posibilitatilor aparute la nivel local privind posibilitatile de reutilizare/valorificare namoluri	Exploatarea oportunitatilor de valorificare in agricultura / silvicultura / terenuri degradate: - Intocmirea unei baze de date cu terenurile agricole, plantatiile forestiere, terenuri degradate din zonele invecinate SEAU; - identificarea de fermieri interesati, intocmirea contractelor, efectuarea studiilor pedologice si agrochimice si aplicarea pentru obtinerea permisului de imprastiere; - Monitorizarea indicatorilor fizico-chimici ai solurilor si culturilor, dupa aplicarea namolului.	Mediu Lung
5	Actualizarea Strategiei privind managementul namolurilor in functie de alternativele aplicabile la momentul respectiv	Avand in vedere faptul ca in timp exista posibilitatea aparitiei de situatii neprevazute privind managementul namolului (modificari ale unor acte de reglementare existente, aparitia de noi acte de reglementare) operatorul se va asigura in permanenta ca solutiile alese respecta actele de reglementare in vigoare.	Mediu Lung
6	Monitorizarea evolutiei privind calitatea namolului ce rezulta din epurarea apelor uzate	- Aplicarea Planului de actiuni privind descarcarea apelor uzate; - Mentinerea sistemului de control si monitorizare ale deversarilor de ape uzate industrial de catre agentii economici; - Supravegherea functionarii instalatiilor de pre-epurare a agentilor economici	Scurt Mediu Lung

1.7 Parametri de proiectare

Tendinta de evolutie a populatiei in jud.Prahova este similara tendintei generale din Romania, respectiv o tendinta generala de scadere este estimata pentru perioada analizata.

Pentru a estima populatia judetului Prahova, CAT a luat in considerare evolutia demografica inregistrata in perioada 1990-2011, ca si previziunile publicate de Institutul National de Statistica referitoare la jud.Olt. Prognostica populatiei (2016-2043) pentru jud.Prahova, pusa la dispozitie de INS, la cererea CAT, arata o tendinta de declin, cauzele fiind: rata scazuta natalitatii, cresterea sperantei de viata la nastere si modificarile din structura de varsta a populatiei, balanta negativa a migratiei externe.

Dimensiunea medie a gospodăriei se aștepta să scadă gradat la toate nivelurile (național, regional și județean) de la valorile înregistrate în anii trecuți, ca rezultat al tendinței generale de declin al populației, ratelor scăzute ale fertilității și creșterii duratei de viață.

Evoluția populației împartită pe sisteme de alimentare cu apă potabilă și aglomerări pe perioada prognozată este prezentată mai jos:

Tabel 29– Prognoza populației pentru sistemele de alimentare cu apă potabilă arie proiect, 2017-2046

Sistemul de Alimentare cu apa	Componenta		Populatie
	UAT	Localitate	An 2023
0	1	2	3
Sistem de Alimentare Azuga	AZUGA	Azuga	3973
TOTAL			3973
Sistem de Alimentare Busteni	BUSTENI	Busteni	5706
		Poiana Tapului	2252
TOTAL			7958
Sistem de Alimentare Sinaia	SINAIA	Sinaia	9314
TOTAL			9314
Sistem de Alimentare Comarnic	COMARNIC	Comarnic	3282
		Ghiosesti	2790
		Podu Lung	510
		Poiana	2912
		Posada	1217
TOTAL			10711
Sistem de Alimentare Breaza Adunati Provita De Jos Provita De Sus	BREAZA	Breaza De Jos	3841
		Breaza De Sus	5430
		Frasinet	455
		Gura Beliei	838
		Nistoresti	745
		Podu Corbului	278
		Podu Vadului	1429
		Surdesti	100
	ADUNATI	Valea Tarsei	1110
		Adunati	524
		Ocina De Jos	353
	PROVITA DE JOS	Ocina De Sus	1036
		Provita De Jos	990
		Draganeasa	924
	PROVITA DE SUS	Piatra	145
		Provita De Sus	1048
		Izvoru	220
	TOTAL		
Sistemul de Alimentare Campina	CAMPINA	Campina	29473
	POIANA CAMPINA	Poiana Campina	2821
		Bobolia	940
		Pietrisu	464
		Ragman	97
TOTAL			33795
Sistemul de Alimentare Baicoi	BAICOI	Baicoi	9883
		Dimbu	655
		Liliesti	3075
		Schela	394

Sistemul de Alimentare cu apa	Componenta		Populatie
	UAT	Localitate	An 2023
0	1	2	3
		Tintea	1248
		Tufeni	833
TOTAL			16088
Sistemul de Alimentare Banesti	BANESTI	Banesti	2820
		Urleta	1952
TOTAL			4772
Sistemul de Alimentare Telega	TELEGA	Telega	3555
		Bustenari	545
		Doftana	422
TOTAL			4522
Sistemul de Alimentare Alunis	ALUNIS	Alunis	2374
		Ostrovu	958
TOTAL			3332
Sistem de Alimentare Sirna	SIRNA	Sirna	702
		Bratesti	464
		Habud	763
		Tariceni	1754
		Varnita	800
TOTAL			4483
Sistem de Alimentare Tinosu	TINOSU	Tinosu	1035
		Pisculesti	592
		Predesti	598
TOTAL			2225
Sistem de Alimentare Slanic - Stefesti - Izvoarele	STEFESTI	Stefesti	676
		Scurtesti	1148
		Tarsoreni	124
	SLANIC	Slanic	2610
		Grosani	1713
		Prajani	1076
	IZVOARELE	Izvoarele	2121
		Schiulesti	1109
TOTAL			10577
Sistem de Alimentare Mizil - Urlati	MIZIL	Mizil	12402
		Fefeiei	402
	BABA ANA	Ciresanu	705
		Conduratu	1092
		Satu Nou	99
	GURA VADULUI	Gura Vadului	1114
		Persunari	796
		Tohani	170
	JUGURENI	Jugureni	222
		Marginea Padurii	131
	URLATI	Urlati	6135
		Arionestii Noi	220
		Arionestii Vechi	308
		Cherba	140
		Jercalai	198
Maruntis		321	
Orzoaia De Jos		190	
Orzoaia De Sus	481		

Sistemul de Alimentare cu apa	Componenta		Populatie
	UAT	Localitate	An 2023
0	1	2	3
		Schiau	26
		Valea Bobului	67
		Valea Crangului	261
		Valea Mieilor	179
		Valea Nucetului	307
		Valea Pietrei	363
		Valea Seman	72
		Valea Urloii	166
	GORNET-CRICOV	Gornet-Cricov	333
		Coserele	458
		Dobrota	281
		Priseaca	296
		Tarculesti	585
		Valea Seaca	155
	CEPTURA	Ceptura De Sus	522
		Malu Rosu	166
		Rotari	723
		Soimesti	736
	TOMSANI	Tomsani	699
		Loloiasca	1378
Magula		1863	
Satucu		128	
TOTAL			34890
Sistem de Alimentare Baltesti Gornet	GORNET	Gornet	2177
		Bogdanesti	46
		Cuib	250
		Nucet	193
	BALTESTI	Baltesti	1214
		Izesti	351
		Podenii Vechi	1564
TOTAL			5795
Sistem de Alimentare Apostolache	APOSTOLACHE	Apostolache	952
		Buzota	332
		Marlogea	349
		Udresti	78
		Valea Cricovului	248
TOTAL			1959
Sistem de Alimentare Fantanele	FANTANELE	Fantanele	1778
	VADU SAPAT	Vadu Sapat	687
		Ghinoaica	128
		Ungureni	717
TOTAL			3310
Sistem de Alimentare Salciile Fulga	SALCIILE	Salciile	1771
	FULGA	Fulga De Jos	1463
		Fulga De Sus	1707
TOTAL			4941
Sistem de Alimentare Valenii De Munte	VALENII DE MUNTE	Valenii De Munte	10966
TOTAL			10966
Sistem de Alimentare Carbunesti	CARBUNESTI	Carbunesti	1251
		Gogearca	242

Sistemul de Alimentare cu apa	Componenta		Populatie
	UAT	Localitate	An 2023
0	1	2	3
Sistem de Alimentare Albesti-Paleologu	ALBESTI-PALEOLOGU	Albesti-Paleologu	1646
TOTAL			1646
Sistem de Alimentare Balta	BALTA DOAMNEI	Balta Doamnei	835
Doamnei		Bara	635
		Curcubeu	589
		Lacu Turcului	355
TOTAL			2414
Sistem de Alimentare Gherghita	GHERGHITA	Gherghita	809
		Independenta	242
		Malamuc	409
		Ungureni	340
TOTAL			1800
Sistem de Alimentare Draganesti	DRAGANESTI	Draganesti	1140
		Meri	955
		Hatcarau	393
		Tufani	59
TOTAL			2547
Sistem de Alimentare Cornu De Jos	DRAGANESTI	Cornu De Jos	580
		Belciug	548
TOTAL			1128
Sistem de Alimentare Braiatu	DRAGANESTI	Baraitaru	826
TOTAL			826
Sistem de Alimentare Dumbrava	DUMBRAVA	Dumbrava	1337
		Trestienii De Sus	165
TOTAL			1502
Sistem de Alimentare Ciupelnita	DUMBRAVA	Ciupelnita	658
		Cornu De Sus	883
TOTAL			1541
Sistem de Alimentare Zanoaga	DUMBRAVA	Zanoaga	897
TOTAL			897
Sistem de Alimentare Poienarii Burchii	POIENARII BURCHII	Poienarii Burchii	1155
		Carbunari	164
		Pioresti	298
		Podu Valeni	198
TOTAL			1815
Sistem de Alimentare Poienarii Rali	POIENARII BURCHII	Poienarii Rali	876
		Poienarii Vechi	115
TOTAL			991
Sistem de Alimentare Ologeni	POIENARII BURCHII	Tatarai	544
		Ologeni	1351
TOTAL			1895
Sistem de Alimentare Vadu Parului	ALBESTI-PALEOLOGU	Albesti-Muru	989
		Vadu Parului	1752
TOTAL			2741

Tabel 30– Prognoza populației din aglomerările prioritare, 2017-2046

Agglomerare	UAT	Localitatea	Populație
			An 2023
0	1	2	5
CAMPINA	CAMPINA	Campina	29473
	Total AGLOMERARE		29473
ADUNATI - PROVITA DE SUS - PROVITA DE JOS	PROVITA DE JOS	Provita De Jos	990
		Draganeasa	924
		Piatra	145
		Total Provita de Jos	2059
	PROVITA DE SUS	Provita De Sus	1048
		Valea Bradului	132
		Izvoru	220
		Plaiu	464
		Total Provita de Sus	1864
	Total AGLOMERARE		3923
	ADUNATI	Adunati	524
		Ocina De Jos	353
		Ocina De Sus	1036
	Total AGLOMERARE		1913
POIANA CAMPINA	POIANA CAMPINA	Poiana Campina	2821
		Bobolia	940
		Pietrisu	464
		Ragman	97
	Total AGLOMERARE		4322
BREAZA	BREAZA	Breaza De Jos	3841
		Breaza De Sus	5430
		Frasinet	455
		Gura Beliei	838
		Nistoresti	745
		Podu Corbului	278
		Podu Vadului	1429
		Valea Tarsei	1110
	Total AGLOMERARE		14126
COMARNIC	COMARNIC	Comarnic	3282
		Ghiosesti	2790
		Podu Lung	510
		Poiana	2912
		Posada	1217
	Total AGLOMERARE		10711
BAICOI	BAICOI	Baicoi	9883
		Dimbu	655
		Liliesti	3075
		Schela	394
		Tintea	1248
		Tufeni	833
	Total AGLOMERARE		16088
SCORTENI - TELEGA	SCORTENI	Scorteni	1236
		Bordenii Mari	1266
		Bordenii Mici	463
		Mislea	1739
		Sarca	424

Agglomerare	UAT	Localitatea	Populație
			An 2023
0	1	2	5
	TELEGA	Total Scorteni	5128
		Telega	3555
		Doftana	422
		Bustenari	545
		Total Telega	4522
		Total AGLOMERARE	9650
URLETA	BANESTI	Urleta	1952
		Total AGLOMERARE	1952
SINAIA - BUSTENI	SINAIA	Sinaia	9314
		Total Sinaia	9314
	BUSTENI	Busteni	5706
		Poiana Tapului	2252
		Total Busteni	7958
		Total AGLOMERARE	17272
SLANIC-VARBILAU-ALUNIS-BERTEA-STEFEȘTI	SLANIC	Slanic	2610
		Grosani	1713
		Prajani	1076
		Total Salnic	5399
	VARBILAU	Varbilau	3085
		Cotofenesti	811
		Livadea	965
		Poiana Varbilau	1160
		Total Varbilau	6021
	ALUNIS	Alunis	2374
		Ostrovu	958
		Total Alunis	3332
	BERTEA	Berteza	2797
		Total Berteza	2797
	STEFEȘTI	Stefesti	676
		Scurtesti	1148
		Tarsoreni	124
		Total Stefesti	1948
		TOTAL AGLOMERARE	19497
VALENI DE MUNTE	VALENI DE MUNTE	Valenii De Munte	10966
		Total Valenii de Munte	10966
		TOTAL AGLOMERARE	10966
MIZIL	MIZIL	Mizil	12402
		Fefeiei	402
		TOTAL AGLOMERARE	12804
URLATI	URLATI	Urlati	6135
		Arionestii Noi	220
		Arionestii Vechi	308
		Orzoaia De Jos	190
		Jercalai	198
		Valea Crangului	261
		Maruntis	321
		Valea Mieilor	179
		Valea Pietrei	363

Agglomerare	UAT	Localitatea	Populație
			An 2023
0	1	2	5
	TOTAL AGLOMERARE		8175
PACURETI - SOIMARI - SURANI - ARICESTII ZELETIN - CARBUNESTI	PACURETI	Pacureti	286
		Barzila	423
		Curmatura	297
		Matita	761
		Slavu	189
		Total Pacureti	1956
	SOIMARI	Soimari	1602
		Lopatnita	671
		Magura	485
		Total Soimari	2758
	SURANI	Surani	1403
		Total Surani	1403
	ARICESTII ZELETIN	Aricestii Zeletin	893
		Albinari	222
		Total Aricestii Zeletin	1115
	CARBUNESTI	Carbunesti	1251
		Gogearca	242
		Total Carbunesti	1493
	TOTAL AGLOMERARE		8725
BALTESTI - PODENII NOI	BALTESTI	Baltesti	1214
		Izesti	351
		Podenii Vechi	1564
		Total Baltesti	3129
	PODENII NOI	Podenii Noi	637
		Ghiocel	269
		Mehedinta	457
		Nevesteasca	372
		Rahova	437
		Sfacaru	390
		Podu Lui Galben	345
		TOTAL Podenii Noi	2907
	TOTAL AGLOMERARE		7552
SIRNA	SIRNA	Sirna	702
		Tariceni	1754
		Varnita	800
	TOTAL AGLOMERARE		3256
POIENARII BURCHII	POIENARII BURCHII	Poienarii Burchii	1155
		Carbunari	164
		Pioresti	298
		Podu Valeni	198
		Poienarii Rali	876
		Poienarii Vechi	115
	TOTAL AGLOMERARE		2806
SLON	CERASU	Slon	2006
	TOTAL AGLOMERARE		2006
CERASU	CERASU	Cerasu	754
		Valea Borului	498

Agglomerare	UAT	Localitatea	Populatie
			An 2023
0	1	2	5
		Valea Bradetului	314
		Valea Lespezii	327
		Valea Tocii	318
		TOTAL AGLOMERARE	2211

1.7.1 Alimentarea cu apa

Gestionarea resurselor de apa va fi orientata spre realizarea urmatoarelor obiective:

- valorificarea complexa a resurselor de apa si repartizarea rationala si echilibrata a acestor resurse, cu mentinerea si imbunatatirea calitatii si productivitatii naturale;
- conservarea, dezvoltarea si protectia resurselor de apa;
- protectia impotriva oricarei forme de poluare si de modificare a caracteristicilor resurselor de apa;
- satisfacerea cerintelor de apa ale populatiei si economiei;
- refacerea calitatii apelor subterane si de suprafata.

Proiectele de modernizare trebuie sa vizeze:

- imbunatatirea functionarii sistemelor de alimentare cu apa pentru asigurarea continuitatii distributiei apei potabile 24 ore din 24 ore la debitele si presiunile necesare consumatorului;
- asigurarea functionarii continua a sistemelor de alimentare cu apa, in special in cazuri de poluare a surselor de suprafata cu elemente care nu pot fi eliminate prin tehnologiile statiilor existente;
- modernizarea sistemelor publice de alimentare cu apa potabila, pentru ca apa care ajunge la abonati sa indeplineasca conditiile de potabilitate prevazute in normative in vigoare la data proiectarii prin aplicarea tehnologiilor si solutiilor tehnice moderne cum ar fi:
- utilizarea decantoarelor lamelare suspensionale performante, cu influente favorabile asupra filtrelor si a calitatii apei;
- utilizarea filtrelor moderne cu eficienta ridicata si cu consum redus de apa de spalare;
- utilizarea ozonului sau bioxidului de clor ca treapta de pre-oxidare in amonte la statie, oxidare intermediara si oxidare finala pentru dezinfectarea apei;
- utilizarea carbonului activ cu treapta finala de absorbtie;
- utilizarea conductelor din materiale de calitate si retehnologizarea retelei de distributie;
- retehnologizarea si modernizarea sistemelor de epurare a apelor uzate in vederea alinierii la exigentele Directivelor Consiliului Comunitatii Economice Europene;
- revizuirea sistemului hidraulic, a statiilor de pompare si stabilirea noilor parametri de functionare;

- realizarea prioritara a lucrarilor care vor duce la economisirea considerabila a energiei si reducerea pierderilor de apa;
- implementarea echipamentelor si utilajelor care sa prezinte garantii maxime in exploatare;
- majorarea fiabilitatii electromecanice si biologice a sistemelor de evacuare-epurare;
- zonarea sistemelor de alimentare cu apa, utilizarea efectiva a rezervoarelor de inmagazinare si statiilor de pompare;
- dotarea statiilor de pompare si a sistemului hidraulic cu echipamente imbunatatite si fiabilitate ridicata in vederea optimizarii functionarii sistemelor hidroedilitare;
- monitorizarea functionarii intregului sistem de alimentare cu apa, precum si a sistemelor de canalizare-epurare, in vederea exploatarei optime;
- crearea intreprinderilor specializate de exploatare si intretinere ale retelelor si instalatiilor ingineresti pe teritoriul fostelor mari intreprinderi industriale, in prezent patrimoniul acestora a devenit proprietate a mai multor agenti economici.

La modernizarea si controlul instalatiilor de apa rece si calda din interiorul cladirilor, pentru reducerea substantiala a consumului de apa masurat de apometre, trebuie luate urmatoarele masuri:

- instalarea de pompe electrice cu rotatie variabila, atat pe instalatia de apa rece, cat si pe cea de apa calda;
- instalarea de debitmetre;
- contorizarea consumurilor de apa calda si rece la fiecare consumator;
- instalarea de garnituri de buna calitate pentru economisirea apei.

Extinderea capacitatilor de captare/tratare, pompare etc. se va realiza dupa reducerea la maxim a pierderilor de apa.

Proiectarea sistemelor de alimentare cu apa potabila a fost facuta pentru debitul maxim estimat din intervalul 2023-2048.

Sursele de apa, aductiunile si statiile de tratare au fost dimensionate pentru acoperirea cererii tuturor localitatilor din sistem.

Retelele de distributie a apei au fost dimensionate pentru deservirea localitatii principale, in cazul in care restul localitatilor s-a considerat a fi alimentat dintr-un rezervor propriu, sau deservirea unui grup de localitati alimentate de la acelasi rezervor, in acest caz restul localitatilor au rezervoare proprii de apa si, de asemenea, retele de distributie independente.

Apa necesara stingerii incendiilor a fost calculata conform prevederilor standardului SR 1343-1:2006 pentru fiecare sistem, luand in considerare izbucnirea focului in cea mai dezavantajoasa situatie, respectiv in cea mai intinsa localitate din sistem.

Metodologia folosita de consultant pentru determinarea proiectarii debitelor pentru sistemele de alimentare cu apa din zona de proiect cuprinde urmatoarele etape:

- Centralizarea tuturor datelor istorice oferite de beneficiarii retelelor sau operatori care includ date privind populatia conectata, debitele de apa furnizate, debitele consumate facturate, debitele si pierderile de apa nefacturate;
- Masuratori de debit efectuate de consultant in zona de proiect;

- Pe baza acestor date, s-a obținut balanța de apă pentru conceptul IWA și au fost determinate debitul istoric specific de apă și pierderile de apă

1.7.2 Cererea casnică de apă

Debitul specific pentru nevoi gospodărești reprezintă cererea de apă potabilă pentru acoperirea nevoilor zilnice ale populației: băut, preparat masa, spălatul corpului, spălatul vaselor și rufelor, utilizarea toaletei, curățenia locuinței.

Sistemele de alimentare cu apă din cadrul proiectului s-au dimensionat în baza prevederilor SR 1343-1/2006 pentru sistemele noi și coroborat cu situația existentă pentru sistemele în funcțiune.

La stabilirea cerinței casnice de apă viitoare s-au considerat următoarele 2 elemente:

- Elasticitatea consumului specific determinat de tarife (creșterile semnificative ale tarifelor pe termen mediu va duce la o scădere a consumului specific);
- Elasticitatea consumului specific determinat de nivelul de trai (creșterea veniturilor pe gospodărie pe termen lung va duce la o creștere a consumului specific);

Consumul specific de apă a fost calculat pentru fiecare sistem pe baza datelor furnizate de la COR și prin estimarea elasticității pe baza tarifelor și venitului pe gospodărie. Consumul specific istoric a fost determinat pe baza cerinței de apă furnizată de companiile de apă și previziunile au fost stabilite pentru orizontul de referință. Cerința de apă a fost adaptată pentru fiecare aglomerație, considerând efectele elasticității asupra tarifelor și creșterii economice.

Conceptul de elasticitate este utilizat pentru a analiza măsura în care consumatorii de apă și furnizorii răspund modificărilor condițiilor de piață. Acest concept permite realizarea de observații cantitative privind modificările de cerere sau furnizare asupra pretului și balanței cantitative. Când pretul apei furnizate sau a serviciilor scade, cantitatea solicitată crește, în același mod cererea de apă crește atunci când veniturile consumatorilor cresc. În termeni generali, elasticitatea reprezintă măsura în care orice variabilă “răspunde” modificării altei variabile.

Tabel 31- Debite specifice pentru calculul necesarului de apă casnic

Nr.Crt	Arie Proiect Apa Potabila	Q _{specific}
		l/om/zi
0	1	2
1	Campina**	106,28
2	Sinaia**	144,92
3	Baicoi**	104,07
4	Busteni**	164,86
5	Comarnic**	91,49
6	Urlati**	94,80
7	Slanic**	90,61
8	Mizil**	85,25
9	Stefesti**	100,09
10	Adunati**	89,95
11	Aricești Zeletin**	91,30
12	Baltesti**	87,33
13	Carbunesti**	91,54
14	Pacureți**	81,36
15	Podenii Noi**	86,44

Nr.Crt	Arie Proiect Apa Potabila	Q _{specific}
		l/om/zi
0	1	2
16	Provita De Jos*	0,00
17	Provita De Sus*	0,00
18	Sirna**	75,24
19	Soimari**	81,36
20	Surani**	93,27
21	Varbilau**	82,67
22	Berteau**	83,95
23	Alunis**	84,80
24	Izvoarele**	89,02
25	Scorteni**	85,27
26	Telega**	86,91
27	Urleta**	98,34
28	Tomsani**	79,47
29	Breaza**	96,37
30	Poiana Campina**	89,98
31	Valenii De Munte**	99,22
32	Baba Ana-Conduratu**	80,67
33	Fantanele**	78,45
34	Vadu Sapat**	76,23
35	Gherghita**	82,44
36	Balta Doamnei**	87,98
37	Fulga**	74,38
38	Salciile**	75,95
39	Tinosu**	74,24
40	Vadu Parului*	0,00
41	Albesti-Paleologu**	80,67
42	Draganesti**	83,36
43	Baraitaru**	82,35
44	Cornu de Jos**	79,07
45	Zanoaga**	82,72
46	Dumbrava**	87,86
47	Ciupelnita**	82,93
48	Ologeni**	81,84
49	Poienarii Burchii**	81,29
50	Poienarii Rali**	91,78
51	Ciresanu**	91,78

" * " – Sisteme noi de alimentare cu apa (dimensionate pe baza SR 1343-1/2006-Tabel 1)

" ** " –Sisteme existente de alimentare cu apa pentru care s-a tinut cont de datele facturate de la OR, pe baza carora s-au realizat proiectiile.In breviarele pentru aceste sisteme s-a utilizat debitul maxim din perioada de prognoza.

1.7.3 Cererea de apă non-casnică

Cererea de apă non-casnică este alcătuită din debitele pentru instituțiile publice, unități comerciale și industriale.

Cererea pentru instituțiile publice se referă la cererea de apă pentru școli, grădinițe, spitale, birourile autorităților locale și centrale, unități bancare.

Deoarece unele localități au nevoie și de alte tipuri de utilizări ale apei potabile pentru zona publică, s-a presupus că întreaga cerere de apă trebuie satisfăcută de sistemul de alimentare cu apă potabilă. În acest caz, sistemul public de alimentare cu apă asigură și apa pentru stropit spații verzi, curățarea străzilor și a canalizărilor din zonele urbane.

De asemenea, pentru dimensionarea rețelelor de apă Consultantul a luat în considerare următoarele debite specifice pentru unitățile publice și comerciale:

Tabel 32- Debite specifice pentru institutii si unitati comerciale

Institutia/Categorie de consum		Unitate		Qsp (l/unitate,zi)
0		1		2
Educatie	Liceu	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. elevi	qsp =	30
	Scoala generala	Nr.angajati	qsp =	30
		Nr. elevi	qsp =	30
	Gradinita	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. elevi	qsp =	30
Sanatate	Spital	Nr. angajati	qsp =	50
		Nr. paturi	qsp =	500
	Cabinet medical	Nr. angajati	qsp =	50
		Nr. consultatii	qsp =	50
	Stomatologie	Nr. angajati	qsp =	50
		Nr. consultatii	qsp =	50
Cultura	Farmacie	Nr. angajati	qsp =	50
		Nr. angajati	qsp =	50
	Casa de cultura	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. locuri	qsp =	30
Sport	Muzeu	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
	Biblioteca	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
Justitie	Asociatii sportive	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
	Sala de sport	Nr. locuri	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	50
Alt	Teren de sport	Nr. angajati	qsp =	50
		Nr. angajati	qsp =	50
	Judecatorie	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
Administratie	Parchet	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
	Tribunal	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
Alt	Primarie	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
	Politie	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
Alt	Fisc	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
	Pompieri	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
Alt	Jandarmerie	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30
Alt	Banca	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. angajati	qsp =	30

Instituita/Categorie de consum		Unitate		Qsp (l/unitate,zi)
0		1		2
	Cabinet veterinar	Nr. angajati	qsp =	50
	Biserica	Nr. angajati	qsp =	30
	Restaurant / bufet / cofetarie	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. clienti	qsp =	10
	Hotel / Hostel / motel / pensiune	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. paturi	qsp =	200
	Spalatorii auto	Nr. angajati	qsp =	30
		Nr. vehicule	qsp =	80
	Piete/hale/targuri	1000 mp	qsp =	100
	Magazine/unitati de comert	Nr. angajati	qsp =	40

Estimari apa industrială

Consumatorii non-casnici sunt institutii, unitati industriale si agenti economici. Fiecare din aceste categorii de consumatori are o schema diferita de consum de apa, ce a fost estimat pe baza datelor furnizate de companiile de apa si prognozat pe perioada de referinta.

Se considera ca bransarile de consumatori non-casnici vor ramane constante, la nivelul actual, exceptand acele localitati unde este in curs extinderea investitiilor in infrastructura, ceea ce permite noi bransari.

1.7.4 Pierderile de apa

Pierderile de apa au fost estimate folosindu-se coeficientii Kp si Ks conform prevederilor NP 133-2013 pentru sistemele nou infiintate, pentru sistemele existente s-a avut ca reper nivelul pierderilor reale estimat in orizontul de timp studiat.

- Kp – coeficientul pentru acoperirea pierderilor tehnic admisibile in reseaua de distributie
- Ks – coeficientul pentru acoperirea necesarului de apa pentru nevoile proprii ale sistemului

Nr.Crt	Arie Proiect Apa Potabila	Ks	Kp
0	1	2	3
1	Campina	1,09	1,17
2	Sinaia	1,02	1,14
3	Baicoi	1,05	1,34
4	Busteni	1,02	1,41
5	Comarnic	1,02	1,08
6	Urlati	1,02	1,08
7	Slanic	1,09	1,12
8	Mizil	1,02	1,11
9	Stefesti	1,09	1,1
10	Adunati	1,02	1,08
11	Arcestii Zeletin	1,02	1,13
12	Baltesti	1,02	1,11
13	Carbunesti	1,02	1,07
14	Pacureti	1,02	1,08
15	Podenii Noi	1,02	1,1
16	Provita De Jos	1,02	1,05
17	Provita De Sus	1,02	1,05

Nr.Crt	Arie Proiect Apa Potabila	Ks	Kp
0	1	2	3
18	Sirna	1,02	1,1
19	Soimari	1,02	1,07
20	Surani	1,02	1,18
21	Varbilau	1,09	1,15
22	Bertea	1,09	1,1
23	Alunis	1,09	1,15
24	Izvoarele	1,09	1,2
25	Scorteni	1,05	1,09
26	Telega	1,05	1,09
27	Urleta	1,05	1,12
28	Tomsani	1,09	1,1
29	Breaza	1,02	1,27
30	Poiana Campina	1,09	1,09
31	Valenii De Munte	1,02	1,43
32	Baba Ana-Conduratu	1,02	1,09
33	Fantanele	1,02	1,1
34	Vadu Sapat	1,02	1,09
35	Gherghita	1,05	1,09
36	Balta Doamnei	1,05	1,09
37	Fulga	1,05	1,09
38	Salciile	1,05	1,09
39	Tinosu	1,05	1,09
40	Vadu Parului	1,02	1,1
41	Albesti-Paleologu	1,02	1,08
42	Draganesti	1,02	1,08
43	Baraitaru	1,02	1,09
44	Cornu de Jos	1,02	1,09
45	Zanoaga	1,02	1,09
46	Dumbrava	1,02	1,09
47	Ciupelnita	1,02	1,09
48	Ologeni	1,05	1,1
49	Poienarii Burchii	1,05	1,1
50	Poienarii Rali	1,05	1,1
51	Ciresanu	1,02	1,09

Dupa determinarea debitelor specifice de apa (casnica si non-casnica), coeficientilor de variatie K_o , K_{zi} au fost determinate debitele de proiectare $Q_{\text{mediu zilnic}}$, $Q_{\text{maxim zilnic}}$ si $Q_{\text{maxim orar}}$.

Tabel 33- Debite proiectate pentru sisteme alimentare cu apa

Debite specifice apa	U.M.	Campina	Sinaia	Baicoi	Busteni	Comarnic	Urlati	Slanic	Mizil	Stefesti
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Debit zilnic mediu: Q_{zi} mediu	mc/zi	4102,72	2574,07	2000,49	1753,90	1049,40	1323,58	717,64	1844,51	201,14
Debit zilnic maxim: Q_{zi} max	mc/zi	5685,40	3249,72	2600,64	2104,67	1383,86	1729,13	993,98	2397,87	263,06

Debit orar maxim: Qorar max	mc/ora	344,74	280,10	208,47	193,30	109,58	148,17	101,89	134,08	30,75

Debite specifice apa	U.M.	Adunati	Aricestii Zeletin	Baltesti	Carbunesti	Pacureti	Podenii Noi	Provita De Jos	Provita De Sus	Sirna
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Debit zilnic mediu: Qzi mediu	mc/zi	185,47	105,47	303,12	141,46	204,67	30,65	220,37	199,21	327,08
Debit zilnic maxim: Qzi max	mc/zi	245,46	140,18	401,42	187,94	266,88	39,84	286,48	298,82	425,20
Debit orar maxim: Qorar max	mc/ora	28,73	16,87	44,94	22,32	31,19	4,92	33,35	35,03	47,38

Debite specifice apa	U.M.	Soimari	Surani	Varbilau	Bertea	Alunis	Izvoarele	Scorteni	Telega	Urleta
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Debit zilnic mediu: Qzi mediu	mc/zi	293,24	143,49	617,01	266,31	346,08	309,25	520,02	492,39	191,96
Debit zilnic maxim: Qzi max	mc/zi	382,38	190,03	804,56	352,60	451,27	432,95	684,98	651,07	287,94
Debit orar maxim: Qorar max	mc/ora	43,40	22,56	80,28	39,97	50,14	47,99	70,99	69,12	33,65

Debite specifice apa	U.M.	Tomsani	Breaza	Poiana Campina	Valenii De Munte	Baba Ana-Conduratu	Fantanele	Vadu Sapat	Gherghita	Balta Doamnei
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Debit zilnic mediu: Qzi mediu	mc/zi	381,16	1538,93	413,01	1677,75	102,27	171,72	145,81	173,56	237,14

Debit zilnic maxim: Qzi max	mc/zi	507,03	2026,55	550,27	2198,98	132,95	226,97	192,73	228,80	311,87
Debit orar maxim: Qorar max	mc/ora	54,78	120,10	58,87	170,86	16,01	26,69	22,86	26,88	35,85

Debite specifice apa	U.M.	Fulga	Salciile	Tinosu	Vadu Parului	Albesti-Paleologu	Draganesti	Baraitaru	Cornu de Jos	Zanoaga
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Debit zilnic mediu: Qzi mediu	mc/zi	294,79	171,01	212,75	288,44	152,55	238,34	75,80	105,82	83,50
Debit zilnic maxim: Qzi max	mc/zi	389,57	224,95	279,41	432,66	202,12	315,76	100,65	140,11	110,48
Debit orar maxim: Qorar max	mc/ora	43,55	26,46	32,34	49,14	23,88	36,12	12,24	16,86	13,40

Debite specifice apa	U.M.	Dumbrava	Ciupelnita	Ologeni	Poienarii Burchii	Poienarii Rali	Ciresanu
0	1	2	3	4	5	6	7
Debit zilnic mediu: Qzi mediu	mc/zi	140,40	157,02	185,09	185,36	94,27	66,03
Debit zilnic maxim: Qzi max	mc/zi	185,59	207,89	242,42	244,27	124,86	85,83
Debit orar maxim: Qorar max	mc/ora	22,04	24,65	28,39	28,69	15,09	10,48

Tabel 34- Coeficienti de variatie utilizati pentru debite proiectate

Coeficienti de variatie	Kzi	Kor	Coeficienti de variatie	Kzi	Kor
1	2	3	3	4	5
Campina	1.36	1.46	Urleta	1.36	1.46
Sinaia	1.21	2.07	Tomsani	1.21	2.07
Baicoi	1.30	1.92	Breaza	1.30	1.92
Busteni	1.20	2.20	Poiana Campina	1.20	2.20
Comarnic	1.32	1.90	Valenii De Munte	1.32	1.90
Urlati	1.31	2.06	Baba Ana - Conduratu	1.31	2.06
Slanic	1.32	2.46	Fantanele	1.32	2.46
Mizil	1.33	1.61	Vadu Sapat	1.33	1.61
Stefesti	1.39	2.81	Gherghita	1.39	2.81
Adunati	1.32	2.81	Balta Doamnei	1.32	2.81
Arcestii Zeletin	1.32	2.89	Fulga	1.32	2.89
Baltesti	1.33	2.69	Salciile	1.33	2.69
Carbunesti	1.32	2.85	Tinosu	1.32	2.85
Pacureti	1.34	2.80	Vadu Parului	1.34	2.80
Podenii Noi	1.33	2.56	Albesti-Paleologu	1.33	2.56
Provita De Jos	1.50	2.79	Draganesti	1.50	2.79
Provita De Sus	1.50	2.81	Baraitaru	1.50	2.81
Sirna	1.36	2.55	Cornu de Jos	1.36	2.55
Soimari	1.34	2.72	Zanoaga	1.34	2.72
Surani	1.31	2.85	Dumbrava	1.31	2.85
Varbilau	1.34	2.39	Ciupelnita	1.34	2.39
Berteaua	1.34	2.72	Ologeni	1.34	2.72
Alunis	1.34	2.67	Poienarii Burchii	1.34	2.67
Izvoarele	1.33	2.68	Poienarii Rali	1.33	2.68
Scorteni	1.34	2.49	Ciresanu	1.34	2.49
Telega	1.33	2.55		1.33	2.55

1.7.4.1 Date hidro-geologice

Analizele apei brute pentru zonele de alimentare cu apa ce fac obiectul prezentului Studiu de fezabilitate au fost puse la dispozitia de catre O.R. De asemenea au fost analizate buletinele de apa bruta realizate de DSP Prahova si s-au prelevat si analizat de catre Consultant noi probe de apa bruta/tratata.

S-au realizat studii hidrogeologice pentru care s-au obtinut referatele de expertiza hidrogeologica de la INHGA ,pentru toate sursele de apa propuse prin Studiul de Fezabilitate.

1.7.4.2 Calitatea si tratarea apei furnizate

Calitatea apei potabile furnizate pentru consum trebuie sa fie asigurata de catre operator prin examinari (analize) periodice si confirmata de Agentia Sanitara competenta prin analize la sursa de apa sau probe preluate din reseaua de distributie.

Dupa implementarea proiectului, calitatea apei va respecta reglementarile din Legea calitatii apei nr.458/2002, modificata prin Legea nr.34/2005, care sunt conforme cu reglementarile europene EC 98/83.

1.7.4.3 Statii de tratare incluse in Proiect

In urma analizarii situatiei existente la nivelul proiectului s-au identificat o serie de probleme in asigurarea apei potabile care sa respecte conditiile de calitate impuse de legislatia in vigoare. In consecinta,au fost

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 207	
	Rev.6	11.2021

realizate toate studiile si investigatiile necesare pentru gasirea solutiilor optime care sa rezolve aceste probleme:

- S-au analizat buletinele de analiza existente la nivelul Operatorului
- S-au analizat buletinele de analiza existente la DSP Prahova
- S-au prelevat si analizat probe noi de apa bruta/tratata.

Pe baza acestor activitati,s-au analizat mai multe optiuni pentru a gasi cea mai buna solutie de a rezolva problemele identificate in scopul conformarii sistemelor de alimentare cu apa cu Directiva Europeana EC 98/83 si Legea calitatii apei nr.458/2002, modificata prin Legea nr.34/2005.

Investitiile prevazute pentru statiile de tratare existente cuprinse in acest proiect au impact asupra procesului tehnologic ce se modifica datorita parametrilor de calitate ai apei brute.

In acest caz se afla statiile de tratare aferente sistemelor: Albesti Paleologu, Dumbrava, Draganesti, Cornu de Jos, Ciupelnita, Fantanele - Vadu Sapat, Poienarii Burchii, Poienarii Rali, Ologeni, Sirna, Tinosu, Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei.

Statiile de tratare vor fi extinse prin introducerea in fluxul tehnologic existent a unor noi procese de tratare:

- Sistemul de alimentare cu apa Albesti Paleologu: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistemul de alimentare cu apa Dumbrava:
 - o Reabilitare statie de tratare Dumbrava: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
 - o Reabilitare statie de tratare Ciupelnita: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
 - o Reabilitare statie de tratare Zanoaga: oxidarea microbiologie, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidare;
- Sistemul de alimentare cu apa Draganesti: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistemul de alimentare cu apa Cornu de Jos: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului si manganului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistemul de alimentare cu apa Baraitaru: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistemul de alimentare cu apa Fantanele- Vadu Sapat: adsorbție pe carbune activ granular, eliminarea nitratilor prin procesul de mase schimbatoare de ioni;
- Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii:
 - o Reabilitare statie de tratare Poienarii Burchii: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidare fierului si manganului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
 - o Reabilitare statie de tratare Poienarii Rali: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
 - o Reabilitare statie de tratare Ologeni: oxidarea fierului si manganului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidare;

- Sistemul de alimentare cu apa Sirna: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistemul de alimentare cu apa Tinosu: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului și manganului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistem de alimentare cu apa Fulga: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistem de alimentare cu apa Salciile: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistem de alimentare cu apa Gherghita: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, oxidarea fierului, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;
- Sistem de alimentare cu apa Balta Doamnei: oxidarea amoniului prin clorare la break-point, filtrare pentru retinerea precipitatelor formate prin oxidarea, adsorbție pe carbune activ granular;

Centralizarea parametrilor de proiectare rezultati pentru statiile de tratare existente si noi, sunt detaliati in tabelul urmator :

Tabel 35–Parametrii de proiectare Statii de Tratare POIM

Nr. crt.	Denumire statie de tratare	Debit proiectare (mc/zi)	Principalii parametrii de calitate apa tratati
0	1	2	3
1	STAP Zonala Dumbrava	7494	Fier = 0,95 mg/l Mangan = 0,17 mg/l
2	Statie de clorinare Vadu Parului	581	Dezinfectia apei
3	STAP Campina- Voila	10330	Turbiditate:800 NTU
4	Statie de clorinare Muscel	8105	Dezinfectia apei
5	Statie de clorinare Urleta	598	Dezinfectia apei
6	Statie de clorinare Provita	858	Dezinfectia apei
7	Statie de clorinare Bustenari - Telega	313	Dezinfectia apei
8	STAP Valea Dorului	5184	Turbiditate:1000 NTU
9	STAP Oppler	10368	Turbiditate:1200 NTU
10	STAP Azuga	18144	Turbiditate:1000 NTU
11	STAP Schiulesti	3628,8	Turbiditate:1800 NTU
12	STAP Slanic (Stefesti)	3888	Turbiditate:1560 NTU
13	STAP Carbunesti	387	Amoniu: 1,1 mg/l Fier: 0,35 mg/l
14	STAP Sirna	1005	Amoniu: 0,94 mg/l Fier: 0,35 mg/l
15	STAP Tinosu	549	Amoniu: 1,1 mg/l Fier: 0,25 mg/l Mangan:0,117 mg/l
16	STAP Poienarii Burchii	469	Amoniu: 1,1 mg/l Fier: 0,30 mg/l Mangan:0,11 mg/l
17	STAP Poienarii Rali	280	Amoniu: 1,1 mg/l

Nr. crt.	Denumire statie de tratare	Debit proiectare (mc/zi)	Principalii parametrii de calitate apa tratati
0	1	2	3
			Fier: 0,29 mg/l
18	STAP Ologeni	513	Fier: 0,32 mg/l Mangan:0,18 mg/l
19	STAP Fulga	746	Amoniu: 1,1 mg/l Fier: 0,33 mg/l
20	STAP Salciile	449	Amoniu: 2,0 mg/l Fier: 0,25 mg/l
21	STAP Gherghita	438	Amoniu: 1,25 mg/l Fier: 0,216 mg/l
22	STAP Balta Doamnei	558	Amoniu: 1,3 mg/l

1.7.4.4 Aductiunile

Aductiunile vor fi realizate din materiale rezistente la actiunile corozive ale apei si solului (PEID, fonta ductila, GRP sau otel protejat).

Din motive economice s-au preferat conductele din PEID.

La determinarea diametrului optim al conductelor se vor avea in vedere valoarea investitiilor si costurile de operare, in principal al energiei consumate.

Conductele de aductiune s-au dimensionat la debitul maxim zilnic (Q zi max).

Viteza minima a apei in conducte este recomandata la 0,7 m/s, iar cea maxima in conformitate cu prescriptiile furnizorului conductelor.

Conductele de aductiune au fost dotate cu toate armaturile, dispozitivele si executiile necesare unei functionari normale si intretineri corespunzatoare, conform standardului SR 6819 – 1997

1.7.4.5 Statii de pompare si rezervoare

Statii de pompare

La dimensionarea statiilor de pompare s-au avut in vedere:

utilizarea pompelor care sa functioneze cu randamente maxime in zona (Q,H) in care vor lucra. De regula, randamentele pompelor nu trebuie sa scada sub 70%.

in cazul unor variatii mari ale debitului furnizat, se vor utiliza convertizoare de frecventa pentru operarea pompelor;

se vor prevedea un numar de pompe de rezerva adaptate importantei consumului;

de regula, se va prevedea monitorizarea continua a datelor de functionare a pompelor, prin utilizarea sistemului SCADA.

Pentru statiile de pompare care pompeaza direct in reseaua de distributie, s-au folosit pompe cu viteza variabila. Numarul si capacitatea pompelor s-au ales in asa fel incat sa acopere fluctuatiile debitului orar de varf in 24 de ore si cerintele de debit si presiune pentru stingerea incendiilor. Pompele vor functiona automat, astfel incat vor porni/opri in functie de consumul din retea si de presiunea din conducta.

Statiile de pompare au fost prevazute cu pompe aditionale conform standardului SR 10110-2006.

Rezervoare

La dimensionarea rezervoarelor de inmagazinare a apei s-a avut in vedere:

dimensionarea corecta a celor 3 volume ce trebuiesc inmagazinate (volumul de compensare a variatiilor orare de consum, rezerva intangibila de incendiu si rezerva de avarie);

la determinarea volumului rezervei de avarie se iau in considerare elementele specifice sistemului de alimentare cu apa (importanta consumatorilor, lungimea conductelor de aductiune, dificultatea accesului la locul avariei, etc);

se vor lua masurile necesare prin instalatiile prevazute, pentru a pastra in permanenta rezerva intangibila de incendiu.

1.7.4.6 Reteaua de distributie

- Rețelele de distribuție vor asigura calitatea apei potabile pe toată lungimea, asigurând totodată debitul și presiunea necesară la consumatori.

Criteriile de dimensionare a rețelilor de distributie sunt:

- rețeaua se dimensionează la debitul maxim orar, asigurându-se presiunea de serviciu care tine seama de regimul de înălțime a construcțiilor din localitate;
- Capacitatea hidraulică trebuie să corespundă etapei de perspectivă, anul 2046. Rețeaua fiecărei localități a fost modelată hidraulic pentru perspectivă astfel încât să rezulte capacitățile necesare de extindere dar și zonele de rețea necesare a fi suplimentate pentru asigurarea capacității.
- presiunea maximă admisă în rețea este de max. 6 bar.

Tabel 36 - Debitul proiectat pentru rețeaua de distributie

Indicator	U.M.	Campina	Sinaia	Baicoi	Busteni	Comarnic	Urlati	Slanic	Mizil	Stefesti
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Populatie an 2023	nr.	29473	9314	16088	7958	10711	8723	5399	14700	1948
Qorar max	l/s	111,73	91,16	80,45	78,97	35,69	47,15	31,70	41,34	9,40
Indicator	U.M.	Adunati	Aricestii Zeletin	Baltesti	Carbunes ti	Pacureti	Podenii Noi	Provita De Jos	Provita De Sus	Sirna
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Populatie an 2023	nr.	1913	1115	3129	1493	1956	345	2059	1864	3256
Qorar max	l/s	11,32	8,10	16,63	9,31	12,06	4,28	12,35	12,84	17,23
Indicator	U.M.	Soimari	Surani	Varbilau	Bertea	Alunis	Izvoarele	Scorteni	Telega	Urleta
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Populatie an 2023	nr.	2758	1506	6021	2797	3332	3443	5128	4522	1952
Qorar max	l/s	15,58	10,32	25,65	12,21	16,02	16,00	21,49	20,94	12,82
Indicator	U.M.	Tomsani	Breaza	Poiana Campin a	Valenii De Munte	Baba Ana-Condurat u	Fantanele	Vadu Sapat	Gherghit a	Balta Doamnei
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Populatie an 2023	nr.	4068	14126	4322	10966	1092	1778	1532	1800	2414
Qorar max	l/s	16,74	45,47	17,83	71,54	4,85	8,16	6,92	10,86	13,58
Indicator	U.M.	Fulga	Salciile	Tinosu	Vadu Parului	Albesti-Paleolog u	Draganes ti	Baraitar u	Cornu de Jos	Zanoaga
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Populatie an 2023	mc/zi	3170	1771	2225	2741	1646	2547	826	1128	897
Qorar max	mc/or a	15,91	10,74	12,52	15,02	7,16	10,84	3,70	5,10	4,06
Indicator	U.M.	Dumbrava	Ciupeln ita	Ologeni	Poienarii Burchii	Poienarii Rali	Ciresanu			
0	1	2	3	4	5	6	7			
Populatie an 2023	mc/zi	1502,00	1699,00	1820,00	1815,00	991	705			
Qorar max	mc/or a	6,67	7,46	11,42	11,52	7,36	3,17			

Debitul pentru stingerea incendiilor a fost calculat în conformitate cu populația din centrul urban, regimul de construcție, ca și cu tipul și importanța (dimensiunea) industriilor din zona. Conform SR 1343-1/2006, SR 4163-1/1995, STAS 1478/90, au fost luate în considerare următoarele aspecte:

- în general, rețeaua de distribuție este de tip inelar, cu bransamente ce nu vor depăși 500 m lungime;
- presiunea maximă acceptată în rețea este de 60mCA;
- presiunea minimă acceptată are în vedere regimul de construcție din localitate, urmând să se asigure o presiune minimă de 3mCA în punctul cel mai înalt de consum;
- diametrul minim al conductelor din rețea este de DN=100 (De=110 mm), în cazul obisnuit în care transporta atât apă caldă cât și apă caldă pentru stingerea incendiilor;
- calculele hidraulice au luat în considerare coeficienții de rugozitate la valoarea recomandată de producătorii de tevi sau la valorile propuse de SR 4163-2;
- viteza maximă acceptată în rețea este de 3m/s, iar viteza minimă recomandată este de peste 0.3m/s.

1.7.5 Ape uzate

Obiectivele sistemelor de colectare ape uzate sunt:

- Eliminarea surselor de poluare constând din ape uzate netratate în emisarii;
- Creșterea standardelor de igienă publică, în conformitate cu SOP, populației ce beneficiază de servicii de canalizare;
- Reducerea încărcării influentului în stația de epurare prin reducerea scurgerilor;
- Creșterea eficienței colectării apelor uzate;
- Monitorizarea operării sistemelor de canalizare în vederea optimizării exploatarei;
- Creșterea ratei de conectare la sistemele de canalizare potrivit Directivei apelor uzate urbane 91/271/EEC.

În prezentul Studiu de fezabilitate sunt luate în considerare 16 sisteme de colectare a apelor uzate, respectiv:

Proiectarea rețelelor de canalizare a fost făcută pentru debitul maxim estimat din intervalul 2023-2046, iar dimensionarea stațiilor de epurare apă uzată s-a făcut pentru încărcările maxime estimate din intervalul 2023-2046.

Stațiile de epurare și colectoriile principale au fost dimensionate pentru tratarea și colectarea apelor uzate din toate aglomerările incluse în cluster dar, în cadrul acestui proiect, investițiile pentru lucrările necesare au fost propuse pentru satisfacerea nevoilor aglomerărilor.

Rețelele de colectare a apelor uzate au fost dimensionate pentru colectarea din aglomerările implicate.

Proiectarea rețelelor de canalizare a fost făcută pentru debitul maxim estimat din intervalul 2023-2047, iar dimensionarea stațiilor de epurare apă uzată s-a făcut pentru încărcările maxime estimate din intervalul 2023-2047.

1.7.5.1 Sistemul de colectare ape uzate

Debite ape uzate

La dimensionarea rețelei de colectare ape uzate, s-au avut în vedere următoarele criterii principale:

- Coeficientul de restituție a fost considerat la 100% din cererinta de apă;
- Debitul proiectat pentru rețeaua de canalizare este debitul orar maxim. Acest debit a fost calculat avându-se în vedere cererea totală de apă calculată conform metodologiei prezentate în cap."Alimentarea cu apă".

Tabel 37 - Debit proiectat pentru rețelele de colectare a apelor uzate

Indicatori	U.M.	Campina	Sinaia	Baicoi	Busteni	Comarnic	Urlati
0	1	2	3	4	5	6	7
Populatie echivalenta	p.e.	32507	14122	17555	9752	10916	10466
Qorar max	l/s	115,58	86,95	59,52	66,42	31,87	45,37

Indicatori	U.M.	Slanic	Stefesti	Adunati	Aricestii Zeletin	Baltesti	Carbunesti
0	1	2	3	4	5	6	7
Populatie echivalenta	p.e.	5399	1948	1913	1115	3129	1493
Qorar max	l/s	26,35	8,71	0,15	4,84	12,73	6,38

Indicatori	U.M.	Pacureti	Podenii Noi	Provita De Jos	Provita De Sus	Sirna	Soimari
0	1	2	3	4	5	6	7
Populatie echivalenta	p.e.	1956	345	2059	1864	3256	2758
Qorar max	l/s	8,85	1,42	8,83	9,91	13,43	12,26

Indicatori	U.M.	Surani	Varbilau	Bertea	Alunis	Izvoarele	Scorteni
0	1	2	3	4	5	6	7
Populatie echivalenta	p.e.	1506	6021	2797	3332	2121	5128
Qorar max	l/s	6,41	22,95	11,37	14,39	8,27	20,14

Indicatori	U.M.	Telega	Urleta	Breaza	Poiana Campina	Valenii De Munte
0	1	2	3	4	5	6
Populatie echivalenta	p.e.	3977	1952	14994	4322	13469
Qorar max	l/s	17,71	10,74	37,55	16,03	52,77

Infiltratii

În scopul realizării proiectului, trebuie făcută diferența între situația existentă și dezvoltarea viitoare:

- Coeficientul actual al infiltrației a fost determinat prin măsurători ale debitului și din datele istorice oferite de beneficiar.
- Pentru evoluția debitului infiltrațiilor, a fost prognozată și în consecință, luată în calcul, o anumită reducere în datorită lucrărilor de reabilitare și/sau prin proiecte paralele.

Tabel 38- Previțiuni infiltrații (%)

Retea de colectare	Infiltrații		Retea de colectare	Infiltrații	
	%	mc/zi		%	mc/zi
Campina	32,01	1712,70	Provita De Sus	7,18	15,41
Sinaia	32,86	1069,04	Sirna	6,52	22,81
Baicoi	10,98	235,53	Soimari	5,75	17,89
Busteni	43,60	1264,04	Surani	7,72	12,00
Comarnic	11,60	135,35	Varbilau	0,00	0,00
Urlati	23,28	363,74	Bertea	0,00	0,00
Slanic	56,93	231,27	Alunis	0,00	0,00
Stefesti	0,00	0,00	Izvoarele	4,89	9,10
Adunati	100,00	12,91	Scorteni	6,61	36,81
Ariceștii Zeletin	10,98	13,01	Telega	7,79	38,03
Baltesti	6,46	20,93	Urleta	7,81	16,25
Carbunesti	9,74	15,26	Breaza	20,60	1877,75
Pacureti	7,27	16,04	Poiana Campina	5,47	23,29
Podenii Noi	6,76	2,26	Valenii De Munte	22,83	458,78
Provita De Jos	6,81	15,05			

1.7.5.2 Epurarea apei uzate

Calitatea apei uzate epurate va respecta NTPA 001-011 ce transpune reglementarea europeană privind epurarea apelor uzate urbane 91/271/EEC.

Calitatea apelor uzate industriale evacuate în rețeaua publică de canalizare urmărește prevenirea introducerii în sistem a elementelor ce inhibă procesul de tratare (metale grele etc.). Apele uzate aflate în

aceasta situatie trebuie pre-epurate in prealabil, astfel incat, la deversarea lor in reseaua publica de canalizare, sa respecte recomandarile NTPA 002 (BOD – max 300 mg/l; CCOCr max 500 mg/l, etc.).

In cazul sistemelor de canalizare actuale, metodologia aplicata de consultant pentru determinarea debitelor si incarcarilor de ape uzate, echivalentului populatie, datelor necesare bunei dimensionari a statiei de epurare si respectarii prevederilor legislatiei europene in vigoare cuprinde urmatoarele etape:

- Centralizarea tuturor datelor istorice puse la dispozitie de beneficiari, care includ datele referitoare la debitele si incarcarile apelor uzate din unitatile industriale si comerciale
- Centralizarea datelor istorice privind debitele si incarcarile apelor uzate din admisia statiei de epurare existente

Pe baza acestor date si a metodologiei urmatoare, au fost determinate L.E (locuitori echivalenti) si incarcarile:

- Din incarcarea zilnica totala (kg/zi) ce intra in statia de epurare s-a extras incarcarea provenind din industrie. Astfel va rezulta contributia populatiei;
- Incarcarea de la populatie a fost impartita la numarul de locuitori conectati la sistem, rezultand valorile ce definesc 1 L.E.
- Numarul total de L.E. provenind din aglomerari a fost calculat prin impartirea incarcarii zilnice totale ce intra in statia de epurare la valorile definite pentru 1 L.E.

Etapele de mai sus s-au aplicat pentru parametrul principal CBO₅.Principalele caracteristici ale sistemelor de colectare studiate sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 39– Caracteristicile sistemelor de colectare

Sistem de colectare ape uzate			An 2023
0			1
Campina	Populatie echivalenta		32507
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	3031,22
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	606,90
	Infiltratii	(mc/zi)	1712,70
		%	32,01
	Cantitate poluant (KgCBO ₅ /zi)		1950,45
Sinaia	Populatie echivalenta		14122
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	1222,51
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	961,67
	Infiltratii	(mc/zi)	1069,04
		%	32,86
	Cantitate poluant (KgCBO ₅ /zi)		847,34
Baicoi	Populatie echivalenta		17555
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	1615,38
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	293,40
	Infiltratii	(mc/zi)	235,53
		%	10,98
	Cantitate poluant (KgCBO ₅ /zi)		1053,30
Busteni	Populatie echivalenta		9752
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	1276,07
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	358,73
	Infiltratii	(mc/zi)	1264,04
		%	43,60

Sistem de colectare ape uzate			An 2023
0			1
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		585,10
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		2898,84
Comarnic	Populatie echivalenta		10916
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	990,92
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	40,93
	Infiltratii	(mc/zi)	135,35
		%	11,60
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		654,94
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		1167,20
Urlati	Populatie echivalenta		10466
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	849,96
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	348,69
	Infiltratii	(mc/zi)	363,74
		%	23,28
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		627,99
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		1562,39
Slanic	Populatie echivalenta		5399
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	103,23
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	71,72
	Infiltratii	(mc/zi)	231,27
		%	56,93
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		323,94
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		406,22
Stefesti	Populatie echivalenta		1948
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	0,00
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,00
	Infiltratii	(mc/zi)	0,00
		%	#DIV/0!
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		116,88
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		0,00
Adunati	Populatie echivalenta		1913
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	0,00
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,00
	Infiltratii	(mc/zi)	12,91
		%	100,00
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		114,78
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		12,91
Aricestii Zeletin	Populatie echivalenta		1115
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	98,51
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	6,96
	Infiltratii	(mc/zi)	13,01
		%	10,98
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		66,90
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		118,48
Baltesti	Populatie echivalenta		3129
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	282,52
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	20,60
	Infiltratii	(mc/zi)	20,93
		%	6,46

Sistem de colectare ape uzate			An 2023
0			1
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		187,74
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		324,05
Carbunesti	Populatie echivalenta		1493
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	132,26
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	9,20
	Infiltratii	(mc/zi)	15,26
		%	9,74
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		89,58
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		156,72
Pacureti	Populatie echivalenta		1956
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	192,51
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	12,16
	Infiltratii	(mc/zi)	16,04
		%	7,27
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		117,36
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		220,71
Podenii Noi	Populatie echivalenta		345
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	30,65
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,54
	Infiltratii	(mc/zi)	2,26
		%	6,76
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		20,70
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		33,45
Provita De Jos	Populatie echivalenta		2059
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	205,90
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,00
	Infiltratii	(mc/zi)	15,05
		%	6,81
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		123,54
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		220,95
Provita De Sus	Populatie echivalenta		1864
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	186,40
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	12,81
	Infiltratii	(mc/zi)	15,41
		%	7,18
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		111,84
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		214,62
Sirna	Populatie echivalenta		3256
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	303,16
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	23,92
	Infiltratii	(mc/zi)	22,81
		%	6,52
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		195,36
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		349,89
Soimari	Populatie echivalenta		2758
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	271,44
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	21,80
	Infiltratii	(mc/zi)	17,89
		%	5,75

Sistem de colectare ape uzate			An 2023
0			1
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		165,48
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		311,13
Surani	Populatie echivalenta		1506
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	135,93
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	7,56
	Infiltratii	(mc/zi)	12,00
		%	7,72
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		90,36
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		155,49
Varbilau	Populatie echivalenta		6021
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	0,00
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,00
	Infiltratii	(mc/zi)	0,00
		%	#DIV/0!
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		361,26
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		0,00
Bertea	Populatie echivalenta		2797
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	0,00
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,00
	Infiltratii	(mc/zi)	0,00
		%	#DIV/0!
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		167,82
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		0,00
Alunis	Populatie echivalenta		3332
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	0,00
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,00
	Infiltratii	(mc/zi)	0,00
		%	#DIV/0!
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		199,92
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		0,00
Izvoarele	Populatie echivalenta		2121
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	169,94
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	7,00
	Infiltratii	(mc/zi)	9,10
		%	4,89
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		127,26
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		186,03
Scorteni	Populatie echivalenta		5128
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	477,48
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	42,54
	Infiltratii	(mc/zi)	36,81
		%	6,61
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		307,68
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		556,83
Telega	Populatie echivalenta		3977
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	362,31
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	88,12
	Infiltratii	(mc/zi)	38,03
		%	7,79

Sistem de colectare ape uzate			An 2023
0			1
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		238,62
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		488,46
Urleta	Populatie echivalenta		1952
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	191,96
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	0,00
	Infiltratii	(mc/zi)	16,25
		%	7,81
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		117,12
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		208,21
Breaza	Populatie echivalenta		14994
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	1317,34
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	173,61
	Infiltratii	(mc/zi)	386,80
		%	20,60
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		899,64
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		1877,75
Poiana Campina	Populatie echivalenta		4322
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	376,32
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	26,41
	Infiltratii	(mc/zi)	23,29
		%	5,47
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		259,32
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		426,02
Valenii De Munte	Populatie echivalenta		13469
	Apa uzata casnic	(mc/zi)	1049,80
	Apa uzata noncasnic	(mc/zi)	500,61
	Infiltratii	(mc/zi)	458,78
		%	22,83
	Cantitate poluant (KgCBO5/zi)		808,14
	Volumul de apa uzata colectat (mc/zi)		2009,20

1.8 Analiza Optiunilor

1.8.1 Infrastructura de alimentare cu apa

Sistemele de alimentare cu apa pentru care s-au analizat diferite optiuni sunt:

- Sirna, Tinosu, Poenarii Burchii, Poienarii Rali si Ologeni - optiunea selectata este **Optiunea 1**, respectiv alimentarea din surse individuale ale sistemelor de apa Sirna, Tinosu, Poienarii Burchii, Poienarii Rali si Ologeni
- Albesti Paleologu, Dumbrava, Ciupenita, Zanoaga, Draganesti, Baraitaru, Cornu de Jos, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil- Baba Ana - optiunea selectata este **Optiunea 2** -infiintare front captare Dumbrava, statie de tratare Dumbrava - Zonala, aductiuni pentru alimentare cu apa a gospodariilor de apa Albesti Paleologu, Vadu Parului, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil, Dumbrava, Ciupelnita, Zanoaga, Draganesti, Baraitaru, Cornu de Jos .
- Fulga,Salciile,Gherghita,Balta Doamnei-optiunea selectata este **Optiunea 1**-sisteme individuale cu apa in Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei .

- Provita de Sus-Provita de Jos- optiunea selectata este **Optiunea 2** -Extindere sistem de alimentare cu apa Breaza pentru alimentare cu apa a gospodariei de apa Provita de Sus – Provita de Jos .

Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Sirna, Tinosu, Poienarii Burchii, Poienarii Rali si Ologeni

Au fost analizate 4 optiuni generale:

- Optiunea 1 – Sisteme de alimentare cu apa individuale in Sirna, Tinosu, Poienarii Burchii, Poienarii Rali si Ologeni
- Optiunea 2 – Extindere aductiune SZA7 Brazi pentru alimentare cu apa potabila a gospodariilor de apa Sirna si Tinosu, sisteme de alimentare cu apa individuale in Poienarii Burchii, Poienarii Rali si Ologeni (3 SAA individuale)
- Optiunea 3 - Extindere aductiune SZA7 Brazi pentru alimentare cu apa potabila a localitatilor Sirna, Tinosu, Poienarii Burchii, Poienarii Rali si STA individuala pentru Ologeni (1 SAA individual)
- Optiunea 4 - Extindere aductiune SZA7 Brazi pentru alimentare cu apa potabila Sirna, Tinosu, Poienarii Burchii Poienarii Rali si Ologeni.

In anexa 3.6 la Studiul de Fezabilitate sunt prezentate aceste optiuni sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN). Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute:

Tabel 40– Analiza financiara sisteme de alimentare cu apa Sirna ,Tinosu,Poienarii Burchii,Poienarii Rali si Ologeni

Costuri	U.M.	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
0	1	2	3	4	5
Costuri de investitie	€	3,975,427 €	4,886,931 €	5,244,508 €	5,704,416 €
Costuri de operare si intretinere	€	2,965,460 €	4,188,637 €	4,740,653 €	5,234,244 €
Costuri de re-investitie	€	1,435,405 €	1,011,110 €	614,962 €	408,707 €
Costuri valoare reziduala	€	-522,467 €	-663,468 €	-725,247 €	-796,170 €
Valoare actualizata neta (VAN)	€	7,853,825 €	9,423,209 €	9,874,875 €	10,551,196 €

Analiza financiara a optiunii	UM	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
0	1	2	3	4	5
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	Euro	7,853,825 €	9,423,209 €	9,874,875 €	10,551,196 €
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	0.688	0.825	0.865	0.924

Dupa cum se poate observa din tabele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru Optiunea-1 inregistreaza cele mai reduse valori, ceea ce recomanda aceasta optiune ca fiind cea optima.

Calcululele detaliate pentru optiunile analizate se regasesc in cadrul anexei **Anexa 3.6 - Optiuni Apa Potabila**.

Optiuni pentru sistemele de alimentare cu apa Albesti Paleologu, Dumbrava, Ciupenita, Zanoaga, Draganesti, Baraitaru, Cornu de Jos, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil- Baba Ana, Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei

Au fost analizate 6 optiuni generale

- Optiune 1 – Sisteme de alimentare cu apa individuale in Albesti Paleologu, Draganesti, Ciupelnita, Zanoaga, Dumbrava, Baraitaru, Cornu de Jos, Fantanele- Vadu Sapat, Mizil- Baba Ana, Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei
- OPTIUNEA 2 – Infiintare Sistem Zonal de alimentare cu apa Dumbrava pentru alimentarea cu apa a localitatilor Albesti Paleologu, Dumbrava, Ciupelnita, Zanoaga, Draganesti, Baraitaru, Cornu de Jos, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil, Baba Ana + Extindere SAA Gradistea, Extindere SAA Boldesti, SAA Olari pentru alimentare cu apa a localitatilor Fulga, Salciile, Gherghita, Balta Doamnei
- OPTIUNEA 3 - Infiintare Sistem Zonal de alimentare cu apa Dumbrava pentru alimentarea cu apa a localitatilor Albesti Paleologu, Dumbrava, Draganesti, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil - Baba Ana, Fulga, Salciile, Gherghita, Balta Doamnei
- OPTIUNEA 4 - Infiintare Sistem Zonal de alimentare cu apa Dumbrava pentru alimentarea cu apa a localitatilor Albesti Paleologu, Dumbrava, Draganesti, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil - Baba Ana+STA individuale Fulga, Salciile, Gherghita, Balta Doamnei
- OPTIUNEA 5 - Extindere SAA Baltesti pentru asigurarea continuitatii alimentarii cu apa a SAA Mizil- BabaAna, Fantanele – Vadu Sapat, extindere aductiune pentru alimentarea cu apa: Albesti Paleologu, Dumbrava, Ciupelnita, Zanoaga, Draganesti, Baraitaru, Cornu de Jos, Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei
- OPTIUNEA 6 - Extindere aductiune ESZ pentru alimentare cu apa a localitatilor Albesti Paleologu, Draganesti, Ciupelnita, Zanoaga, Dumbrava, Baraitaru, Cornu de Jos, Fantanele- Vadu Sapat, Mizil- Baba Ana, Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute:

Tabel 41– Analiza financiara sisteme de alimentare cu apa Albesti Paleologu, Dumbrava, Ciupenita, Zanoaga, Draganesti, Baraitaru, Cornu de Jos, Fantanele - Vadu Sapat, Mizil- Baba Ana, Fulga, Salciile, Gherghita si Balta Doamnei

Costuri	U.M.	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5	Optiunea 6
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
Costuri de investitie	Euro	13.254.912 €	17.270.641 €	17.258.799 €	14.037.974 €	23.597.533 €	18.247.522 €
Costuri de operare si intretinere	Euro	13.970.779 €	11.747.643 €	17.444.403 €	9.842.875 €	7.964.649 €	15.165.442 €
Costuri de re-investitie	Euro	3.909.610 €	2.280.396 €	1.372.167 €	2.144.488 €	782.757 €	259.359 €
Costuri valoare reziduala	Euro	-1.669.033 €	-2.253.886 €	-2.277.862 €	-1.823.821 €	-3.145.241 €	-2.441.893 €
Valoare actualizata neta (VAN)	Euro	29.466.269 €	29.044.794 €	33.797.507 €	24.201.516 €	29.199.697 €	31.230.429 €

Analiza financiara a optiunii	UM	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea a 3	Optiunea a 4	Optiunea a 5	Optiunea a 6
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>

Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	Euro	29.466.26 9 €	29.044.79 4 €	33.797.5 07 €	24.201.5 16 €	29.199.6 97 €	31.230.4 29 €
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/ mc	0.702	0.692	0.805	0.576	0.695	0.744

Dupa cum se poate observa din tabele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru **Optiunea-4** inregistreaza cele mai reduse valori, ceea ce recomanda aceasta optiune ca fiind cea optima. Calculele detaliate pentru optiunile analizate se regasesc in cadrul anexei **Anexa 3.6 - Optiuni Apa Potabila**.

Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Provita de Sus- Provita de Jos:

Au fost analizate 3 optiuni generale:

- Optiunea 1 – Sistem de alimentare cu apa individual pentru localitatile Provita de Sus- Provita de Jos
- Optiunea 2 – Extindere sistem de alimentare cu apa Breaza - Adunati pentru alimentare cu apa a gospodariei de apa Provita de Sus- Provita de Jos

In anexa 3.6 la Studiul de Fezabilitate sunt prezentate aceste optiuni sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN).

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute:

Tabel 42– Analiza financiara sistem de alimentare cu apa Provita de Sus- Provita de Jos

Costuri	U.M.	Optiunea 1	Optiunea 2
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
Costuri de investitie	€	1.370.679 €	290.632 €
Costuri de operare si intretinere	€	1.405.670 €	400.963 €
Costuri de re-investitie	€	457.414 €	77.007 €
Costuri valoare reziduala	€	-194.071 €	-41.141 €
Valoare actualizata neta (VAN)	€	3.039.692 €	727.461 €

Analiza financiara a optiunii	UM	Optiunea 1	Optiunea 2
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	Euro	3.039.692 €	727.461 €
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	1.117	0.267

Dupa cum se poate observa din tabele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru **Optiunea-2** inregistreaza cele mai reduse valori, ceea ce recomanda aceasta optiune ca fiind cea optima. Calculele detaliate pentru optiunile analizate se regasesc in cadrul anexei **Anexa 3.6 - Optiuni Apa Potabila**.

1.8.1.1 Justificarea masurilor de reabilitare pentru sistemele de alimentare cu apa. Calculul Valorii Nete Actualizate(Cu reabilitare/Fara reabilitare)

In vederea justificarii investitiilor necesare pentru reabilitarea retelelor de alimentare cu apa s-au analizat economiile de costuri obtinute ca urmare a reducerii pierderilor in urmatoorii 30 ani. Astfel, pentru fiecare sistem in care sunt propuse masuri de reabilitare s-a comparat valoarea de investitie aferenta masurilor de reabilitare cu economiile de costuri rezultate ca urmare a reducerii pierderilor de apa si a costurilor de interventie pentru remedierea avariilor. S-a calculat valoarea actualizata neta la o rata de actualizare de 4%, atat pentru varianta cu investitii in reabilitarea tronsoanelor cu avarii cat si pentru varianta mentinerii situatiei existente (fara reabilitare).

1.8.1.1.1 Aductiuni :

Conductele de aductiune spre reabilitare sunt foarte foarte vechi si nu mai prezinta siguranta in exploatare. Unele au vechimi de peste 60 de ani si sunt afectate de alunecari de teren (In cazul Comarnic) ,altele sunt afectate de viituri iar pe anumite tronsoane conductele nici nu mai exista, apa fiind transportata prin jgheaburi improvizate(In cazul Sinaia) . In cazul aductiunilor principala justificare pentru reabilitare este siguranta in exploatare si faptul ca o aductiune care cedeaza afecteaza intreaga functionalitate a Sistemului de Alimentare cu Apa si implicit imposibilitatea asigurarii serviciului de alimentare cu apa pentru toata populatia sistemului. De aceea inrautatirea starii conductelor de aductiune mareste riscul de a fi in imposibilitatea de a putea asigura serviciul conform.

Per total proiect diferenta intre avariile la din 2019 (85) si cele din 2018 (60) este de 25 de avarii in plus de la un an la altul pe sectiunile propuse spre reabilitare. In procente inseamna **49 %**. Deoarece , fara reabilitarea conductelor starea acestora se degradeaza, este normal ca numarul avariilor sa creasca in timp. Din acest motiv,in calculul NPV-ului am estimat o crestere de 10% a numarului de avarii in anul 2023 fata de anul de baza(adica o crestere de 10% in 4 ani) iar apoi s-a considerat o medie de **10 %** an a numarului de avarii pe restul perioadei de prognoza (pana la 31 ani). Acest procent de crestere a numarului de avarii este de aproximativ 5 ori mai mic fata de cresterea reala a numarului de avarii intre anii 2018 si 2019.

SAA	Numar de Avarii		Crestere	
	Anul 2018	Anul 2019	Nr. Avarii	%
Poiana Campina	4	5	1	25%
Sinaia	4	7	3	75%
Slanic	12	16	4	33%
Baicoi	3	5	2	67%
Stefesti	4	7	3	75%
Valenii De Munte	20	27	7	35%
Comarnic	6	9	3	50%
Telega	7	9	2	29%
Total	60	85	25	49%

Pentru justificarea investitiilor de reabilitare a conductelor de aductiune s-au analizat aproximativ 41 km de conducte care transporta atat apa bruta cat si apa deja tratata. Pentru anul 2019 pe cei 41 km de conducte de aductiune s-au inregistrat conform OR un numar de 85 avarii.Numarul avariilor de pe fiecare aductiune analizata este cuprins intre **1.12 avarii/km/an si 9.51 avarii/km/an** (asa cum este prezentat in tabelul de mai jos). In calcul au mai fost utilizate urmatoarele date:

- Populatia afectata de avarii
- Timp mediu de intrerupere al serviciului de alimentare cu apa-**24 ore** (Aceasta cuprinde:perioada de identificare si remediere al avariei, perioada de spalare a conductei dupa remediere,perioada de umplere a rezervoarelor,calibrarea hidraulica a sistemului, samd)
- Numarul de zile de intrerupere al serviciului de alimentare cu apa dintr-un an-**Numar zile** (Calculat in functie de numarul de avarii si orele de intrerupere/avarie).
- Consumul specific-**l/om/zi** (Din Proiectii)
- Volum de apa nefacturat in perioada de remediere avarii-mc/an (Calculat in functie de populatia afectata,numarul de zile de intrerupere si consumul specific).
- Costurile cu reabilitarea acestor conducte(conform estimarilor din Studiul de Fezabilitate)
- Costurile cu remedierea avariilor (S-a utilizat un cost mediu de **1300 euro/avarie** care sa acopere uzura utilajelor,personal, combustibil,dezafectare structura rutiera, sapatura,nisip,pozare conducta,umplutura compactare,refacere structura rutiera, materiale utilizate:conducte,piese de legatura,etc).
- Costul apei apa nefacturata in perioada de remediere avarii (Calculata in functie de volumul de apa nefacturat si tariful apei potabile).

Centralizarea datelor de mai sus se regaseste in tabelul urmator:

Sistemul de alimentare cu apa	Lungime aductiune reabilitata	Tip Apa Transportata	Numar de avarii raportate aductiuni (2019)	Numar mediu de avarii raportate aductiuni (2019)	Populatie deservita afectata	Timp mediu intrerupere serviciu pt remediere avarie	Perioadă intreruperi pentru remediere	Consum specific (Conform Proiectii)	Total Volum de apa nefacturat in perioada de remediere avarii	Cost reabilitare	Cost mediu remediere avarii aductiuni		Total Volum de apa nefacturat in perioada de remediere avarii	Tarif apa	Valoare apa nefacturata in perioada de remediere avarii
	m	Apa Bruta/Apa Tratata	nr	nr/km	loc.	ora	zile/an	l/om/zi	mc/an	euro	euro/avarie	euro	mc	euro/mc	euro
Poiana Campina	2421	Apa Tratata(Intre SPAP Bobolia si Rezervor Bobolia)	5	2,07	4508	24,0	5,0	82,8	1.866,49	171.573	1300	6500	1.866,49	0,96	1.796,51
Sinaia	800	Apa Bruta	7	8,75	9716	24,0	7,0	134,2	9.125,58	128.347	1300	9100	9.125,58	0,96	8.783,42
Slanic	1262	Apa Tratata(Intre STAP Slanic si retea de distributie)	16	12,68	5634	24,0	16,0	81,4	7.337,53	135.539	1300	20800	7.337,53	0,96	7.062,41
Baicoi	1746	Apa Tratata(Intre SPAP Baicoi si Rezervor Liveze)	5	2,86	16783	24,0	5,0	102,6	8.613,54	257.113	1300	6500	8.613,54	0,96	8.290,58
Stefesti	6121	Apa Bruta	7	1,14	7664	24,0	7,0	87,1	4.675,03	639.495	1300	9100	4.675,03	0,96	4.499,74
Valenii De Munte	16461	Apa Tratata(Intre STAP Maneciu si Valenii de Munte)	27	1,64	26171	24,0	27,0	83,7	59.119,98	2.328.442	1300	35100	59.119,98	0,96	56.903,28
Comarnic	5371	Apa Bruta	9	1,68	11172	24,0	9,0	87,9	8.835,85	380.169	1300	11700	8.835,85	0,96	8.504,55
Telega	5945	Apa Tratata	9	1,51	5247	24,0	9,0	68,0	3.213,35	372.538	1300	11700	3.213,35	0,96	3.092,87
Total	40.127		85		86.895		85	728	102.787,36	4.413.215,88		110.500,00	102.787,36		98.933,35

Avand in vedere cele de mai sus , s-a realizat o analiza NPV (Net Present Value), avand urmatoarele ipoteze:

- analiza generala este efectuata pe durata a 31 de ani incepand cu anul 2019 (inclusiv) pana in anul 2049;
- analiza comparativa (varianta CU proiect versus FARA proiect) este efectuata pe durata a 25 de ani incepand cu anul 2024 (inclusiv) pana in anul 2049;
- in analiza au fost considerate urmatoarele costuri:
 1. costul cu **Investitia de baza** (varianta CU PROIECT);
 2. costul cu **Apa nefacturata datorita intreruperii serviciului pe perioada avariilor** (varianta FARAproiect);
 3. costul cu **Interventii / Avarii** (varianta FARA PROIECT).

Rezultatele calculului NPV pentru ambele variante (Cu Proiect/Fara Proiect) si diferentele dintre cele doua variante, sunt prezentate in tabelul urmator:

SAA	Cu Proiect		Fara Proiect						
	Costuri de investitie -Euro	NPV 4% (Euro)	Numar avarii retea	Costuri avarii EUR	Apa nefacturata datorita intreruperii serviciului pe perioada avariilor		Total	NPV 4% (Euro)	Diferenta (Fara Proiect - Cu Proiect)
			nr		mc/an	EUR	EUR		
0	1	2	3	4	5	6	9	10	11
Poiana Campina	171.573,24	147.795,59	666	865.864,58	248.634,90	239.312,35	1.105.176,93	539.471,89	391.676,30
Sinaia	128.347,10	110.559,99	932	1.212.210,42	1.215.617,85	1.170.038,33	2.382.248,75	1.162.851,13	1.052.291,14
Slanic	135.539,22	116.755,39	2.131	2.770.766,67	977.431,58	940.782,84	3.711.549,51	1.811.724,97	1.694.969,58
Baicoi	257.112,70	221.480,48	666	865.864,58	1.147.409,40	1.104.387,36	1.970.251,94	961.742,43	740.261,95
Stefesti	639.494,95	550.869,91	890	1.157.109,94	594.453,75	572.164,74	1.729.274,68	844.113,79	293.243,88
Valenii de Munte	2.328.441,90	2.005.752,48	3.597	4.675.668,76	7.875.369,18	7.580.082,68	12.255.751,44	5.982.420,77	3.976.668,28
Comarnic	380.169,21	327.483,08	1.199	1.558.556,25	1.177.023,13	1.132.890,71	2.691.446,97	1.313.780,58	986.297,50
Telega	372.537,56	320.909,08	1.199	1.558.556,25	428.050,08	412.000,37	1.970.556,62	961.891,15	640.982,07
Total Arie Proiect	4.413.215,88	3.801.606,01	11.280	14.664.597,47	13.663.989,86	13.151.659,38	27.816.256,84	13.577.996,70	9.776.390,69

1.8.1.1.2 Retele de distributie :

In cazul rețelilor de distribuție, după analiza stării conductelor, nivelului pierderilor de apă, vechimea conductelor, numărul de avarii înregistrate, s-a propus spre reabilitare aproximativ 200 km rețele de distribuție din 12 sisteme de alimentare cu apă. Conductele sunt vechi și nu mai prezintă siguranță în exploatare din fontă, PVC, azbociment, PREMO, Otel, PEHD. Vechimea acestor conducte (în cea mai mare parte) depășește 50 ani.

Per total proiect diferența între avariile din 2019 (942) și cele din 2018 (899) este de 43 de avarii în plus de la un an la altul pe secțiunile propuse spre reabilitare. În procente înseamnă **4.8 %**. În cazul bransamentelor diferența între cei 2 ani este de **57** avarii reprezentând **4.2%**. Deoarece, fără reabilitarea conductelor starea acestora se deteriorează mai mult decât în prezent, este normal ca numărul avariilor să crească în timp. Din acest motiv, în calculul NPV-ului am estimat o creștere de 10% a numărului de avarii în anul 2023 față de anul de bază (adică o creștere de 10% în 4 ani) iar apoi s-a considerat o medie de **5 %** / an a numărului de avarii pe restul perioadei de prognoză (până la 31 ani).

SAA	Anul				Creștere 2018-2019			
	2018		2019		Distribuție		Bransamente	
	Distribuție	Bransamente	Distribuție	Bransamente	Nr. Avarii	Procente	Nr. Avarii	Procente
Campina	120	189	123	191	3	3%	2	1%
Poiana Campina	8	15	11	18	3	38%	3	20%
Breaza	130	147	135	151	5	4%	4	3%
Sinaia	100	155	103	157	3	3%	2	1%
Busteni	184	273	187	291	3	2%	18	7%
Slanic	57	69	59	71	2	4%	2	3%
Baicoi	152	232	158	239	6	4%	7	3%
Mizil	21	65	26	68	5	24%	3	5%
Telega	97	156	104	162	7	7%	6	4%
Banesti Urleta	17	22	17	26	0	0%	4	18%
Stefesti	4	7	6	9	2	50%	2	29%
Valenii De Munte	9	19	13	23	4	44%	4	21%
Total	899	1349	942	1406	43	4,8%	57	4,2%

Ca date de intrare și metodologie pentru calculul NPV (Net Present Value) necesar justificării reabilitării rețelilor de distribuție, s-a procedat în felul următor:

- S-a utilizat numărul de bransamente existent pe rețeaua propusă spre reabilitare
- S-a utilizat numărul de consumatori/bransament (din Proiecții)
- Am calculat populația afectată de avarii în funcție de: numărul de camine de bransament afectate și numărul de consumatori/bransament.
- Pentru fiecare sistem am calculat numărul de zile de întrerupere dintr-un an în funcție de numărul de avarii și perioada de identificare și remediere avarii.
- Utilizând consumul specific din proiectii am calculat consumul specific *l/om/avarie* pe care l-am luat în calcul la calculul *volumului de apă nevăndut/ avarie*
- Apoi am calculat volumul total de apă nevăndut în timpul avariilor.
- În funcție de volumul de apă nevăndut în timpul avariilor și tariful apei s-a calculat valoarea apei nevăndute în timpul avariilor.
- Aceasta se compară cu valoarea lucrărilor de reabilitare rezultată din Studiul de Fezabilitate.

Centralizarea datelor de mai sus se regăsește în tabelul următor:

Rețeaua de distribuție	Populație An 2018	Număr avarii raportate rețea reabilitată (2018)	Număr Avarii bransamente (2018)	Lungime conductă reabilitată	Camine bransament afectate	Distanță medie între bransamente	Nr. consumatori / bransament	Populație deservită afectată	Timp mediu de identificare și reparație avarie	Consum specific	Perioada întrerupere serviciu alimentare cu apă		Populație afectată datorită întreruperilor în asigurarea serviciului (An 2018)		TOTAL Volum de apă nevăndut / avarie	TOTAL Volum de apă nevăndut în timpul avariilor din rețea	Cost reabilitare	Cost mediu remediere avarii rețea		Cost mediu remediere avarii bransamente		Tarif apă	Valoare apă nevăndută
	loc	nr.	nr.	m	nr.	m	pop/conex	loc.	ora	l/om/avarie	zile	% din an	loc.	%	mc/zi	mc/an	euro	euro/avarie	euro	euro/avarie	euro	euro/mc	euro
Campina	31.050	120	189	91.434	4350	22,62	5,49	23873	6,0	26,3	30,0	8,22%	23.873	76,88	627,5	75.298,50	13.620.513,02	550	66.000	120	22.680	0,96	72.475,19
Poiana Campina	4.553	8	15	4.416	292	19,45	2,80	819	6,0	20,7	2,0	0,55%	819	17,98	16,9	135,58	476.434,01	550	4.400	120	1.800	0,96	130,50
Breaza	14.987	130	147	13.667	932	17,90	2,66	2476	6,0	23,7	32,5	8,90%	2.476	16,52	58,6	7.617,66	2.284.079,16	550	71.500	120	17.640	0,96	7.332,04

Reteaua de distributie	Populati e An 2018	Numar avarii raportate retea reabilitat a (2018)	Numar Avarii bransament e (2018)	Lungime conduct a reabilitat a	Camine bransame nt afectate	Distanta medie intre bransament e	Nr.consumato ri / bransament	Populati e deservit a afectata	Timp mediu de identificar e si reparatie avarie	Consu m specific	Perioada intrerupere serviciu alimentare cu apa		Populatie afectata datorita intreruperilor in asigurarea serviciului (An 2018)		TOTAL Volum de apa nevandu t / avarie	TOTAL Volum de apa nevandut in timpul avariilor din retea	Cost reabilitare	Cost mediu remediere avarii retea		Cost mediu remediere avarii bransamente		Tarif apa	Valoare apa nevandut a
	loc	nr.	nr.	m	nr.	m	pop/conex	loc.	ora	l/om/ avarie	zile	% din an	loc.	%	mc/zi	mc/an	euro	euro/ avari e	euro	euro/ avari e	euro	euro/m c	euro
Sinaia	9.813	100	155	16.634	706	27,83	4,45	3138	6,0	33,5	25,0	6,85%	3.138	31,98	105,3	10.527,25	2.180.001,71	550	55.000	120	18.600	0,96	10.132,53
Busteni	8.383	184	273	12.808	722	15,29	2,26	1629	6,0	39,2	46,0	12,60%	1.629	19,43	63,9	11.759,84	1.531.488,82	550	101.200	120	32.760	0,96	11.318,91
Slanic	5.690	57	69	14.669	1118	21,35	2,40	2689	6,0	20,3	14,3	3,90%	2.689	47,25	54,7	3.118,45	2.331.802,80	550	31.350	120	8.280	0,96	3.001,53
Baicoi	16.951	152	232	11.356	629	19,43	3,20	2013	6,0	25,7	38,0	10,41%	2.013	11,87	51,7	7.851,03	2.687.124,00	550	83.600	120	27.840	0,96	7.556,65
Mizil	13.490	21	65	5.659	649	15,92	4,53	2938	6,0	20,1	5,3	1,44%	2.938	21,78	59,1	1.240,84	935.924,88	550	11.550	120	7.800	0,96	1.194,32
Telega	4.765	97	156	21.835	795	26,23	2,21	1756	6,0	17,0	24,3	6,64%	1.756	36,85	29,9	2.897,10	3.259.460,58	550	53.350	120	18.720	0,96	2.788,48
Banesti Urleta	5.027	17	22	4.895	319	24,69	2,37	755	6,0	25,1	4,3	1,16%	755	15,03	19,0	322,70	961.932,16	550	9.350	120	2.640	0,96	310,60
Stefesti	2.050	4	7	1.282	175	31,27	2,32	407	6,0	21,8	1,0	0,27%	407	19,84	8,9	35,45	124.425,52	550	2.200	120	840	0,96	34,12
Valenii De Munte	11.554	9	19	550	44	12,53	2,41	106	6,0	20,9	2,3	0,62%	106	0,92	2,2	19,90	53.940,00	550	4.950	120	2.280	0,96	19,16
Total	128.313	899	1.349	199.205	10.731			42.598					42.598	33,20%		120.824	30.447.127		494.450		161.880		116.294

Avand in vedere cele de mai sus , s-a realizat o analiza NPV (Net Present Value), avand urmatoarele ipoteze:

- analiza generala este efectuata pe durata a 31 de ani incepand cu anul 2019 (inclusiv) pana in anul 2049;
- analiza comparativa (varianta CU proiect versus FARA proiect) este efectuata pe durata a 25 de ani incepand cu anul 2024 (inclusiv) pana in anul 2049;
- in analiza au fost considerate urmatoarele costuri:
 1. costul cu **Investitia de baza** (varianta CU PROIECT);
 2. costul cu **Apa nefacturata datorita intreruperii serviciului pe perioada avariilor** (varianta FARAproiect);
 3. costul cu **Apa nefacturata datorita pierderilor recuperabile** (varianta FARAproiect);
 4. costul cu **Interventii / Avarii** (varianta FARA PROIECT).

Rezultatele calculului NPV pentru ambele variante (Cu Proiect/Fara Proiect) si diferentele dintre cele doua variante, sunt prezentate in tabelul urmator:

SAA	Cu Proiect			Fara Proiect									
	Costuri de investitie -Euro	NPV 4% (Euro)	Numar avarii retea	Costuri avarii EUR	Numar avarii bransamente	Costuri avarii EUR	Apa nefacturata datorita avariilor din retea		Apa nefacturata datorita pierderilor recuperabile		Total	NPV 4% (Euro)	Diferenta (Fara Proiect - Cu Proiect)
			nr		nr	EUR	mc/an	EUR	mc/an	EUR	EUR		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Campina	13.620.513,02	11.732.900,79	7.216	3.968.978,58	11.366	1.363.885,37	4.528.153,51	4.358.370,66	66.169.761,53	63.688.730,28	73.379.964,89	43.712.138,13	31.979.237,34
Poiana Campina	476.434,01	410.406,93	481	264.598,57	902	108.244,87	8.153,33	7.847,62	464.014,44	446.616,25	827.307,31	469.882,60	59.475,67
Breaza	2.284.079,16	1.967.537,80	7.818	4.299.726,80	8.840	1.060.799,73	458.096,07	440.919,79	7.777.206,65	7.485.600,75	13.287.047,06	7.648.396,08	5.680.858,28
Sinaia	2.180.001,71	1.877.884,03	6.014	3.307.482,15	9.321	1.118.530,33	633.066,91	609.330,10	6.579.906,59	6.333.193,38	11.368.535,96	6.539.456,31	4.661.572,28
Busteni	1.531.488,82	1.319.245,93	11.065	6.085.767,16	16.417	1.970.056,64	707.190,24	680.674,19	9.615.430,89	9.254.900,89	17.991.398,87	10.299.750,06	8.980.504,13
Slanic	2.331.802,80	2.008.647,61	3.428	1.885.264,83	4.149	497.926,40	187.531,38	180.499,90	1.987.954,72	1.913.416,47	4.477.107,61	2.533.273,96	524.626,35
Baicoi	2.687.124,00	2.314.726,27	9.141	5.027.372,87	13.952	1.674.187,33	472.129,68	454.427,20	10.320.860,75	9.933.880,70	17.089.868,10	9.862.163,71	7.547.437,44
Mizil	935.924,88	806.218,81	1.263	694.571,25	3.909	469.061,10	74.619,49	71.821,64	2.067.734,60	1.990.205,01	3.225.659,01	1.867.015,00	1.060.796,20
Telega	3.259.460,58	2.807.745,02	5.833	3.208.257,69	9.381	1.125.746,65	174.220,36	167.687,98	3.135.568,11	3.018.000,17	7.519.692,48	4.235.386,80	1.427.641,78
Banesti-Urleta	961.932,16	828.621,84	1.022	562.271,97	1.323	158.759,14	19.405,88	18.678,25	806.158,52	775.931,65	1.515.641,02	858.251,32	29.629,48
Stefesti	124.425,52	107.181,89	241	132.299,29	421	50.514,27	2.131,80	2.051,86	97.981,90	94.308,07	279.173,49	155.839,11	48.657,22
Valenii de Munte	53.940,00	46.464,67	541	297.673,39	1.143	137.110,17	1.196,91	1.152,04	189.924,49	182.803,28	618.738,88	345.299,37	298.834,70
Total Arie Proiect	30.447.126,66	26.227.581,58	54.062	29.734.264,53	81.124	9.734.822,01	7.265.895,56	6.993.461,24	109.212.503,18	105.117.586,90	151.580.134,67	88.526.852,45	62.299.270,87

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>	Page 226	
	Rev.6	11.2021

Din tabelele de mai sus rezulta ca,atat in cazul retelelor de distributie cat si in cazul aductiunilor, valoarea neta actualizata la o rata de actualizare de 4% este mai mica in cazul masurilor de reabilitare decat in cazul mentinerii situatiei existente ceea ce justifica investitia din punct de vedere economic.

*Calcululele detaliate se regasesc in **Anexa 3.6-Optiuni Apa Potabila** (fisiere xls : NPV Reabilitari Aductiuni ,NPV Reabilitari Apa)*

1.8.2 Aglomerari

Prin prezentul Studiu de Fezabilitate se urmareste finantarea unor lucrari de investitie care sa asigure urmatoarele obiective:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa uzata la 100% in aglomerarile urbane;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de canalizare;
- infiintarea de sisteme de canalizare in aglomerarile rurale
- constructia de statii noi de epurare pentru colectarea apelor uzate din aglomerarile rurale;
- reabilitarea si extinderea statiilor de epurare existente in zona urbana;
- 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.

Evaluarea optiunilor s-a facut pe baza analizei multicriteriale: costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu si rezilienta la schimbari climatice, riscuri legate de sanatate si impactul social, riscuri din punct de vedere tehnic in implementare, riscuri din punct de vedere institutional si concordanta cu standardele UE si nationale.

Comparatia financiara a optiunilor a fost realizata considerand indicatorul „Costul Unitar Dinamic” (Dynamic Prime Cost) care presupune compararea costurilor unitare dinamice ale apei epurate (in Euro/m3) pentru fiecare optiune.

Metodologia de calcul a costului unitar dinamic presupune calcularea valorilor actualizate nete pentru fiecare optiune facand raportul intre valoarea actualizata neta a fluxurilor de numerar aferente investitiilor si cheltuielilor si valoarea actualizata neta a cantitatilor de apa uzata generata pentru perioada de analiza.

Calcularea costului unitar dinamic este realizata separat pentru componenta de costuri de investitii si componenta de costuri de operare. Perioada de analiza considerata este de 30 de ani iar indicatorul se calculeaza considerand factori de actualizare diferiti (0%, 4% (valoarea recomandata de Comisia Europeana pentru perioada de programare 2014-2020) si 8%).

Optiunile selectate au fost cele cu impactul cel mai mic si a caror solutii tehnice integreaza masurile de adaptare la schimbari climatice si eliminarea riscurilor. Evaluarea optiunilor s-a facut pe baza analizei multicriteriale: valorile actualizate nete, costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu si rezilienta la schimbari climatice, riscuri legate de sanatate, riscuri de implementare, concordanta cu standardele UE si nationale.

Optiunile analizate pentru aglomerarile/clusterele incluse in Studiul de Fezabilitate sunt urmatoarele:

- Slanic-Varbilau-Stefesti-Alunis-Berteia - optiunea selectata este **Optiunea 1**- Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteia-Stefesti deservit de o singura Statie de Epurare
- Aglomerarile Cerasu si Slon - optiunea selectata este **Optiunea 1**- O singura statie de epurare pentru cele doua aglomerari

- Aglomerările Sirna și Poienarii Burchii - opțiunea selectată este **Opțiunea 1**-O singură stație de epurare pentru aglomerările Sirna și Poienarii Burchii
- Aglomerările: Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos,Poiana Campina,Banest-Urleta și Scorteni-Telega- opțiunea selectată este **Opțiunea 6** - Aglomerările Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos și Poiana Campina cu transfer epurare în SE Campina și Aglomerările Banesti-Urleta și Scorteni-Telega cu transfer la SEAU Plopeni
- Aglomerările Baltesti-Podenii Noi și Pacureți - Soimari - Surani – Aricestii Zeletin-Carbunesti - opțiunea selectată este **Opțiunea 2**- Aglomerările Baltesti-Podenii Noi și Pacureți - Soimari - Surani – Aricestii Zeletin-Carbunesti deservite de o singură stație de epurare

Opțiuni pentru aglomerarea Slanic-Varbilau-Stefesti-Alunis-Berteș

Au fost analizate 4 opțiuni generale:

- Opțiunea 1: Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteș-Stefesti deservită de o singură Stație de Epurare;
- Opțiunea 2: Stație nouă de epurare Slanic și Stație nouă de epurare pentru Alunis-Berteș- Stefesti-Varbilau;

Alte opțiuni Analizate (Fără Calcul NPV)

- **Opțiunea 3:Transferul apelor uzate la stația de epurare (în execuție) Dumbrăvești**
- **Opțiunea 4:Transferul apelor uzate la stația de epurare (în execuție) Valcanesti**

Calcululele detaliate pentru opțiunile analizate se regăsesc în cadrul anexei Anexa 4.6- Opțiuni Apa Uzată.Acestea au fost realizate fără a lua în considerare costurile comune pentru toate opțiunile: rețea de canalizare,stațiile de pompă,racorduri.S-a ținut cont doar de lucrările care diferențiază opțiunile analizate.

Opțiunile identificate au fost analizate în termeni de costuri de investiții și operare:

Costuri de investiții	Opțiunea 1	Opțiunea 2
Construcții și instalații [euro]	5.705.274	5.526.802
Utilaje și echipamente [euro]	2.140.884	2.487.625
Total investiție [euro]	7.846.158	8.014.427
Costuri de exploatare	Opțiunea 1	Opțiunea 2
Materiale [euro/an]	221.954	183.000
Energie electrică [euro/an]	80.537	99.259
Personal [euro/an]	33.600	50.400
Întreținere [euro/an]	99.870	105.021
Total anual [euro/an]	435.962	437.680

Analiza financiară a opțiunii	Opțiunea 1	Opțiunea 2
Valoare Actualizată Netă (VAN) la 4%	11.827.095	12.066.324
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	0.563	0.575

După cum se poate observa din tabelele de mai sus, atât Costul Unitar Dinamic cât și Valoarea Actualizată Netă pentru **Opțiunea-1** înregistrează cele mai reduse valori(diferențe între opțiuni nefiind semnificative).Însă ținând cont și de analiza multicriterială, s-a concluzionat că opțiunea optimă este cu o singură stație de epurare-**Opțiunea 1**.

Opțiuni pentru aglomerările Cerasu și Slon

Au fost analizate 4 optiuni generale:

- Optiunea 1: O singura statie de epurare pentru cele doua aglomerari
- Optiunea 2: Transfer la SEAU Izvoarele (inclusiv extindere SEAU Izvoarele)
- Optiunea 3: Transfer la SEAU Drajna (inclusiv extindere SEAU Drajna)
- Optiunea 4: Statii de epurare individuale pentru aglomerarile Slon si Cerasu

Calcululele detaliate pentru optiunile analizate se regasesc in cadrul anexei Anexa 4.6- Optiuni Apa Uzata. Acestea au fost realizate fara a lua in considerare costurile comune pentru toate optiunile: retea de canalizare, statiile de pompare, racorduri. S-a tinut cont doar de lucrarile care diferentiaza optiunile analizate.

Optiunile identificate au fost analizate in termeni de costuri de investitii si operare. Rezultatele analizei se pot observa in tabelele de mai jos:

Costuri de investitiei	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
Constructii si instalatii [euro]	1,737,126	2,426,633	3,285,518	2,866,961
Utilaje si echipamente [euro]	1,090,218	1,431,491	1,566,390	1,766,499
Total investitie [euro]	2,827,344	3,858,125	4,851,908	4,633,460
Costuri de exploatare	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
Materiale [euro/an]	58,127	54,979	58,127	75,937
Energie electrica [euro/an]	23,008	39,367	31,668	37,836
Personal [euro/an]	25,200	16,800	16,800	50,400
Intretinere [euro/an]	39,176	52,896	64,183	64,000
Total anual [euro/an]	145,511	164,042	170,778	228,172

Analiza financiara a optiunii	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	4,209,465	5,274,629	6,269,027	4,520,754
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	1.39	1.74	2.07	2.44

Dupa cum se poate observa din tabelele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru **Optiunea 1** inregistreaza cele mai reduse valori, ceea ce recomanda aceasta optiune ca fiind cea optima..

Optiuni pentru Aglomerarile Sirna si Poienarii Burchii

Au fost analizate 2 optiuni generale:

- Optiunea 1: O singura statie de epurare pentru aglomerarile Sirna si Poienarii Burchii
- Optiunea 2: Statie de epurare pentru fiecare dintre aglomerarile: Sirna si Poienarii Burchii

Alte optiuni Analizate (Fara Calcul NPV)

- Optiunea 3: Transferul apelor uzate la Statia de Epurare Gorgota
- Optiunea 4: Transferul apelor uzate la Statia de Epurare Tinosu (In Executie)

Calcululele detaliate pentru optiunile analizate se regasesc in cadrul anexei Anexa 4.6- Optiuni Apa Uzata. Acestea au fost realizate fara a lua in considerare costurile comune pentru toate optiunile: retea de canalizare, statiile de pompare, racorduri. S-a tinut cont doar de lucrarile care diferentiaza optiunile analizate.

Optiunile identificate au fost analizate in termeni de costuri de investitii si operare. Rezultatele analizei se pot observa in tabelele de mai jos:

Costuri de investitiei	Optiunea 1	Optiunea 2
Constructii si instalatii [euro]	1,940,574	3,052,972
Utilaje si echipamente [euro]	1,118,002	1,841,915
Total investitie [euro]	3,058,576	4,894,887
Costuri de exploatare	Optiunea 1	Optiunea 2
Materiale [euro/an]	79,754	67,347
Energie electrica [euro/an]	33,977	42,555
Personal [euro/an]	25,200	33,600
Intretinere [euro/an]	41,766	67,368
Total anual [euro/an]	180,697	210,870

Analiza financiara a optiunii	Optiunea 1	Optiunea 2
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	4,827,214	6,734,446
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	1.11	1.53

Dupa cum se poate observa din tabelele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru Optiunea 1 inregistreaza cele mai reduse valori, ceea ce recomanda aceasta optiune ca fiind cea optima.

Optiuni pentru aglomerarile Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos, Poiana Campina, Banesti-Urleta si Scorteni-Telega

Au fost analizate 6 optiuni generale:

Optiunea 1:

- Adunati-Provita epurare intr-o statie noua in Provita de Jos
- Banesti-Urleta, Scorteni-Telega intr-o statie noua in Scorteni
- Poiana Campina in SE Campina

Optiunea 2:

- Adunati-Provita epurare intr-o statie noua in Provita de Jos
- Banesti-Urleta, Scorteni-Telega in SE Campina
- Poiana Campina in SE Campina

Optiunea 3

- Adunati-Provita epurare intr-o statie noua in Provita de Jos
- Banesti-Urleta, Scorteni-Telega in SE Plopeni
- Poiana Campina in SE Campina

Optiunea 4

- Adunati-Provita epurare in SE Campina
- Poiana Campina in SE Campina
- Banesti-Urleta, Scorteni-Telega intr-o statie noua in Scorteni

Optiunea 5

- Adunati-Provita epurare in SE Campina
- Poiana Campina in SE Campina
- Banesti-Urleta, Scorteni-Telega in SE Campina

Optiunea 6

- Adunati-Provita epurare in SE Campina
- Poiana Campina in SE Campina
- Banesti-Urleta, Scorteni-Telega in SE Plopeni

Alte optiuni Analizate (Fara Calcul NPV)

Optiunea 7: Transferul apelor uzate la Statia de Epurare Breaza (In Executie)

Calcululele detaliate pentru optiunile analizate se regasesc in cadrul anexei Anexa 4.6- Optiuni Apa Uzata. Acestea au fost realizate fara a lua in considerare costurile comune pentru toate optiunile: retea de canalizare, statiile de pompare, racorduri. S-a tinut cont doar de lucrarile care diferentiaza optiunile analizate.

Optiunile identificate au fost analizate in termeni de costuri de investitii si operare. Rezultatele analizei se pot observa in tabelele de mai jos:

Costuri de investitiei	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5	Optiunea 6
Constructii si instalatii [euro]	3.760.031	2.803.646	2.344.196	2.352.051	2.098.826	936.216
Utilaje si echipamente [euro]	3.151.216	1.761.993	1.608.843	1.854.445	933.995	312.072
Total investitie [euro]	6.911.247	4.565.639	3.953.039	4.206.497	3.032.821	1.248.288
Costuri de exploatare	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5	Optiunea 6
Materiale [euro/an]	203.349	80.442	80.442	127.514	4.606	4.014
Energie electrica [euro/an]	90.108	60.817	60.817	70.543	41.252	48.996
Personal [euro/an]	87.552	43.776	43.776	43.776	-	-
Intretinere [euro/an]	100.625	63.276	63.276	60.609	39.668	15.604
Total anual [euro/an]	481.634	248.312	248.312	302.443	85.527	68.614

Analiza financiara a optiunii	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5	Optiunea 6
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	12.022.856	6.956.560	6.689.822	7.419.393	3.535.589	1.864.137
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	0,73	0,42	0,41	0,45	0,21	0,11

Dupa cum se poate observa din tabelele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru **Optiunea 6** inregistreaza cele mai reduse valori, ceea ce recomanda aceasta optiune ca fiind cea optima.

Optiuni pentru Aglomerarile Baltesti-Podenii Noi si Pacureti - Soimari - Surani – Aricestii Zeletin-Carbunesti

Au fost analizate 4 optiuni generale:

- Optiunea 1: Statii de epurare pt fiecare din aglomerarile: Baltesti-Podenii Noi amplasata in Baltesti si Pacureti-Soimari-Surani-Aricesti-Carbunesti amplasata in Soimari.

- Optiunea 2- Aglomerările Baltesti-Podenii Noi si Pacureti - Soimari - Surani – Aricestii Zeletin-Carbunesti deservite de o singura statie de epurare.

Alte optiuni Analizate (Fara Calcul NPV)

- Optiunea 3 - Transferul apelor uzate din aglomerările: Baltesti-Podenii Noi si Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii-Carbunesti la Statia de Epurare Gornet (In Executie)
- Optiunea 4 - Transferul apelor uzate din aglomerările: Baltesti-Podenii Noi si Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii-Carbunesti la Statia de Epurare Podenii Noi (In Executie)

Calcululele detaliate pentru optiunile analizate se regasesc in cadrul anexei Anexa 4.6- Optiuni Apa Uzata. Acestea nu au luat in considerare costurile comune pentru toate optiunile: retea de canalizare, statiile de pompare, racorduri.

Costuri de investitie	Optiunea 1	Optiunea 2
Constructii si instalatii [euro]	4,148,871	4,239,235
Utilaje si echipamente [euro]	2,037,976	1,186,277
Total investitie [euro]	6,186,847	5,425,512
Costuri de exploatare	Optiunea 1	Optiunea 2
Materiale [euro/an]	111,600	145,803
Energie electrica [euro/an]	69,584	63,139
Personal [euro/an]	58,800	33,600
Intretinere [euro/an]	82,248	66,118
Total anual [euro/an]	322,231	308,660

Analiza financiara a optiunii	Optiunea 1	Optiunea 2
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	9,146,607	8,188,991
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	1.06	0.95

Dupa cum se poate observa din tabelele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru Optiunea 2 inregistreaza cele mai reduse valori, diferenta fata de Optiunea 1 fiind insa foarte mica. Tinand cont si de analiza multicriteriala optiunea aleasa este cea cu o singura statie de epurare- **Optiunea 2.**

1.8.2.1 Justificarea masurilor de reabilitare pentru sistemele de colectare a apelor uzate. Valoarea Neta Actualizata

Retelele de canalizare propuse spre reabilitare sunt foarte foarte vechi si nu mai prezinta siguranta in exploatare. De asemenea infiltratiile datorate avariilor de pe retelele de canalizare au un impact semnificativ asupra functionarii statiilor de pompare si epurare, generand costuri mai mari pentru pompare si tratarea apelor uzate.

Per total proiect, pe retelele de canalizare propuse spre reabilitare, diferenta intre avariile la din 2019 (656) si cele din 2018 (590) este de 66 de avarii in plus de la un an la altul. In procente inseamna **11 %**. Deoarece, fara reabilitarea conductelor starea acestora se degradeaza, este normal ca numarul avariilor sa creasca in timp. Din acest motiv, in calculul NPV-ului am estimat o crestere de 8% a numarului de avarii in anul 2023 fata de anul de baza (adica o crestere de 8% in 4 ani) iar apoi s-a considerat o medie de **4 %** an a numarului de avarii pe restul perioadei de prognoza (pana la 31 ani). Acest procent de crestere a numarului de avarii este de aproximativ 3 ori mai mic fata de cresterea reala a numarului de avarii intre anii 2018 si 2019.

Sistem de Colectare Apa Uzata	Anul 2018	Anul 2019	Crestere 2018-2019		Anul 2018	Anul 2019	Crestere 2018-2019	
	Numar total de Avarii				Numar de avarii raportate din zona propusa spre reabilitare			
	nr/an		Nr. Avarii	Procente	nr/an		Nr. Avarii	Procente
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Campina	601	635	34	6%	156	167	11	7%
Breaza	350	376	26	7%	38	48	10	26%
Sinaia	322	381	59	18%	27	38	11	41%
Busteni	259	274	15	6%	160	177	17	11%
Slanic	188	206	18	10%	174	176	2	1%
Urlati	112	129	17	15%	9	16	7	78%
Mizil	339	364	25	7%	26	34	8	31%
Total	2171	2365	194	9%	590	656	66	11%

Pentru justificarea investițiilor de reabilitare a conductelor de canalizare menajera s-au analizat aproximativ 28 km de conducte de canalizare menajera.

Pentru anul 2019 pe cei 28 km s-au înregistrat conform OR un număr de 656 avarii. În medie, în 2019 s-au înregistrat între **16.6 avarii/km/an** și **51 avarii/km/an** (asa cum este prezentat în tabelul de mai jos):

Sistem de Colectare	Lungime retea existenta	Numar total de interventii si remedieri retea existenta -Anul 2019	Retea Existenta: Nr. Interventii/ km/an	Lungime conducta reabilitata		Numar de interventii si remedieri - retea propusa spre reabilitare -Anul 2019	Retea Propusa pentru Reabilitare: Nr. Interventii/ km/an	Cost unitar interventie si remediere	Cost reabilitare retele
	m	nr/an	nr	m	%	nr/an	nr	euro	euro
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Campina	50.846	635	12,5	6.876	13,52	167	24,3	500	1.589.684,08
Breaza	102.097	376	3,7	2.892	2,83	48	16,6	500	689.443,61
Sinaia	46.280	381	8,2	1.337	2,89	38	28,4	500	317.040,21
Busteni	26.143	274	10,5	8.150	31,17	177	21,7	500	1.593.019,87
Slanic	10.272	206	20,1	7.420	72,24	176	23,7	500	2.197.594,97
Urlati	13.418	129	9,6	314	2,34	16	51,0	500	248.892,82
Mizil	37.451	364	9,7	1.130	3,02	34	30,1	500	193.948,22
Total	286.507	2.365	8,3	28.119,00	9,81	656	23,3		6.829.623,76

In vederea justificarii investitiilor necesare pentru reabilitarea retelelor de colectare a apelor uzate s-au analizat economiile de costuri obtinute ca urmare a reducerii infiltratiilor in urmatoorii 30 ani de la implementarea proiectului. Astfel, pentru fiecare sistem in care sunt propuse masuri de reabilitare s-a comparat valoarea de investitie aferenta reabilitarii cu economiile de costuri rezultate ca urmare a reducerii infiltratiilor si a costurilor de interventie si remediere.

S-a calculat valoarea actualizata neta la o rata de actualizare de 4%, atat pentru varianta cu investitii in reabilitarea tronsoanelor cu avarii cat si pentru varianta mentinerii situatiei existente (fara reabilitare). Centralizarea acestor calcule se regaseste in tabelul de mai jos.

În calcul au mai fost utilizate următoarele date:

- Costurile de investitie pentru reabilitare (Varianta cu Proiect)
- Costurile de interventie (Varianta Fara Proiect)
- Volumul de infiltratii in reseaua de canalizare(Varianta Fara Proiect)
- Costurile cu Energia Electrica(Varianta Fara Proiect)
- Costurile suplimentare pentru chimicale utilizate in procesul de epurare, generate de infiltratii (Varianta Fara Proiect)
- Taxele de descarcare in effluent (Varianta Fara Proiect)

Sistem de Colectare apa uzata	Cu Proiect		Fara Proiect								Diferente NPV (Fara Proiect- Cu Proiect)
	Costuri de investitie -Euro	NPV 4% (Euro)	Numar avarii retea	Costuri interventie si remediere	Volum de infiltratii reduc ca urmare a masurilor de reabilitare	Cost Energie	Cost Chimicale	Taxa descarcare efluent	Total	NPV 4% (Euro)	
				EUR	mc/an	EUR	EUR	EUR	EUR		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Campina	1.589.684,08	1.369.376,14	8.492	4.246.054,45	5.852.228,55	56.645,39	19.500,44	74.852,14	4.397.052,42	2.430.323,05	1.060.946,91
Breaza	689.443,61	593.896,39	2.441	1.220.422,84	499.079,69	289.193,58	68.544,98	6.377,69	1.584.539,08	893.104,45	299.208,06

Sistem de Colectare apa uzata	Cu Proiect		Fara Proiect								Diferente NPV (Fara Proiect- Cu Proiect)
	Costuri de investitie -Euro	NPV 4% (Euro)	Numar avarii retea	Costuri interventie si remediere	Volum de infiltratii redus ca urmare a masurilor de reabilitare	Cost Energie	Cost Chimicale	Taxa descarcare efluent	Total	NPV 4% (Euro)	
				EUR	mc/an	EUR	EUR	EUR	EUR		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sinaia	317.040,21	273.102,88	1.932	966.168,08	448.148,31	79.832,35	5.416,57	5.704,38	1.057.121,37	587.433,27	314.330,39
Busteni	1.593.019,87	1.372.249,64	9.001	4.500.309,21	6.906.535,48	58.081,84	6.310,25	87.933,29	4.652.634,59	2.572.141,33	1.199.891,69
Slanic	2.197.594,97	1.893.039,10	8.950	4.474.883,74	3.247.361,61	162.659,96	7.917,92	42.006,24	4.687.467,86	2.593.572,01	700.532,90
Urlati	248.892,82	214.399,76	814	406.807,61	222.133,68	255.627,12	3.859,94	2.835,96	669.130,63	381.736,55	167.336,79
Mizil	193.948,22	167.069,71	1.729	864.466,18	712.370,58	90.475,09	2.410,79	9.094,77	966.446,83	538.111,27	371.041,56
Total Arie Proiect	6.829.623,76	5.883.133,62	33.358	16.679.112,11	17.887.857,89	992.515,32	113.960,89	228.804,46	18.014.392,79	9.996.421,92	4.113.288,30

Din datele de mai sus rezulta ca valoarea neta actualizata la o rata de actualizare de 4% este mai mica in cazul masurilor de reabilitare decat in cazul mentinerii situatiei existente ceea ce justifica investitia din punct de vedere economic. Calculele detaliate se regasesc in Anexa 4.4 - Optiuni Apa Uzata(fisier xls : [NPV Reabilitari Canal](#)). De asemenea, fisele de interventie pentru zonele prinse la reabilitare, de la OR , pentru anii 2018 si 2019 se regasesc in aceeaasi anexa.

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 236	
	Rev 6	11.2021

1.8.3 Sisteme de alimentare cu apa si aglomerari fara analiza de optiuni

Pentru:

1. Sistemele de alimentare cu apa: Azuga, Busteni, Sinaia, Alunis, Campina-Poiana, Campina, Telega, Urleta, Banesti, Baicoi, Slanic-Stefesti-Izvoarele
2. Aglomerarile: Sinaia-Busteni, Breaza, Comarnic, Campina, Baicoi, Valenii de Munte, Uralati, Mizil

Nu au fost realizate analize de optiuni din urmatoarele motive:

- Investitiile propuse in reabilitarea retelelor de alimentare cu apa s-au stabilit pe baza avariilor care genereaza pierderi foarte mari. In vederea justificarii investitiilor necesare pentru reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare s-au analizat economiile de costuri obtinute ca urmare a reducerii pierderilor in urmatoorii 30 ani. Astfel, pentru fiecare sistem in care sunt propuse masuri de reabilitare s-a comparat valoarea de investitie aferenta masurilor de reabilitare cu economiile de costuri rezultate ca urmare a reducerii pierderilor de apa si a costurilor de interventie pentru remedierea avariilor. S-a calculat valoarea actualizata neta la o rata de actualizare de 4%, atat pentru varianta cu investitii in reabilitarea tronsoanelor cu avarii cat si pentru varianta mentinerii situatiei existente (fara reabilitare). Avariile care au stat la baza acestor calculi se regasesc in **Appendice 4 SFV SF Rev 4\01 SFVolumul 2-Anexa\Anexa 3 Sisteme de Apa\8 Centralizare Avarii.**
- In vederea justificarii investitiilor necesare pentru reabilitarea retelelor de colectare a apelor uzate s-au analizat economiile de costuri obtinute ca urmare a reducerii infiltratiilor in urmatoorii 30 ani de la implementarea proiectului. Astfel, pentru fiecare sistem in care sunt propuse masuri de reabilitare s-a comparat valoarea de investitie aferenta reabilitarii cu economiile de costuri rezultate ca urmare a reducerii infiltratiilor si a costurilor de interventie si remediere. Avariile care au stat la baza acestor calcule se regasesc in **Appendice 4 SFV SF Rev 4\01 SFVolumul 2-Anexa\Anexa 4 Aglomerari\4 Optiuni Apa Uzata\Centralizare avarii.** De asemenea filmarile CCTV care completeaza justificarea reabilitarii retelei de canalizare se regasesc in **Appendice 4 SFV SF Rev 4\01 SFVolumul 2-Anexa\Anexa 4 Aglomerari\2 CCTV.**
- Sunt prevazute lucrari de extindere ale retelelor de apa si canalizare existente

Investitiile prevazute in amplasamente: reabilitari STAP, SPAP, REZERVOARE, etc s-au bazat pe expertize tehnice de specialitate. Acestea se regasesc in **1 Cererea de finantare\Appendice 4 SFV SF Rev 4\01 SFVolumul 2-Anexa\Anexa 1 Baza de Date\1.7 Expertize.** De asemenea la baza stabilirii investitiilor mai stau rapoartele de inspectie tehnica realizate de Consultant care se regasesc in **CF PH\1. Cererea de finantare\Appendice 4 - Studiu de fezabilitate\I. Studiu de fezabilitate\1. Raport SF, Anexe, Parte desenata\Volumul 2-Anexe\Anexa 3 Sisteme de Apa\10 Rapoarte inspectie tehnica.**

1.9 Prezentarea proiectului

Principalul obiectiv al proiectului este infintarea unor sisteme centralizate de alimentare cu apa si canalizare in cadrul judetului Prahova 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 populatiei.

Soluțiile propuse în cadrul Proiectului se fundamentează pe analize de opțiuni, realizate separat pentru sistemele de apă și pentru cele apă uzată, în cadrul cărora s-au luat în considerare criterii tehnice, de mediu și economico-financiare. Analiza de opțiuni s-a realizat în paralel cu evaluarea impactului de mediu și cu evaluarea riscurilor la dezastre naturale și la schimbările climatice. Evaluarea opțiunilor s-a

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>	Page 237	
	Rev 6	11.2021

facut pe baza analizei multicriteriale: valorile actualizate nete, costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu si rezilienta la schimbari climatice, riscuri legate de sanatate, riscuri de implementare, concordanta cu standardele UE si nationale.

In urma evaluarii investitiilor necesare rezultate din analizele de optiuni realizate conform paragrafului anterior, pentru infrastructura de apa si apa uzata, a rezultat urmatoorii indicatori fizici:

Tabel 43- Principalii Indicatori Fizici din Studiul de Fezabilitate-pe UAT

Nr. crt.	Obiect	Total cantitate proiect		din care:																			
		UM	Cantitati	UAT 1 Azuga	UAT 2 Busteni	UAT 3 Sinaia	UAT 4 Comarnic	UAT 5 Breaza	UAT 6 Adunati	UAT 7 Provita de Sus	Uat 8 Provita de Jos	UAT 9 Alunis	UAT 10 Varbilau	UAT 11 Campina	UAT 12 Poiana Campina	UAT 13 Telega	UAT 14 Banesti (Urleta)	UAT 15 Balcoi	UAT 16 Cerasu	UAT 17Valenii de Munte	UAT 18 Pacurati	UAT 19 Soimari	UAT 20 Surani
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Indicatori fizici - alimentare cu apa																						
1	Reabilitare Surse de Apa	buc	15	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2	Surse de Apa (noi/extindere)-Foraje	buc	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Reabilitare conducte de aductiune	km	40,12	0	0	0,80	5,37	0	0	0	0	0	0	0,00	2,42	5,94	0	1,74	0	16,46	0	0	0
4	Conducte de aductiune noi	km	67,32	0	0	0	0	0	4,00	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
5	Reabilitare retele de distributie	km	192,28	0	9,68	15,70	0	15,43	0	0	0	0	0	88,27	4,42	21,00	4,94	11,45	0	0,55	0	0	0
6	Extindere/Infiintare retele de distributie	km	114,56	0	2,62	0,53	5,51	5,53	0	11,95	11,59	22,49	0	0	0	0,35	0,80	0	0	0	0	0	0
7	Reabilitare Statii de clorinare	buc	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8	Statii de clorinare (noi/extindere)	buc	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
9	Reabilitare Statii de tratare	buc	8	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Statii de tratare (noi/extindere)	buc	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Reabilitare Statii de pompare apa potabila	buc	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0
12	Statii de pompare apa potabila noi	buc	32	0	1	0	1	3	0	3	4	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
13	Reabilitare Rezervoare	buc	10	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0
14	Rezervoare noi	buc	23	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0
	Indicatori fizici - Apa Uzata																						
1	Reabilitare Retele canalizare	km	28,39	0	8,16	1,20	0	2,89	0	0	0	0	0	7,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Extindere/ Infiintare Retele canalizare	km	454,21	0	9,99	2,19	5,78	2,32	11,08	11,43	11,29	30,27	42,86	3,54	19,51	30,51	13,00	7,92	21,07	1,98	12,67	14,31	9,60
3	Executie conducte de refulare aferente statiilor de pompare apa uzata	km	89,80	0	0,27	0	0,75	0,00	0,32	0,53	5,27	3,34	9,78	0,13	3,25	2,73	2,36	1,12	3,13	2,51	5,78	3,10	1,42
4	Constructii Statii de pompare apa uzata	buc	325	0	5	0	6	0	4	5	6	21	24	1	17	20	5	5	20	3	14	20	13
5	Reabilitare Statii de Epurare	buc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Statii de Epurare (noi /extinderi)	buc	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Nr. crt.	Obiect	Total cantitate proiect		din care:																						
		UM	Cantitati	UAT 21 Arcestii Zeletin	UAT 22 Carbunesti	UAT 23 Baltesti	UAT 24 Podenii Noi	UAT 25 Uriati	UAT 26 Tomsani	UAT 27 Bertea	UAT 28 Slanic	UAT 29 Stefesti	UAT 30 Izvoarele	UAT 31 Scoreni	UAT 32 Gherghita	UAT 33 Balta Doamnei	UAT 34 Fulga	UAT 35 Salciile	UAT 36 Poienarii Burchii	UAT 37 Sirna	UAT 38 Tinosu	UAT 39 Draganesti	UAT 40 Dumbrava	UAT 41 Albesti Paleologu (Vadu Parului)	UAT 42 Mizil	SZAA Dumbrava
0	1	2	3	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
	Indicatori fizici - alimentare cu apa																									
1	Reabilitare Surse de Apa	buc	15	0	0	9	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Surse de Apa (noi/extindere)-Foraje	buc	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	24
3	Reabilitare conducte de aductiune	km	40,12	0	0	0	0	0	0	0	1,26	6,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Conducte de aductiune noi	km	67,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,30	0	0	0	0	0	58,38
5	Reabilitare retele de distributie	km	192,28	0	0	0	0	0	0	0	14,66	1,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,90
6	Extindere/Infiiintare retele de distributie	km	114,56	0	0	0	0	0	19,15	0	6,22	10,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,43	0,00
7	Reabilitare Statii de clorinare	buc	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0
8	Statii de clorinare (noi/extindere)	buc	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	Reabilitare Statii de tratare	buc	8	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Statii de tratare (noi/extindere)	buc	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	1
11	Reabilitare Statii de pompare apa potabila	buc	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Statii de pompare apa potabila noi	buc	32	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	0	1
13	Reabilitare Rezervoare	buc	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Rezervoare noi	buc	23	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	1	3	1	0	6
	Indicatori fizici - Apa Uzata																									
1	Reabilitare Retele canalizare	km	28,39	0	0	0	0	0,31	0	0	7,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,13	0
2	Extindere/ Infiiintare Retele canalizare	km	454,21	10,41	12,21	17,09	1,83	18,90	0	18,33	33,96	11,56	0	29,45	0	0	0	0	18,73	18,25	0	0	0	0	2,18	0
3	Executie conducte de refulare aferente statiilor de pompare apa uzata	km	89,80	3,26	2,00	3,19	0,72	5,09	0	2,30	2,20	0,82	0	12,06	0	0	0	0	6,81	5,41	0	0	0	0	0,15	0
4	Constructii Statii de pompare apa uzata	buc	325	14	9	12	1	12	0	13	17	7	0	24	0	0	0	0	16	10	0	0	0	0	1	0
5	Reabilitare Statii de Epurare	buc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Statii de Epurare (noi /extinderi)	buc	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

** - Includ 5 surse de suprafata si 10 foraje.

În urma evaluării investițiilor necesare rezultate din analizele de opțiuni realizate conform paragrafului anterior, pentru infrastructura de apă și apă uzată, a rezultat o valoare netă de investiție de **349.280.908,63 euro** la care se adaugă **88.297.783,91 euro** (Cap 3, Cap 5.3, 5.3.5.4, salarii, dotări din DG). Rezultă o valoare totală de investiție de **437.578.692,54 euro (preturi constante)**. În tabelul următor sunt prezentați principalii indicatori ai proiectului pentru infrastructura de apă, infrastructura de apă uzată și investiția specifică apei sisteme de alimentare cu apă și aglomerări, **eficiența costurilor (euro/loc, euro/buc, euro/km, euro/mc, euro / l^{sec}, etc.)**. **Toate aceste calcule se regăsesc în CF PHCO 18 19 -Indicatori PH.**

Tabel 44- Principalii indicatori și Costuri pentru infrastructura de apă și apă uzată (în Euro, preturi constante)

Obiect	Lucrari	UM	Total					
			Cantitati		Costuri (euro-fara TVA)	Populatie Beneficiara (2023)	Euro/loc	Euro/U.M
Apa Potabila								
Surse de Apa (suprafata/adancime)	reabilitare	buc	15		8,480,750.69	78,800	107.62	565,383.38
	noi/extindere (foraje)	buc	27		1,679,792.09	39,845	42.16	62,214.52
Aductiuni	reabilitare	km	40.12		6,151,061.05	66,334	92.73	153,331.86
	noi/extindere	km	67.32		10,390,986.76	44,451	233.76	154,362.47
Rețele de distributie	reabilitare	km	192.28		35,746,544.09	41,116	869.41	185,906.87
	noi/extindere	km	114.56		16,862,492.05	16,336	1,032.23	147,196.11
Statii de clorinare	reabilitare	buc & l/sec	10	65.14	1,499,684.86	21,845	68.65	149,968.49

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 241	
	Rev 6	11.2021

Obiect	Lucrari	UM	Total					
			Cantitati		Costuri (euro-fara TVA)	Populatie Beneficiara (2023)	Euro/loc	Euro/U.M
	noi/extindere	buc & l/sec	4	27.59	858,305.58	10,031	85.57	214,576.40
Statii de tratare	reabilitare	buc & l/sec	8	856.48	27,016,350.81	68,911	392.05	3,377,043.85
	noi/extindere	buc & l/sec	10	144.95	13,577,366.00	51,809	262.07	1,357,736.60
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	buc & l/sec	7	318.05	1,642,168.43	64,416	25.49	234,595.49
	noi/extindere	buc & l/sec	32	164.06	3,326,445.78	62,909	52.88	103,951.43
Rezervoare	reabilitare	buc & mc	10	20,850.00	4,044,940.20	70,439	57.42	404,494.02
	noi/extindere	buc & mc	23	13,450.00	4,319,366.67	84,239	51.28	187,798.55
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren					811,597.11			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului					394,647.66			
CAP 5.1 Organizare de santier					3,295,147.50			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare					1,970,189.29			
<u>Total Investitie Neta Apa</u>					142,067,836.62			

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>	Page 242	
	Rev 6	11.2021

Obiect	Lucrari	UM	Total					
			Cantitati		Costuri (euro-fara TVA)	Populatie Beneficiara (2023)	Euro/loc	Euro/U.M
Apa Uzata								
Rețele canalizare	reabilitare	km	0.00	28.39	8,781,782.94	5,240	1,675.91	309,326.63
	noi/extindere	km	0.00	454.21	100,084,471.44	66,799	1,498.29	220,348.94
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	buc/l/sec	0.00	0.00	0.00	0		
	noi/extindere	buc/l/sec	325.00	3,079.29	39,385,549.03	93,862	419.61	12,790.46
Conducte de refulare	reabilitare	km	0.00	0.00	0.00	0		
	noi/extindere	km	0.00	89.80	10,434,628.09	93,862	111.17	116,202.41
Statii de epurare	reabilitare	buc/PE	0.00	0.00	0.00	0		
	noi/extindere	buc/PE	4.00	41,733.00	36,184,900.77	41,733	867.06	867.06
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren					2,330,391.30			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului					2,033,132.27			
CAP 5.1 Organizare de santier					4,992,918.79			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare					2,985,297.35			

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 243	
	Rev 6	11.2021

Obiect	Lucrari	UM	Total				
			Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatie Beneficiara (2023)	Euro/loc	Euro/U.M
<u>Total Investitie Neta Apa uzata</u>				207,213,072.01			
Total Investitie Neta Apa+Apa uzata				349,280,908.63			

*-5 surse de suprafata si 10 foraje (din 2 surse de apa:Baltesti si Urleta)

Avand in vedere timpul scurt ramas pana la termenul limita de implementare al investitiilor prin POIM, lucrarile care nu vor fi finalizate pana la 31 decembrie 2023 se vor finanta din urmatorul Program de Finantare. Pentru prezentul proiect se estimeaza urmasorii indicatori fizici care vor fi realizati pana/dupa 31 decembrie 2023:

Tabel 45- Etapizarea Principalilor Indicatori din Proiect

Obiect	Lucrari	UM	Indicatori					
			Total		Pana in 2023		Dupa 2023	
Apa Potabila								
Surse de Apa (suprafata/adancime)	reabilitare	buc	15		9		6	
	noi/extindere (foraje)	buc	27		15		12	
Aductiuni	reabilitare	km	40,12		22		18,12	
	noi/extindere	km	67,32		37		30,32	
Rețele de distributie	reabilitare	km	192,28		104		88,28	
	noi/extindere	km	114,56		62		52,56	
Statii de clorinare	reabilitare	buc & l/sec	10	65,14	6	36	4	29,14
	noi/extindere	buc & l/sec	4	27,59	3	15	1	12,59

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Page 244	
		Rev 6	11.2021

Obiect	Lucrari	UM	Indicatori					
			Total		Pana in 2023		Dupa 2023	
Statii de tratare	reabilitare	buc & l/sec	8	856,48	5	462	3	394,48
	noi/extindere	buc & l/sec	10	144,95	6	79	4	65,95
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	buc & l/sec	7	318,05	4	172	3	146,05
	noi/extindere	buc & l/sec	32	164,06	18	89	14	75,06
Rezervoare	reabilitare	buc & mc	10	20.850	6	11.228	4	9.622
	noi/extindere	buc & mc	23	13.450	13	7.243	10	6.207
Apa Uzata								
Rețele canalizare	reabilitare	km	28,39		16		12,39	
	noi/extindere	km	454,21		245		209,21	
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	buc/l/sec	0,00	0,00	0	0	0	0,00
	noi/extindere	buc/l/sec	325,00	3.079,29	176	1.659	149	1.420,29
Conducte de refulare	reabilitare	km	0,00		0		0,00	
	noi/extindere	km	89,80		49		40,80	
Statii de epurare	reabilitare	buc/PE	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
	noi/extindere	buc/PE	4,00	41.733	0,00	0,00	4	41.733

Urmatorul tabel reprezinta un centralizator ai indicatorilor de realizare 2S70-2S80.

Tabel 46- Indicatori de realizare 2S70-2S80

Nr.crt.	Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major	Anul-țintă
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
1	2S70 Rețele de distributie apa potabila(noua)	km	114,56	2025
2	2S71 Rețele de distributie apa potabila(reabilitata)	km	192,28	2025
3	2S72 Aductiune (noua)	km	67,32	2025
4	2S73 Aductiune(reabilitare)	km	40,12	2025
5	2S74 Retea canalizare/conducte refulare (noua)	km	544,01	2025
6	2S75 Retea canalizare (reabilitata)	km	28,39	2025

Nr.crt.	Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major	Anul-țintă
<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
7	2S77 Rezervoare inmagazinare(noi/reabilitate)	buc	33	2025
8	2S78 Statii tratare apa potabila (noi/reabilitate)	buc	18	2025
9	2S79 Statii epurare ape uzate care deserve sc aglomerari cu peste 10.000 l.e.	buc	2	2025
10	2S80 Statii epurare ape uzate care deserve sc aglomerari sub 10.000 l.e.	buc	2	2025

Urmatoarele doua tabele arata defalcarea Costului Total al Investitiilor pe sisteme de alimentare cu apa, respectiv aglomerari in etapa de planificare 2018-2048. Un parametru al eficientei economice – costul investitiei in € pe locuitor - este de asemenea prezentat in tabelele de mai jos:

Tabel 47- Costul total al investitiei si investitia specifica pe sisteme de alimentare cu apa (in Euro, preturi constante)

Denumire SZAA	Sistem / Subsistem de alimentare cu apa din aria de operare a Hidro Prahova	UAT componente	Preturi constante fara TVA (Euro)	Populatie beneficiara 2023	Investitie specifica SAA (Euro/loc)	Investitie specifica SZAA (Euro/loc)
AZUGA "A"	Azuga-Busteni	AZUGA	12,593,472.98	11,670	1,079	1,245
		BUSTENI				
	Sinaia	SINAIA	13,278,263.29	9,115	1,457	
PALTINU "B"	Comarnic	COMARNIC	1,486,417.93	9,579	155	735
		BREAZA	9,937,709.79	7,391	1,345	

Denumire SZAA	Sistem / Subsistem de alimentare cu apa din aria de operare a Hidro Prahova	UAT componente	Preturi constante fara TVA (Euro)	Populatie beneficiara 2023	Investitie specifica SAA (Euro/loc)	Investitie specifica SZAA (Euro/loc)
	Breaza-Adunati-Provita de Jos-Provita de Sus	ADUNATI				
		PROVITA DE JOS				
		PROVITA DE SUS				
	Campina-Poiana Campina	CAMPINA	29,079,252.62	32,936	883	
		POIANA CAMPINA				
	Baicoi	BAICOI	4,320,282.35	15,745	274	
	Banesti	BANESTI	2,263,698.95	4,670	485	
	Telega	TELEGA	6,298,300.51	4,425	1,423	
	Alunis	ALUNIS	3,259,248.45	2,278	1,431	
-	Sirna	SIRNA	1,536,802.57	4,346	354	354
-	Tinosu	TINOSU	1,358,958.11	2,158	630	630
-	Slanic-Stefesti-Izvoarele	STEFESTI	15,866,508.70	15,637	1,015	1,015
		SLANIC				

Denumire SZAA	Sistem / Subsistem de alimentare cu apa din aria de operare a Hidro Prahova	UAT componente	Preturi constante fara TVA (Euro)	Populatie beneficiara 2023	Investitie specifica SAA (Euro/loc)	Investitie specifica SZAA (Euro/loc)
		IZVOARELE				
Baltesti "D"	Urlati-Gornet Cricov- Ceptura-Tomsani	URLATI	3,173,670.47	30,846	103	103
		GORNET-CRICOV				
		TOMSANI				
	Baltesti - Gornet	GORNET				
		BALTESTI				
	Apostolache	APOSTOLACHE				
-	Salciile - Fulga	SALCIILE	2,641,372.76	4,791	551	551
		FULGA				
Maneciu "C"	Valenii de Munte	VALENII DE MUNTE	4,588,572.91	10,848	423	423
-	Carbunesti	CARBUNESTI	1,103,506.13	1,461	755	755
-	Balta Doamnei	BALTA DOAMNEI	1,236,223.01	2,341	528	528

Denumire SZAA	Sistem / Subsistem de alimentare cu apa din aria de operare a Hidro Prahova	UAT componente	Preturi constante fara TVA (Euro)	Populatie beneficiara 2023	Investitie specifica SAA (Euro/loc)	Investitie specifica SZAA (Euro/loc)
-	Gherghita	GHERGHITA	1,253,853.34	1,745	719	719
-	Poienarii Burchii	POIENARII BURCHII	1,080,046.03	1,815	595	595
-	Poienarii Rali	POIENARII BURCHII	1,005,232.03	971	1,035	1,035
-	Ologeni	POIENARII BURCHII	1,823,770.00	1,857	982	982
Dumbrava "E"	Dumbrava	FANTANELE	19,171,209.97	31,916	601	601
		VADU SAPAT				
		MIZIL				
		BABA ANA				
		GURA VADULUI				
		JUGURENI				
		ALBESTI-PALEOLOGU				
		DRAGANESTI				
		DUMBRAVA				

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>		Page 249	
		Rev 6	11.2021

Denumire SZAA	Sistem / Subsistem de alimentare cu apa din aria de operare a Hidro Prahova	UAT componente	Preturi constante fara TVA (Euro)	Populatie beneficiara 2023	Investitie specifica SAA (Euro/loc)	Investitie specifica SZAA (Euro/loc)
CJ Prahova	SCADA Alimentare cu Apa		3,711,463.73	208,541	18	18
Total *			142,067,836.62	208,541	681	681

*Inclusiv echipamente,utilaje,SCADA,achizitie echipamente GIS si urmatoarele capitole din Devizul General:

CAP 1. Chelt pt obtinere si amenajare teren
CAP 2 Chelt pt utilitati necesare obiectivului
CAP 5.1 organizare de santier
CAP 6 Chelt pt darea in exploatare

Tabel 48- Costul total al investitiei si investitia specifica pe aglomerari (in Euro, preturi constante)

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Page 250	
		Rev 6	11.2021

Cluster	Aglomerare	UAT	Localitatea	Valoarea De investitie Pe UAT - Preturi constante fara TVA (Euro)	Valoarea De investitie Pe Aglomerare - Preturi constante fara TVA (Euro)	Populatie beneficiara UAT 2023	Populatie beneficiar a Aglomera re 2023	Investitia Specifica pe Aglomera re (Euro/loc)
Campina	Campina	CAMPINA	CAMPINA	3,160,226.50	3,160,226	1,779	1,779	1,776
	Banesti	BANESTI	BANESTI		0	0	0	
	Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos	ADUNATI	OCINA DE SUS	3,586,176.95	14,176,195	1,834	5,598	2,532
			ADUNATI					
			OCINA DE JOS					
		PROVITA DE JOS	PROVITA DE JOS	5,842,995.77				
			DRAGANEASA					
			PIATRA					
		PROVITA DE SUS	VALEA BRADULUI	4,747,022.08				
			PROVITA DE SUS					
IZVORU								

	Poiana Campina	Poiana Campina	PLAIU	6,865,600.35	6,865,600	3,271	3,271	2,099
			POIANA CAMPINA					
			BOBOLIA					
			PIETRISU					
			RAGMAN					
Breaza	Breaza	BREAZA	GURA BELIEI	1,688,940.38	1,688,940	1,421	1,421	1,189
			BREAZA DE SUS					
			VALEA TARSEI					
			BREAZA DE JOS					
			PODU VADULUI					
			FRASINET					
			NISTORESTI					
			PODU CORBULUI					
	Comarnic	COMARNIC	POSADA	1,854,910.01	1,854,910	839	839	2,211
			COMARNIC					
			GHIIOSESTI					

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Page 252	
		Rev 6	11.2021

			POIANA					
			PODU LUNG					
Plopeni	Baicoi	BAICOI	TUFENI	2,341,683.29	2,341,683	753	753	3,110
			SCHELA					
			LILIEȘTI					
			BAICOI					
			DIMBU					
			TINTEA					
	Plopeni	PLOPENI	PLOPENI	0.00	0	0	0	0
	Scorteni-Telega	SCORTENI	MISLEA	13,696,530.6 3	25,072,699	4,919	8,734	2,871
			SCORTENI					
			SARCA					
			BORDENII MARI					
			BORDENII MICI					
		TELEGA	DOFTANA	11,376,168.6 6		3,815		
			TELEGA					
	Banesti	BANESTI	Banesti	3,969,778.64	3,969,779	1,872	1,872	2,121

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020			Page 253	
			Rev 6	11.2021

			URLETA					
Sinaia	Sinaia - Busteni	SINAIA	SINAIA	905,329.58	6,314,354	788	3,236	1,951
		BUSTENI	BUSTENI	5,409,024.60		2,448		
			POIANA TAPULUI					
		Azuga	AZUGA	AZUGA	0.00	0	0	0
-	Slanic-Varbilau-Alunis-Bertea-Stefesti	SLANIC	GROSANI	14,096,419.5 3	47,336,163	5,685	19,211	2,464
			SLANIC					
			PRAJANI					
		VARBILAU	LIVADEA	13,133,312.2 0		5,776		
			VARBILAU					
			POIANA VARBILAU					
			COTOFENESTI					
		ALUNIS	ALUNIS	11,087,099.5 1		3,197		
		BERTEA	BERTEA	5,910,499.30		2,683		
		STEFESTI	STEFESTI	3,108,832.62		1,870		

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Page 254	
		Rev 6	11.2021

			SCURTESTI					
			TARSORENI					
Valenii de Munte	Valenii de Munte	VALENII DE MUNTE	VALENII DE MUNTE	1,012,165.25	1,012,165	0	0	
		GURA VITIOAREI	GURA VITIOAREI	0.00		-		
			BUGHEA DE JOS					
			POIANA COPACENI					
			FAGETU					
			FUNDENI					
-	Mizil	MIZIL	MIZIL	879,312.27	879,312	658	658	1,336
			FEFELEI					
-	Urlati	URLATI	JERCALAI	5,776,458.75	5,776,459	3,468	3,468	1,666
			VALEA PIETREI					
			ARIONESTII VECHI					
			ARIONESTII NOI					
			ORZOAIA DE JOS					

			URLATI					
			VALEA MIEILOR					
			VALEA CRANGULUI					
			MARUNTIS					
Baltesti	Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti	PACURETI	SLAVU	5,118,946.56	21,944,830	1,897	8,496	2,583
			PACURETI					
			BARZILA					
			CURMATURA					
			MATITA					
		SOIMARI	MAGURA	6,034,939.39		2,675		
			SOIMARI					
			LOPATNITA					
		SURANI	SURANI	3,552,528.38		1,388		
		ARICESTII ZELETIN	ALBINARI	3,706,804.35		1,103		
			ARICESTII ZELETIN					
		CARBUNESTI	CARBUNESTI	3,531,611.48		1,433		

			GOGEASCA					
	Baltesti-Podenii Noi	BALTESTI	BALTESTI	5,002,903.97	5,749,320	3,034	3,369	1,707
			IZESTI					
			PODENII VECHI					
		Podenii Noi	PODU LUI GALBEN	746,416.34				
			PODENII NOI					
			SFACARU					
			GHIODEL					
			MEHEDINTA					
			RAHOVA					
	NEVESTEASCA							
Poienarii Burchii	Sirna	SIRNA	VARNITA	6,710,445.25	6,710,445.25	3,027	3,027	2,217
			SIRNA					
			TARICENI					
	Poienarii Burchii	POIENARII BURCHII	PODU VALENI	6,504,328.23	6,504,328	2,694	2,694	2,414
CARBUNARI								

			LIVADEA					
			VARBILAU					
			POIANA VARBILAU					
			COTOFENESTI					
			ALUNIS					
			BERTEA					
			STEFESTI					
			SCURTESTI					
			TARSORENI					
	Clusterul Baltesti	Statia de Epurare Baltesti	SLAVU		6,025,742		11,957	504
			PACURETI					
			BARZILA					
			CURMATURA					
			MATITA					
			MAGURA					
			SOIMARI					

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>		Page 259	
		Rev 6	11.2021

			LOPATNITA					
			SURANI					
			ALBINARI					
			ARICESTII ZELETIN					
			CARBUNESTI					
			GOGASCA					
			BALTESTI					
			IZESTI					
			PODENII VECHI					
			PODU LUI GALBEN					
			PODENII NOI					
			SFACARU					
			GHIODEL					
			MEHEDINTA					
			RAHOVA					
			NEVESTIASCA					

	Clusterul Poienarii Burchii	Statia de Epurare Poienarii Burchii	VARNITA		3,559,730		6,062	587
			SIRNA					
			TARICENI					
			PODU VALENI					
			CARBUNARI					
			POIENARII BURCHII					
			PIORESTI					
			POIENARII RALI					
			POIENARII VECHI					
Total ARIE PROIECT				190,051,571.61	207,213,072.01	72,644	72,644	2,852

*Inclusiv echipamente,utilaje,SCADA,achizitie echipamente GIS si urmatoarele capitol din Devizul General:

CAP 1. Chelt pt obtinere si amenajare teren
CAP 2 Chelt pt utilitati necesare obiectivului
CAP 5.1 organizare de santier
CAP 6 Chelt pt darea in exploatare

Tabel 49- Investitia specifica pentru consumatorii noi- sisteme de alimentare cu apa (in Euro, preturi constante)

Valoare de Investitie-Euro-Preturi Constante										
Sistem / Subsiste m de alimentare cu apa	Sursa de Apa	Aductiuni	Rețele de distributie	Clorinare	Tratare	Pompare	Stocare	Total	Populati e	Euro/capit a
Busteni			350,320.74					350,320.74	545	642.79
Sinaia			67,648.12					67,648.12	87	777.56
Comarnic			639,208.01					639,208.01	0	
Breaza- Adunati- Provita de Sus- Provita de Jos		671,708.22	4,760,665.5 2	289,659.5 1		469,135.7 6	147,279.75	6,338,448.77	4,915	1,289.61
Alunis			2,888,532.1 0			175,622.2 1		3,064,154.31	2,278	1,345.11
Telega			61,800.63					61,800.63	46	1,343.49

Valoare de Investitie-Euro-Preturi Constante										
Sistem / Subsistem de alimentare cu apa	Sursa de Apa	Aductiuni	Rețele de distributie	Clorinare	Tratare	Pompare	Stocare	Total	Populație	Euro/capita
Banesti			160,305.91					160,305.91	118	1,358.52
Carbunesti					894,770.48			894,770.48	1,461	612.44
Tomsani			2,746,553.32					2,746,553.32	3,339	822.57
Slanic-Stefesti			2,360,931.04					2,360,931.04	1,829	1,290.83
Gherghita	88,519.35			205,390.31	833,006.81	102,851.32		1,229,767.78	1,745	704.74
Balta Doamnei				196,896.88	867,296.29	148,203.50		1,212,396.66	2,341	517.90
Fulga				197,033.87	965,436.50	136,833.26	79,765.63	1,379,069.26	3,074	448.62
Salciile				207,513.66	864,100.98	135,685.28		1,207,299.92	1,717	703.14

Valoare de Investitie-Euro-Preturi Constante										
Sistem / Subsiste m de alimentare cu apa	Sursa de Apa	Aductiuni	Rețele de distributie	Clorinare	Tratare	Pompare	Stocare	Total	Populati e	Euro/capit a
Poienarii Burchii	90,271.46			205,623.1 9	3,169,263.6 6	131,867.3 4	233,140.53	3,830,166.19	4,512	848.88
Sirna	80,290.31	14,108.68		216,692.0 5	937,306.40	157,491.4 7	98,188.16	1,504,077.06	4,346	346.08
Tinosu				206,609.5 2	895,718.46	142,066.3 1	86,690.52	1,331,084.81	2,158	616.81
SZAA Dumbrava	1,420,710.98	9,302,401.9 5	2,826,526.6 6	284,129.8 8	2,468,922.8 6	121,735.8 5	1,373,625.0 3	17,798,053.1 9	31,916	557.65
Nota: Sistemele de culoare rosie sunt in prezent neconforme din pct de vedere al calitatii apei.										

Tabel 50-Costuri unitare pe componente S.F - sisteme de alimentare cu apa (in Euro, preturi constante)

Centralizator:

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>	Page 264	
	Rev 6	11.2021

Obiect	Valoare (Euro- Preturi Constante)		
	Reabilitare	Nou	Total
Foraje	297.316,61	1.679.792,09	1.977.108,71
Surse de suprafata	8.183.434,08	-	8.183.434,08
Statii de Tratare	27.016.350,81	13.577.366,00	40.593.716,81
Statii de Clorinare	1.499.684,86	858.305,58	2.357.990,45
Aductiuni	6.151.061,05	10.390.986,76	16.542.047,81
Retea Distributie	35.746.544,09	16.862.492,05	52.609.036,14
Pompare	1.642.168,43	3.326.445,78	4.968.614,21
Stocare	4.044.940,20	4.319.366,67	8.364.306,87
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren			811.597,11
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului			394.647,66
CAP 5.1 Organizare de santier			3.295.147,50
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare			1.970.189,29
Total Investitie Neta Apa			142.067.836,62

Foraje

UAT	Tip investitie	Cantitati	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou	buc	Euro	Euro
Baltesti	Reabilitare	9	250,679	27,853
	Nou			
Urleta	Reabilitare	1	46,638	46,638
	Nou			
Albesti Paleologu	Reabilitare			
	Nou	24.00	1,420,710.98	59,196
Gherghita	Reabilitare			
	Nou	1.00	88,519.35	88,519
Sirna	Reabilitare			
	Nou	1.00	80,290.31	80,290
Poienarii Burchii	Reabilitare			
	Nou	1.00	90,271.46	90,271
Total	Reabilitare	10.00	297,316.61	29,731.66
	Nou	27.00	1,679,792.09	62,214.52

Surse de suprafata

UAT	Tip investitie	Cantitati	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou	buc	Euro	Euro
Azuga	Reabilitare	1	6,000,038	6,000,038
Sinaia	Reabilitare	1	933,514	933,514

Surse de suprafata

UAT	Tip investitie	Cantitati	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou	buc	Euro	Euro
Comarnic	Reabilitare	1	25,799	25,799
Stefesti	Reabilitare	1	625,967	625,967
Izvoarele	Reabilitare	1	598,116	598,116
Total	Reabilitare	5.00	8,183,434.08	1,636,686.82

Statii de Tratare

UAT	Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou			Euro	Euro per l/sec
Azuga	Reabilitare	l/sec	210.00	3,977,895.01	18,942.36
	Nou	l/sec			
Sinaia	Reabilitare	l/sec	105.00	8,240,838.50	78,484.18
	Nou	l/sec			
Campina	Reabilitare	l/sec	450.00	7,473,293.26	16,607.32
	Nou	l/sec			
Slanic	Reabilitare	l/sec	45.00	3,187,629.90	70,836.22
	Nou	l/sec			
Carbunesti	Reabilitare	l/sec	4.48	894,770.48	199,725.55
	Nou	l/sec			
Izvoarele	Reabilitare	l/sec	42.00	3,241,923.66	77,188.66
	Nou	l/sec			-

UAT	Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou			Euro	Euro per l/sec
SZAA Dumbrava	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	86.73	5,045,236.91	58,171.76
Gherghita	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	5.11	833006.8071	163,015.03
Balta Doamnei	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	6.52	867,296.29	133,020.90
Fulga	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	8.63	965,436.50	111,869.81
Salciile	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	5.19	864,100.98	166,493.44
Poienarii Burchii	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	14.62	3,169,263.66	216,775.90
Sirna	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	11.80	937,306.40	79,432.75
Tinosu	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	6.35	895,718.46	141,058.02
Total	Reabilitare	l/sec	861.59	27,016,350.81	31,356.39
	Nou	l/sec	144.95	13,577,366.00	93,669.31

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Page 268	
		Rev 6	11.2021

Statii de Clorinare					
UAT	Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou			Euro	Euro per l/sec
Adunati	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	9.90	289,659.51	29,258.54
Telega	Reabilitare	l/sec	0.00	0.00	
	Nou	l/sec	3.60	99,797.80	27,721.61
Banesti	Reabilitare	l/sec	6.92	63,925.39	9,237.77
	Nou	l/sec			
Gherghita	Reabilitare	l/sec	5.11	205390.3064	40,193.80
	Nou	l/sec			
Carbunesti	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	4.48	184,718.39	41,231.78
Balta Doamnei	Reabilitare	l/sec	6.52	196,896.88	30,198.91
	Nou	l/sec			
Fulga	Reabilitare	l/sec	8.63	197,033.87	22,831.27
	Nou	l/sec			
Salciile	Reabilitare	l/sec	5.19	207,513.66	39,983.36
	Nou	l/sec			
Poienarii Burchii	Reabilitare	l/sec	14.62	205,623.19	14,064.51
	Nou	l/sec			
Sirna	Reabilitare	l/sec	11.80	216,692.05	18,363.73
	Nou	l/sec			
Tinosu	Reabilitare	l/sec	6.35	206,609.52	32,536.93
	Nou	l/sec			

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020		Page 269	
		Rev 6	11.2021

Statii de Clorinare					
UAT	Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou			Euro	Euro per l/sec
Albesti Paleologu	Reabilitare	l/sec			
	Nou	l/sec	9.61	284,129.88	29,566.06
Total	Reabilitare	l/sec	65.14	1,499,684.86	23,022.49
	Nou	l/sec	27.59	858,305.58	31,109.30
Aductiuni					
UAT	Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou			Euro	Euro /m
Sinaia	Reabilitare	km	0.80	250,578.77	313.22
	Nou	km			
Comarnic	Reabilitare	km	5.37	590,649.52	109.97
	Nou	km			
Adunati	Reabilitare	km			
	Nou	km	4.00	671,708.22	167.93
Campina	Reabilitare	km			
	Nou	km			
Poiana Campina	Reabilitare	km	2.42	207,885.66	85.87
	Nou	km			
Telega	Reabilitare	km	5.94	479,373.81	80.70
	Nou	km	4.64	402,767.91	86.80
Baicoi	Reabilitare	km	1.74	364,173.37	209.30
	Nou	km			

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 270	
	Rev 6	11.2021

Statii de Clorinare							
UAT	Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total	Cost unitar		
	Reabilitare/Nou			Euro	Euro per l/sec		
Valenii de Munte	Reabilitare	km	16.46	3,213,249.82	195.20		
	Nou	km					
Slanic	Reabilitare	km	1.26	162,647.07	128.88		
	Nou	km					
Stefesti	Reabilitare	km	6.12	882,503.03	144.18		
	Nou	km					
Sirna	Reabilitare	km					
	Nou	km	0.30	14,108.68	47.03		
SZAA Dumbrava	Reabilitare	km					
	Nou	km	58.38	9,302,401.95	159.35		
Total	Reabilitare	KM	44.12	6,151,061.05	139.43		
	Nou	KM	63.32	10,390,986.76	164.11		
Investiții pentru reabilitare distribuție							
Locație	Tip investiție	U.M	Valoare (investiție prin proiect)	Cost total €	Cost Unitar	Valoare (total existent)	% Reabilitare prin proiect
Azuga	Rețea Distribuție	km					
	Statii Pompare	l/s	138.89	254,069.30	1,829.30		
	Rezervoare	m³					
Busteni	Rețea Distribuție	km	9.68	1,318,380.81	136,140.11	55.44	17%
	Statii Pompare	l/s					
	Rezervoare	m³					

Statii de Clorinare								
UAT		Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total		Cost unitar	
		Reabilitare/Nou			Euro		Euro per l/sec	
Sinaia	Rețea Distributie	km	15.70	2,281,206.46	145,281.27	60.86	26%	
	Statii Pompare	l/s						
	Rezervoare	m³	4,000.00	1,089,074.12	272.27			
Breaza	Rețea Distributie	km	15.43	2,596,201.01	168,267.61	82.04	19%	
	Statii Pompare	l/s						
	Rezervoare	m³						
Campina	Rețea Distributie	km	88.27	18,476,114.32	209,304.15	127.74	69%	
	Statii Pompare	l/s	97.20	214,787.88	2,209.75			
	Rezervoare	m³	12,000	872,606.97	72.72			
Poiana Campina	Rețea Distributie	km	4.42	562,171.31	127,303.29	30.6	14%	
	Statii Pompare	l/s						
	Rezervoare	m³						
Telega	Rețea Distributie	km	21.00	2,941,852.98	140,088.24	55.57	38%	
	Statii Pompare	l/s	17.25	561,228.21	32,534.97			
	Rezervoare	m³	750.00	352,528.28	470.04			
Banesti	Rețea Distributie	km	4.94	943,472.75	191,179.89	50.05	10%	
	Statii Pompare	l/s	8.33	59,642.37	7,159.95			
	Rezervoare	m³	800.00	763,659.35	954.57			
Baicoi	Rețea Distributie	km	11.45	2,547,283.63	222,470.19	102.79	11%	
	Statii Pompare	l/s						
	Rezervoare	m³						

Statii de Clorinare							
UAT	Tip investitie	U.M	Cantitate	Cost total		Cost unitar	
	Reabilitare/Nou			Euro		Euro per l/sec	
Valenii de Munte	Rețea Distributie	km	0.55	64,728.00	117,687.27	68.8	1%
	Statii Pompare	l/s	50.00	416,755.40	8,335.11		
	Rezervoare	m³	2,500.00	825,958.63	330.38		
Slanic	Rețea Distributie	km	14.66	2,798,163.36	190,870.63	44.55	33%
	Statii Pompare	l/s					
	Rezervoare	m³					
Stefesti	Rețea Distributie	km	1.28	149,310.63	116,466.95	21.06	6%
	Statii Pompare	l/s					
	Rezervoare	m³					
Izvoarele	Rețea Distributie	km					
	Statii Pompare	l/s					
	Rezervoare	m³	800.00	141,112.85	176.39		
Salciile	Rețea Distributie	km					
	Statii Pompare	l/s	6.38	135,685.28	21,267.28		
	Rezervoare	m³					
Mizil	Rețea Distributie	km	4.90	1,067,658.83	217,889.56	39.75	12%
	Statii Pompare	l/s					
	Rezervoare	m³					
Total	Rețea Distributie	km	192.28	35,746,544.09	185,906.87	739.25	26%
	Statii Pompare	l/s	318.05	1,642,168.43	5,163.26		
	Rezervoare	m³	20,850.00	4,044,940.20	194.00		

Sistem/Subsistem de alimentare cu apa	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost Total €	Cost unitar	Numar Bransamente	Cost Unitar Bransament (Euro)	Populație conectată	Eficiența Costurilor
Azuga -Busteni	Azuga	Rețea	km					832,29		
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m³							
	Busteni	Rețea	km	2,62	350.320,74	133.761	88		545	779,1
		Pompare	l/sec	5,00	147.520,15	29.504				
		Stocare	m³							
Sinaia	Sinaia	Rețea	km	0,53	67.648	127.879	16		638	85,2
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m³							
Comarnic	Comarnic	Rețea	km	5,51	639.208	115.946	257		815	702,9
		Pompare	l/sec	1,00	147.520,15	147.520				
		Stocare	m³							
Breaza-Adunati- Provita de Jos- Provita de Sus	Breaza	Rețea	km	5,53	734.241,38	132.702	376		1151	699,7
		Pompare	l/sec	7,70	384.033,07	49.874				
		Stocare	m³							
	Adunati	Rețea	km							
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m³	750,00	147.280	196				
	Provita de Sus	Rețea	km	11,95	2.127.016,00	177.978	519		1790	1066,7

Sistem/Subsistem de alimentare cu apă	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost Total €	Cost unitar	Numar Bransamente	Cost Unitar Bransament (Euro)	Populație conectată	Eficiența Costurilor
	Provita de Jos	Pompare	l/sec	2,39	214.402	89.708	565		1974	853,0
		Stocare	m ³							
		Rețea	km	11,59	1.899.408,14	163.869				
		Pompare	l/sec	5,90	254.734	43.175				
		Stocare	m ³							
Campina-Poiana Campina	Campina	Rețea	km				0		0	0,0
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m ³							
	Poiana Campina	Rețea	km				0		0	0,0
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m ³							
Baicoi	Baicoi	Rețea	km				0		0	0,0
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m ³	5.000,00	1.139.146	228				
Banesti	Banesti	Rețea	km	0,80	160.305,91	200.382	50		118	1005,9
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m ³	100,00	75.729	757				
Telega	Telega	Rețea	km	0,35	61.800,63	176.573	20		46	981,6
		Pompare	l/sec	3,00	458.329	152.776				
		Stocare	m ³	200,00	499.812	2.499				

Sistem/Subsistem de alimentare cu apa	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost Total €	Cost unitar	Numar Bransamente	Cost Unitar Bransament (Euro)	Populatie conectata	Eficiența Costurilor
Alunis	Alunis	Rețea	km	22,49	2.888.532,10	128.442	1082		2327	929,8
		Pompare	l/sec	2,00	175.622	87.811				
		Stocare	m³							
Tomsani	Tomsani	Rețea	km	19,15	2.746.553,32	143.423	976		3339	579,3
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m³							
Slanic-Stefesti-Izvoarele	Slanic	Rețea	km	6,22	947.704,39	152.364	177		1204	664,8
		Pompare	l/sec	4,00	342.181	85.545				
		Stocare	m³	600,00	585.991	977				
	Stefesti	Rețea	km	10,38	1.413.226,65	136.097	399		1204	1114,8
		Pompare	l/sec	14,00	261.056	18.647				
		Stocare	m³							
	Izvoarele	Rețea	km					0	0,0	
		Pompare	l/sec							
		Stocare	m³							
Gherghita	Gherghita	Rețea	km					1.764	58,3	
		Pompare	l/sec	4,72	102.851	21.791				
		Stocare	m³							
Balta Doamnei	Balta Doamnei	Rețea	km					2.366	62,6	
		Pompare	l/sec	4,72	148.203	31.399				

Sistem/Subsistem de alimentare cu apă	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost Total €	Cost unitar	Numar Bransamente	Cost Unitar Bransament (Euro)	Populație conectată	Eficiența Costurilor
		Stocare	m ³							
Fulga	Fulga	Rețea	km						3.107	44,0
		Pompare	l/sec	6,94	136.833	19.717				
		Stocare	m ³	150,00	79.766	532				
Poienarii Burchii	Poienarii Burchii	Rețea	km						4.512	29,2
		Pompare	l/sec	14,44	131.867	9.132				
		Stocare	m ³	300,00	233.141	777				
Sirna	Sirna	Rețea	km						4.394	35,8
		Pompare	l/sec	8,33	157.491	18.907				
		Stocare	m ³	200,00	98.188	491				
Tinosu	Tinosu	Rețea	km						2.181	65,1
		Pompare	l/sec	8,05	142.066	17.648				
		Stocare	m ³	150,00	86.691	578				
SZAA Dumbrava	Fantanele,Vadu Sapat, Baba Ana,Mizil,Gura Vadului,Albesti Paleologu,Dumbrava,Draganesti	Rețea	km						19977	3,7
		Pompare	l/sec	67,99	74.739	1.099				
		Stocare	m ³	5.300,00	855.839	161				
Dumbrava	Dumbrava	Rețea	km						3781	12,4
		Pompare	l/sec	3,88	46.997	12.113				
		Stocare	m ³	250,00	306.854	1.227				
Draganesti	Draganesti	Rețea	km						4318	0,0

Sistem/Subsistem de alimentare cu apa	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost Total €	Cost unitar	Numar Bransamente	Cost Unitar Bransament (Euro)	Populație conectată	Eficiența Costurilor	
		Pompare	l/sec	0,00	0						
		Stocare	m³	50,00	84.170	1.683					
Albesti Muru-Vadu Parului	Albesti Paleologu	Rețea	km	17,43	2.826.526,66	162.174				2628	1075,5
		Pompare	l/sec								
		Stocare	m³	400,00	126.762	317					
Mizil	Mizil	Rețea	km								
		Pompare	l/sec								
		Stocare	m³								
Total		Rețea Distribuție	km	114,56	16.862.492,05	147.196,11	Maxim: 1114,78				
		Statii Pompare	l/s	164,06	3.326.445,78	20.275,79					
		Rezervoare	m³	13.450,00	4.319.366,67	321,14					

*Tabel 51-Costuri unitare pe componente si **si EFICIENTA COSTURILOR DIN S.F** –
sisteme de colectare si epurare ape uzate menajere (in Euro, preturi constante)*

Centralizator:

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 278	
	Rev 6	11.2021

Obiect	Valoare (Euro- Preturi Constante)		
	Reabilitare	Nou	Total
Retele canalizare	8,781,782.94	100,084,471.44	108,866,254.39
Statii de pompare apa uzata	-	39,385,549.03	39,385,549.03
Conducte de refulare	-	10,434,628.09	10,434,628.09
Statii de epurare	-	36,184,900.77	36,184,900.77
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren			2,330,391.30
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului			2,033,132.27
CAP 5.1 Organizare de santier			4,992,918.79
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare			2,985,297.35
Total Investitie Neta Apa Uzata			207,213,072.01

Reabilitare retele canalizare

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Valoare (total existent)	% Reabilitare prin proiect
Sinaia-Busteni	Busteni	Rețea	km	8.16	2,258,721.36	26.14	31%
		Pompare	l/s				
	Sinaia	Rețea	km	1.20	376,960.71	38.29	3%
		Pompare	l/s				
Breaza-Comarnic	Breaza	Rețea	km	2.89	1,085,115.87	85.054	3%
		Pompare	l/s				

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020	Page 279	
	Rev 6	11.2021

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Valoare (total existent)	% Reabilitare prin proiect
Campina	Campina	Rețea	km	7.47	2,082,769.74	77.56	10%
		Pompare	l/s				
Urlati	Urlati	Rețea	km	0.31	68,782.89	24.19	1%
		Pompare	l/s				
Slanic-Varbilau-Alunis -Bertea-Stefesti	Slanic	Rețea	km	7.22	2,637,113.97	9.07	80%
		Pompare	l/s				
Mizil	Mizil	Rețea	km	1.13	272,318.41	37.63	3%
		Pompare	l/s				
Total		Rețea	km	28.39	8,781,782.94	297.93	10%
		Pompare	l/s	-	-		

Extindere rețele canalizare

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Numar Racorduri	Cost Unitar Racord (Euro)	PE Conectata	Eficienta Costurilor (Euro/PE)
Sinaia-Busteni	Busteni	Rețea	km	9,99	2.198.549,20	528,00	873,00	2076,00	1346,71
		Pompare	l/s	26,00	576.872,37				
		Refulare	km	0,27	36.911,00				
	Sinaia	Rețea	km	2,19	444.372,92				
		Pompare	l/s						

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Numar Racorduri	Cost Unitar Racord (Euro)	PE Conectata	Eficienta Costurilor (Euro/PE)
		Refulare	km						
Breaza	Breaza	Rețea	km	2,32	460.704,08	179,00		443,00	687,22
		Pompare	l/s	0,00	0,00				
		Refulare	km	0,00	0,00				
Comarnic	Comarnic	Rețea	km	5,78	1.076.913,91	287,00		750,00	1968,78
		Pompare	l/s	24,00	599.686,65				
		Refulare	km	0,75	50.535,92				
Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos	Adunati	Rețea	km	11,08	2.949.032,39	1578,00		5597	2150,16
		Pompare	l/s	16,30	363.589,00				
		Refulare	km	0,32	50.774,92				
	Provita de Sus	Rețea	km	11,43	3.530.455,53				
		Pompare	l/s	26,20	911.389,28				
		Refulare	km	0,53	49.170,74				
	Provita de Jos	Rețea	km	11,29	3.312.855,99				
		Pompare	l/s	241,00	1.306.448,85				
		Refulare	km	5,27	938.324,44				
Slanic-Varbilau-Alunis-Bertea-Stefesti	Slanic	Rețea	km	33,96	6.795.290,88	6660,00		19798,00	1836,00
		Pompare	l/s	89,00	3.354.555,33				
		Refulare	km	2,20	501.480,76				
	Varbilau	Rețea	km	42,86	9.192.304,73				
		Pompare	l/s	399,00	2.363.412,59				

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Numar Racorduri	Cost Unitar Racord (Euro)	PE Conectata	Eficienta Costurilor (Euro/PE)
	Alunis	Refulare	km	9,78	893.545,65				
		Rețea	km	30,27	7.648.829,92				
		Pompare	l/s	131,00	2.457.034,73				
		Refulare	km	3,34	432.828,64				
	Berteia	Rețea	km	18,33	3.965.526,91				
		Pompare	l/s	74,50	1.380.018,55				
		Refulare	km	2,30	246.416,84				
	Stefesti	Rețea	km	11,56	2.161.839,89				
		Pompare	l/s	55,00	695.865,73				
		Refulare	km	0,82	74.363,89				
Campina	Campina	Rețea	km	3,54	796.345,42	227,00		695,00	987,97
		Pompare	l/s	3,00	78.546,00				
		Refulare	km	0,13	9.919,28				
Poiana Campina	Campina	Rețea	km	19,51	4.454.359,15	1139,00		5040,00	1078,52
		Pompare	l/s	159,00	1.586.555,87				
		Refulare	km	3,25	389.165,88				
Scorteni-Telega	Scorteni	Rețea	km	29,45	7.122.992,85	3.457,00		8.733,00	2373,49
		Pompare	l/s	404,95	4.328.415,81				
		Refulare	km	12,06	1.526.450,50				
	Telega	Rețea	km	30,51	7.064.233,56				
		Pompare	l/s	135,46	3.458.383,22				

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Numar Racorduri	Cost Unitar Racord (Euro)	PE Conectata	Eficienta Costurilor (Euro/PE)
		Refulare	km	2,73	245.184,43				
Banesti	Banesti	Rețea	km	13,00	2.783.675,83	740,00		1872,00	1640,39
		Pompare	l/s	17,50	786.588,77				
		Refulare	km	2,36	146.556,69				
Baicoi	Baicoi	Rețea	km	7,92	1.265.165,01	266,00		832,00	2355,61
		Pompare	l/s	19,00	880.242,14				
		Refulare	km	1,12	46.676,66				
Cerasu	Cerasu	Rețea	km	12,64	2.701.166,30	647,00		2145,00	1659,00
		Pompare	l/s	69,90	1.252.868,54				
		Refulare	km	1,88	169.341,34				
Slon	Cerasu	Rețea	km	8,43	1.800.777,53	431,00		1505,00	1826,52
		Pompare	l/s	46,60	835.245,69				
		Refulare	km	1,25	112.894,23				
Valenii de Munte	Valenii de Munte	Rețea	km	1,98	552.144,51	28,00		420,00	2185,28
		Pompare	l/s	14,00	249.789,68				
		Refulare	km	2,51	140.327,42				
Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti	Pacureti	Rețea	km	12,67	2.656.042,23	2643,00		8588,00	2106,39
		Pompare	l/s	171,70	1.321.130,30				
		Refulare	km	5,78	797.912,29				
	Soimari	Rețea	km	14,31	3.148.477,77				

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Numar Racorduri	Cost Unitar Racord (Euro)	PE Conectata	Eficienta Costurilor (Euro/PE)
		Pompare	l/s	319,80	2.042.203,98				
		Refulare	km	3,10	434.000,29				
	Surani	Rețea	km	9,60	2.089.572,57				
		Pompare	l/s	81,25	1.017.600,68				
		Refulare	km	1,42	178.185,54				
	Ariceştii Zeletin	Rețea	km	10,41	1.984.138,07				
		Pompare	l/s	60,10	1.113.620,95				
		Refulare	km	3,26	329.935,17				
	Carbunesti	Rețea	km	12,21	2.323.354,20				
		Pompare	l/s	44,80	707.318,91				
		Refulare	km	2,00	253.506,95				
Baltesti	Baltesti	Rețea	km	17,09	3.154.697,66	1205,00		3406,00	1064,88
		Pompare	l/s	137,60	1.101.584,94				
		Refulare	km	3,19	422.671,98				
	Podenii Noi	Rețea	km	1,83	412.536,40				
		Pompare	l/s	46,50	167.875,58				
		Refulare	km	0,72	115.744,13				
Urlati	Urlati	Rețea	km	18,90	3.683.387,46	943,00		4001,00	1124,28
		Pompare	l/s	48,90	1.055.957,90				
		Refulare	km	5,09	582.130,16				
Sirna	Sirna	Rețea	km	18,25	4.496.613,51	1031,00		3027,00	1793,64

Aglomerare	UAT	Tip investiție	U.M	Valoare	Cost €	Numar Racorduri	Cost Unitar Racord (Euro)	PE Conectata	Eficienta Costurilor (Euro/PE)
		Pompare	l/s	57,97	1.256.559,05				
		Refulare	km	5,41	576.236,11				
Poienarii Burchii	Poienarii Burchii	Rețea	km	18,73	3.424.260,09	1093,00		2694,00	1929,53
		Pompare	l/s	156,26	2.051.035,03				
		Refulare	km	6,81	677.052,31				
Mizil	Mizil	Rețea	km	2,18	433.854,99	147,00		506,00	784,71
		Pompare	l/s	3,00	85.152,89				
		Refulare	km	0,15	6.383,92				
Total		Rețea	km	454,21	100.084.471,44				Max: 2373,49
		Pompare	l/s	3.079,29	39.385.549,03				
		Refulare	km	89,80	10.434.628,09				

Statii de Epurare				
UAT	Tip investitie	Capacitate SEAU	Cost total	Cost unitar
	Reabilitare/Nou	L.E	Euro	Euro/L.E
Varbilau	Reabilitare	-	-	
	Nou	19,497	7,576,028.48	389
Baltesti	Reabilitare	-	-	
	Nou	11,957	6,025,741.80	504
Poienarii Burchii	Reabilitare	-	-	
	Nou	6,062	3,559,730.12	587

Vol.I – Raportul Studiului de Fezabilitate <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Prahova, în perioada 2014-2020</i>	Page 285	
	Rev 6	11.2021

Cerasu	Reabilitare	-	-	
	Nou	4,217	3,805,584.81	902
SCADA APA UZATA	Nou		15,217,815.56	
Total	Reabilitare	-	-	
	Nou	41,733	36,184,900.77	867.06

1.9.1 Sisteme de alimentare cu apa

Sistemele de alimentare cu apa pentru care au fost propuse investitii, prin prezentul Studiu de Fezabilitate, deservesc localitati din zona urbana si rurala a judetului Prahova, din 19 unitati administrativ teritoriale.

Gradul de conectare in sectorul de alimentare cu apă în aria proiectului în 2018 este de 75.33 % reprezentand 170579 locuitori din totalul de 226450 locuitori din aria proiectului.

Din locuitorii conectati, doar 113515 locuitori sunt conectati la sisteme de alimentare cu apa conforme din punct de vedere al furnizării continue la parametrii de calitate ai apei tratate reprezentand 50.13% din totalul locuitorilor din aria de proiect.

După realizarea investițiilor din prezentul proiect, gradul de conectare conforma va crește progresiv in ultimii doi ani de implementare odata cu finalizarea lucrarilor astfel:

- In anul 2024 : gradul de conformare va creste de la 55.08% (114807 loc) la 63,96% (137488 loc) rezultand **22439** locuitori conectati suplimentar.
- In anul 2025 : gradul de conformare va creste de la 65.63% (138062 loc) la 98.75% (207736 loc) rezultand **69674** locuitori conectati suplimentar.

In concluzie **92113 locuitori** vor fi alimentați suplimentar cu apă potabilă din surse conforme la finalul proiectului.

$$\text{CO 18} = 22439 \text{ (in 2024)} + 69674 \text{ (in 2025)} = 92113 \text{ persoane}$$

In aceste conditii rezulta urmatoarele costuri specifice (in preturi constante si curente) raportand valoarea totala de investitie pentru componenta de apa potabila la CO18 :

Valoare investitie neta Apa Potabila-Euro (Preturi Constante)	142.067.836,62
Investitia Specifica (Total/CO 18)-Euro/loc	1.542,32
Valoare investitie neta Apa Potabila-Euro (Preturi Curente)	169.849.374,26
Investitia Specifica (Total/CO 18)-Euro/loc	1.843,92

Aportul proiectului la imbunatatirea serviciilor de alimentare cu apa in aria de operare pentru conformare cu Directiva 98/83/CE, este prezentat in fisierul cu indicatori fizici din folderul „**CF PH ICO 18 19 -Indicatori PH_u**” unde se regaseste si calculul CO 18.

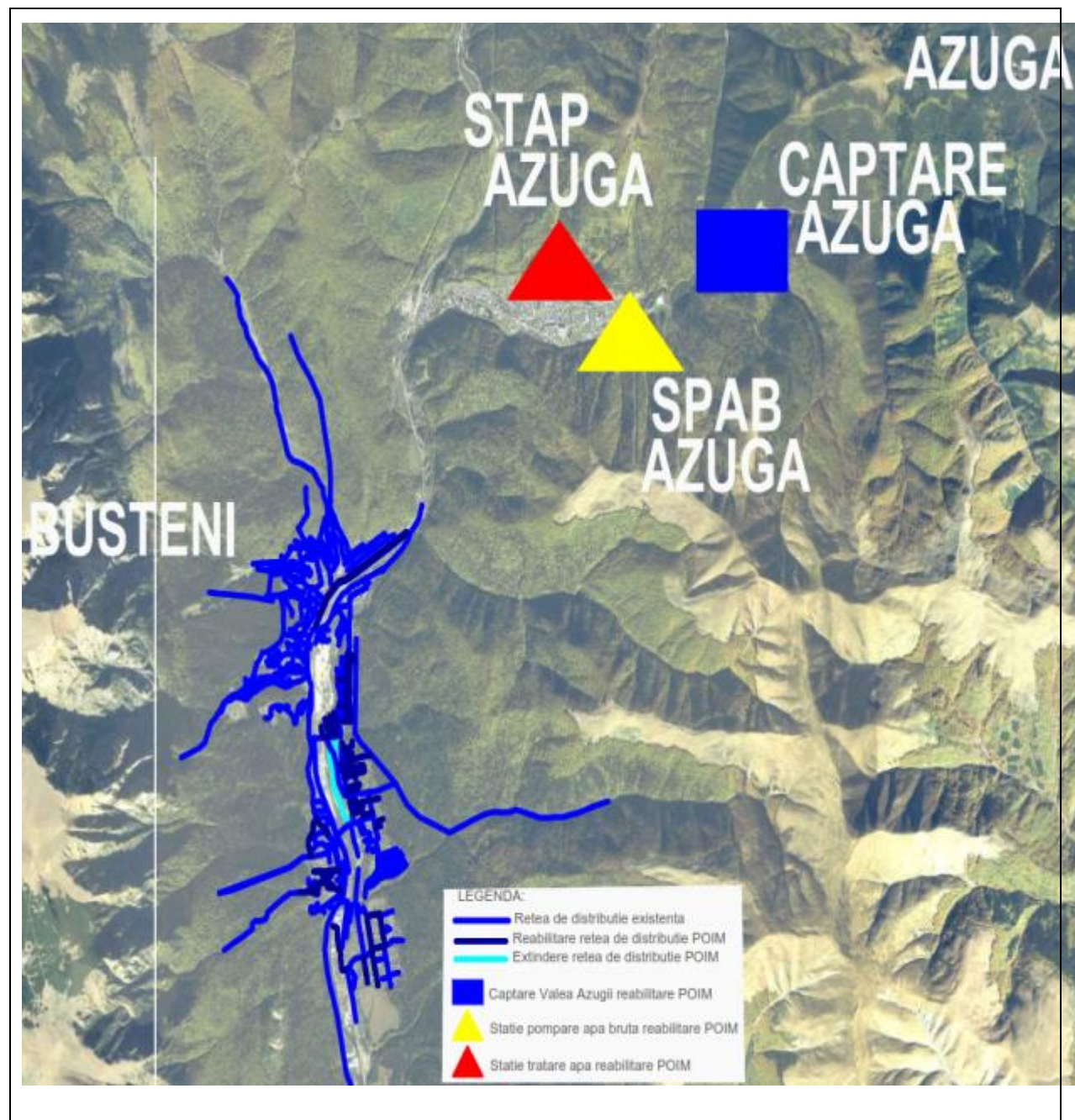
1.9.1.1 Sistemul zonal de alimentare cu apa Azuga "A"

Sistemul zonal de alimentare cu apa Azuga are in componenta UAT Azuga si UAT Busteni.

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de alimentare cu apa existenta, investitiile realizate prin POS MEDIU, si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

În rezumat, investițiile propuse prin programul POIM: reabilitarea captării Valea Azugii, reabilitarea stației de pompare Azuga și stației de tratare Azuga (linia Sinaia), extinderea rețelei de distribuție de 2,62 km și reabilitarea rețelei de distribuție de 9.68 km, însumează o valoare propusă de investiție de **12.593.472,98** Euro.

Figura 5-Sistemul zonal de alimentare cu apă Azuga: Existent - Investiții POS Mediu - Investiții POIM



Tabel 52 Indicatori apă potabilă sistem zonal de alimentare cu apă Azuga "A" - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrări	Total					
		UM	Cantități	Costuri (euro-fara TVA)	Populația Beneficiara*	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara*	Euro/loc	Euro/UM
Apa Potabila							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	1,00	6.000.038,13	11.670	514,14	6.000.038,13
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	9,68	1.318.380,81	1.117	1.180,29	136.140,11
	noi/extindere	km	2,62	350.320,74	545	642,79	133.761,26
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	210,00	3.977.895,01	11.670	340,87	18.942,36
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	138,89	254.069,30	11.670	21,77	1.829,30
	noi/extindere	l/sec	5,00	147.520,15	545	270,68	29.504,03
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				51.371,55			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				0,00			
CAP 5.1 Organizare de santier				309.077,76			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				184.799,52			
Total Investitie Neta Apa				12.593.472,98		1079,13	

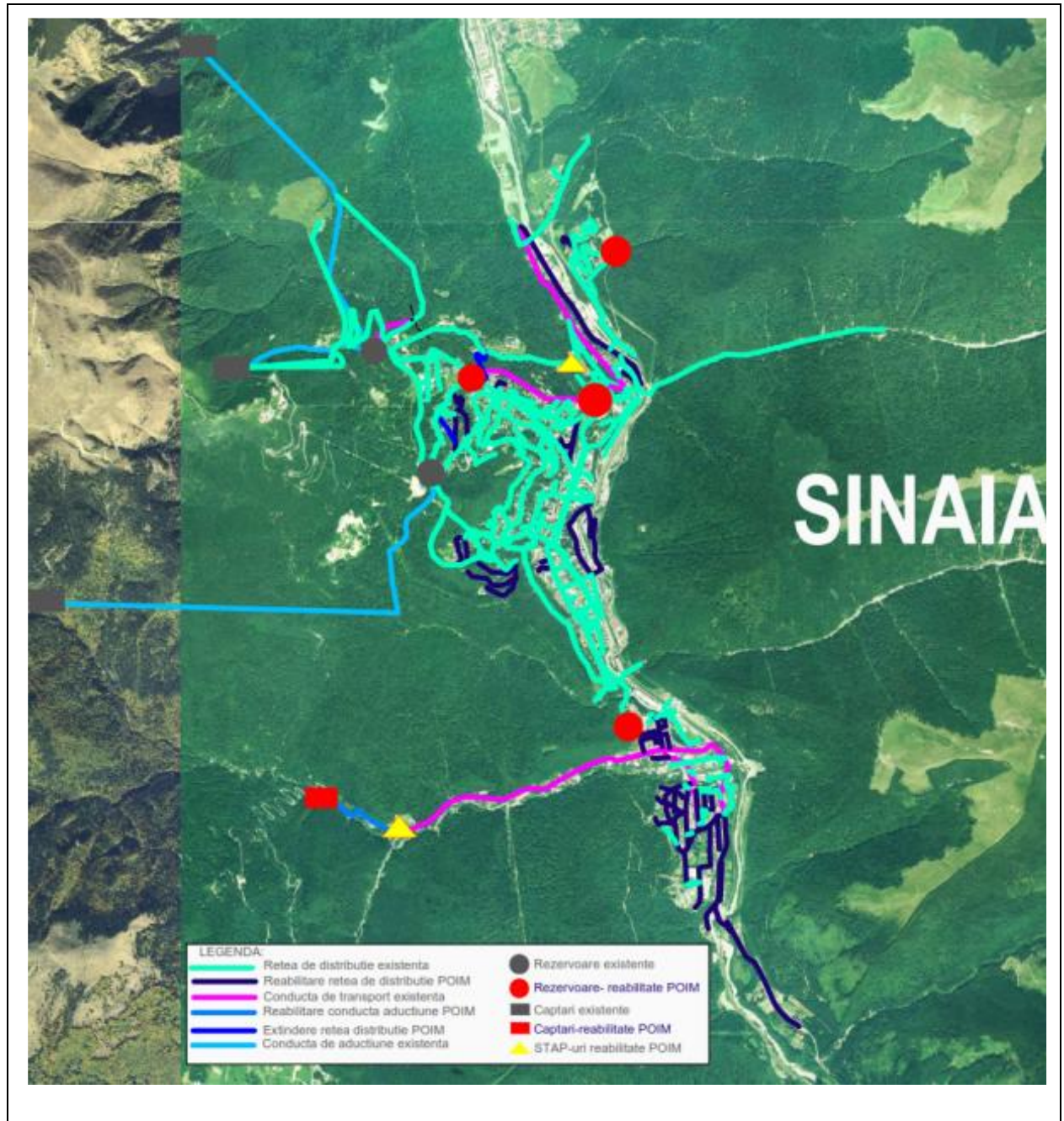
1.9.1.2 Sistemul de alimentare cu apa Sinaia

Sistemul de alimentare cu apa Sinaia are in componenta UAT Sinaia.

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de alimentare cu apa existenta, investitiile realizate prin POS MEDIU si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM: reabilitare captare Valea Dorului, reabilitarea statiilor de tratare Valea Dorului si Oppler, reabilitare conductede aductiune si transport de 0,8 km, reabilitare rezervoare de inmagazinare: Valea Dorului, Spital, Manastire, Furnica, Cumpatu, Oppler, extinderea rețelei de distributie de 0,53 km si reabilitarea rețelei de distributie de 15,70 km, insumeaza o valoare propusa de investitie de **13.278.263,29 Euro**.

Figura 6 Sistemul de alimentare cu apă Sinaia: Existent - Investiții POS Mediu - Investiții POIM



Tabel 53 Indicatori apă potabilă sistem de alimentare cu apă Sinaia - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabilă							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	1,00	933.513,53	9.115	102,42	933.513,53
	noi/extindere	noi	-	-	-		

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
Aductiuni	reabilitare	km	0,80	250.578,77	9.115	27,49	313.223,46
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	15,70	2.281.206,46	3.139	726,73	145.281,27
	noi/extindere	km	0,53	67.648,12	638	106,03	127.879,23
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	105,00	8.240.838,50	9.115	904,10	78.484,18
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	4.000,00	1.089.074,12	9.115	119,48	272,27
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				31.751,04			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				240.097,16			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				143.555,59			
Total Investitie Neta Apa				13.278.263,29		1456,75	

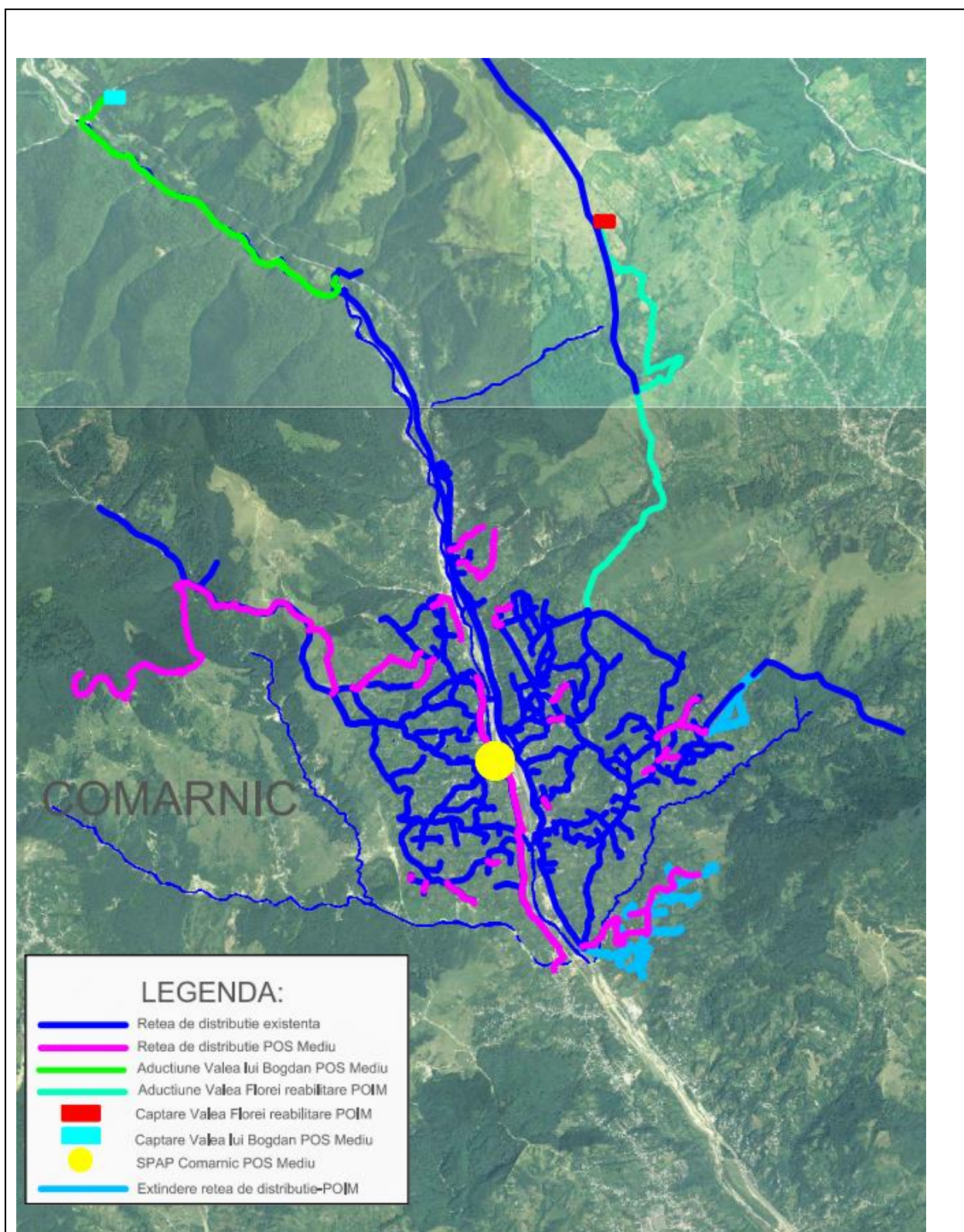
1.9.1.3 Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic

Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic are in componenta urmatoarele localitati parte a UAT Comarnic: Comarnic, Ghiosesti, Podu Lung, Poiana si Posada.

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de alimentare cu apa existenta, investitiile realizate prin POS MEDIU si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM sunt: reabilitare captare Florei, reabilitarea conductei de aductiune si transport de 5,37 km si extinderea rețelei de distributie de 5,51 km, insumeaza o valoare propusa de investitie de **1.486.417,93** Euro.

Figura 7 Subsistemul de alimentare cu apa Comarnic: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM



Tabel 54 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Comarnic - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	1,00	25.799,48	10.497	2,46	25.799,48
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	5,37	590.649,52	10.497	56,27	109.970,12
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	5,51	639.208,01	815	784,30	115.945,59
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	1,00	147.520,15	815,00	181,01	147.520,15
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				16.880,69			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				41.529,39			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				24.830,68			
Total Investitie Neta Apa				1.486.417,93		141,60	

1.9.1.4 Subsistemul de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos

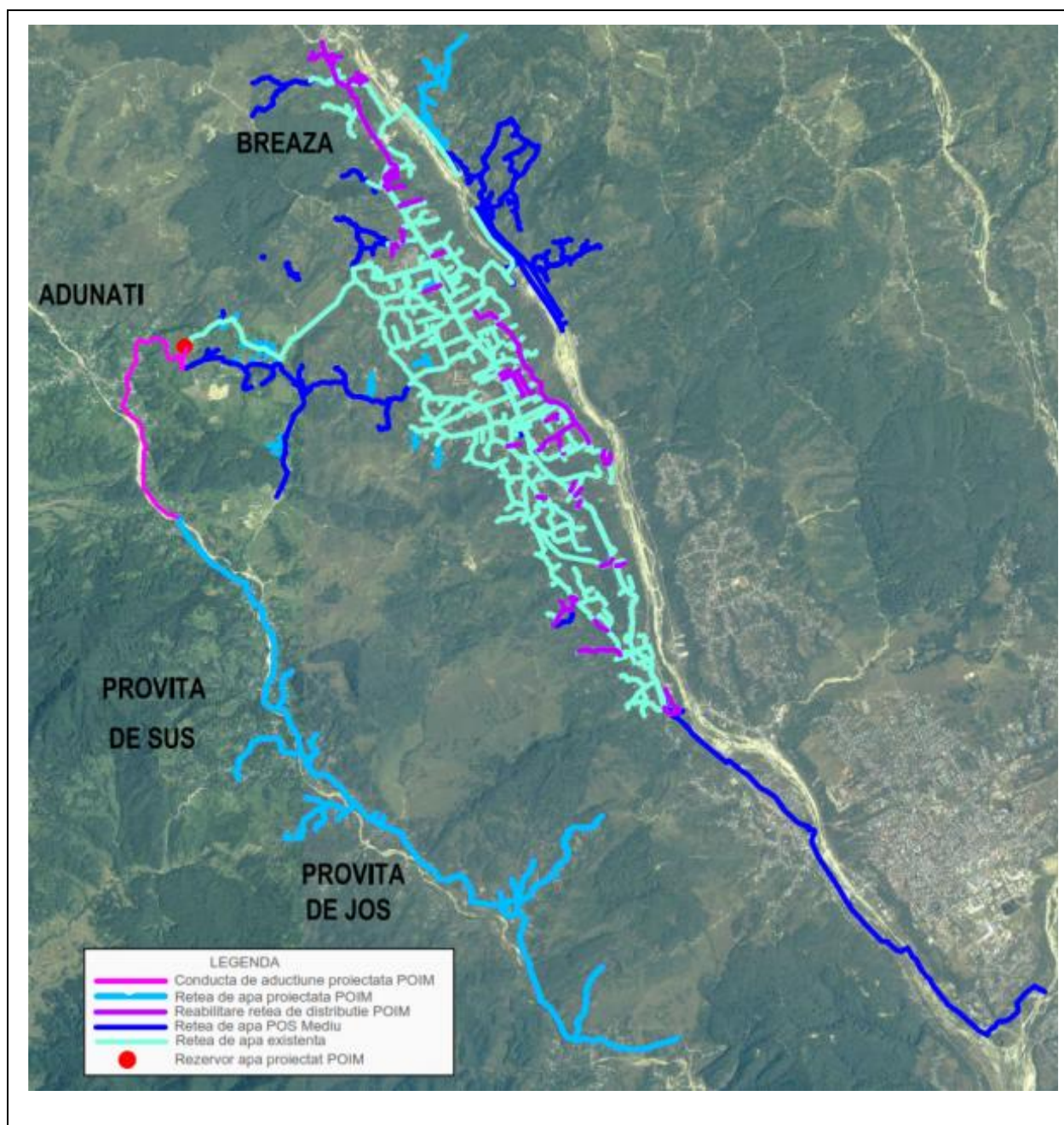
Subsistemul de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos are in componenta:

- localitatile Breaza de Jos, Breaza de Sus, Frasinet, Gura Beliei, Irimesti, Nistoresti, Podu Corbului, Podu Vadului, Surdesti, Valea Tarsei, parte a UAT Comarnic;
- localitatile Adunati, Ocina de Sus si Ocina de Jos, parte a UAT Adunati;
- localitatile Provita de Sus, Izvoru, Plaiu si Valea Bradului, parte a UAT Provita de Sus;
- localitatile Provita de Jos, Draganeasa si Piatra, parte a UAT Provita de Jos.

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de alimentare cu apa existenta, investitiile realizate prin POS MEDIU si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat,investitiile propuse prin programul POIM sunt: rezervorul Provita de Sus & Provita de Jos, conducta de aductiune si transport Provita de Sus&Provita de Jos - Retea distributie Provita de Sus de 4,0 km, infiintarea &extinderea rețelei de distributie de 29,08 km si reabilitarea rețelei de distributie de 15.43 km insumeaza o valoare propusa de investitie de **9.937.709,79 Euro**.

Figura 8Subsistemul de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM



Tabel 55 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Breaza-Adunati-Provita de Sus-Provita de Jos - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	4,00	671.708,22	3.764	178,46	167.927,06
Rețele de distributie	reabilitare	km	15,43	2.596.201,01	2.476	1.048,55	168.267,61
	noi/extindere	km	29,08	4.760.665,52	4.915	968,60	163.737,42
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	9,90	289.659,51	3.764,00	76,96	29.258,54
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	15,99	853.168,84	3.764	226,67	53.356,40
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	750,00	147.279,75	3.764	39,13	196,37
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				171.238,50			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				51.371,55			
CAP 5.1 Organizare de santier				248.085,20			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				148.331,69			
Total Investitie Neta Apa				9.937.709,79		1344,57	

1.9.1.5 Subsistemul de alimentare cu apa Alunis

Subsistemul de alimentare cu apa Alunis este compus din localitatile Alunis si Ostrovu. Localitatea Alunis nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa in timp ce in localitatea Ostrovu este in derulare un proiect de infiintare a unui sistem centralizat de alimentare cu apa pe PNDL.

In rezumat, cele doua statii noi de pompare apa potabila propuse prin programul actual POIM si infiintarea rețelei de distributie de 22,49 km insumeaza o valoare propusa de investitie de **3.259.248,45 Euro**

Tabel 56 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Alunis - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/IUM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	22,49	2.888.532,10	2.278	1.268,01	128.442,00
Statii de tratare/clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	2,00	175.622,21	2.278	77,09	87.811,10

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/IUM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				34.247,70			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				7.762,81			
CAP 5.1 Organizare de santier				95.802,64			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				57.280,99			
Total Investitie Neta Apa				3.259.248,45		1430,75	

1.9.1.6 Subsistemul de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina

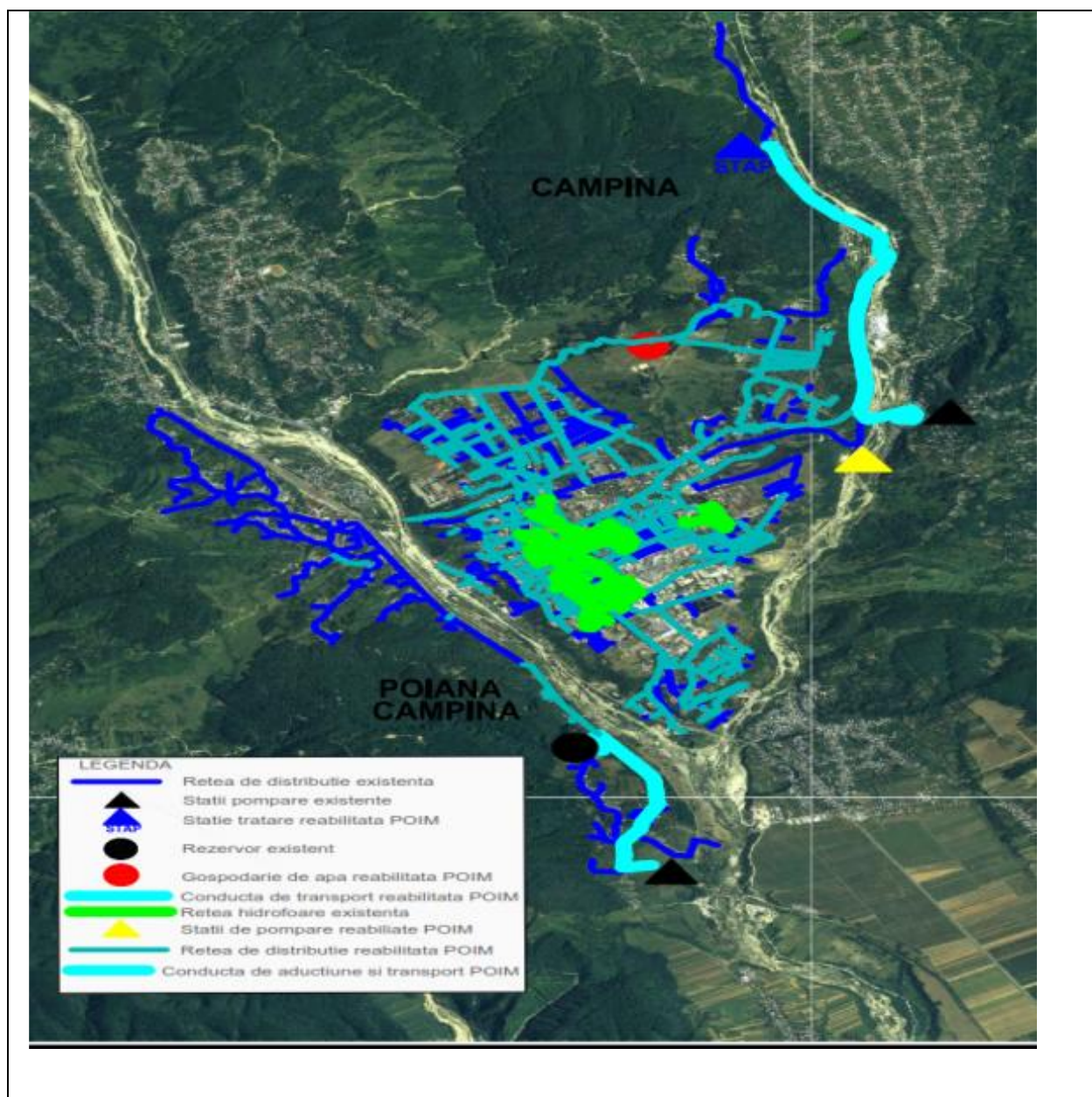
Subsistemul de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina are in componenta:

- localitatea Campina parte a UAT Campina;
- localitatile Poiana Campina, Bobolia, Pietrisu si Ragman, parte a UAT Poiana Campina.

In figura de mai jos se pot distinge reseaua de alimentare cu apa existenta, investitiile realizate prin POS MEDIU si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM: reabilitarea statiei de tratare Campina - Voila, reabilitarea statiei de pompare Doftana si a gospodariei de apa Muscel, conductele de aductiune si transport de 2,42 km si reabilitarea retelei de distributie de 92,69 km, insumeaza o valoare propusa de investitie de **29.079.252,62 Euro**.

Figura 9 Subsistemul de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM



Tabel 57 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Campina-Poiana Campina - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	2,42	207.885,66	4.146	50,14	85.867,68
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	92,69	19.038.285,62	24.099	790,00	205.397,41
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		

Obiect	Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	450,00	7.473.293,26	32.936	226,90	16.607,32
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	97,20	214.787,88	32.936	6,52	2.209,75
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	12.000,00	872.606,97	32.936	26,49	72,72
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				74.203,35			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				57.079,50			
CAP 5.1 Organizare de santier				714.128,49			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				426.981,89			
Total Investitie Neta Apa				29.079.252,62			

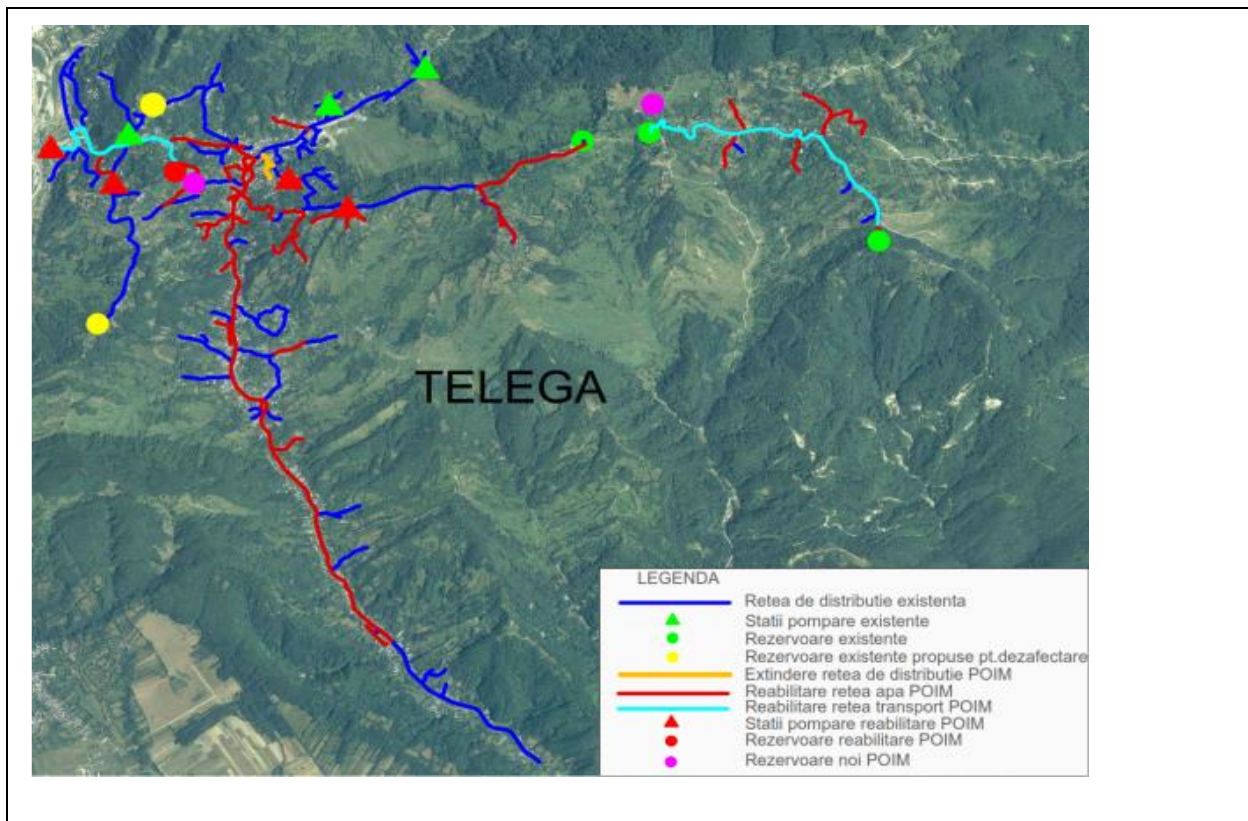
1.9.1.7 Subsistemul de alimentare cu apa Telega

Subsistemul de alimentare cu apa Telega are in componenta UAT Telega.

In figura de mai jos se pot distinge reseaua de alimentare cu apa existenta si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM: reabilitarea conductelor de aductiune si transport de 5,94 km, reabilitarea statiilor de pompare, dezafectarea statiilor de pompare, constructia de noi statii de pompare, dezafectarea rezervoarelor de inmagazinare, constructia a noi rezervoare de inmagazinare,extinderea retelei de distributie de 0,35 km, reabilitarea retelei de distributie de 21,0 km, si implementarea sistemului SCADA, insumeaza o valoare propusa de investitie de **6.298.300,51 Euro**.

Figura 10 Subsistemul de alimentare cu apa Telega: Existent - Investitii POIM



Tabel 58 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Telega - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	5,94	479.373,81	4.425	108,33	80.702,66
	noi/extindere	km	4,64	402.767,91	4.425,00	91,02	86.803,43
Rețele de distributie	reabilitare	km	21,00	2.941.852,98	2.178	1.350,71	140.088,24
	noi/extindere	km	0,35	61.800,63	46	1.343,49	176.573,22
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	3,60	99.797,80	2.178	45,82	27.721,61
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	17,25	561.228,21	4.425	126,83	32.534,97
	noi/extindere	l/sec	3,00	458.328,82	2.178	210,44	152.776,27
Rezervoare	reabilitare	mc	750,00	352.528,28	4.425	79,67	470,04
	noi/extindere	mc	200,00	499.811,88	4.425	112,95	2.499,06
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				85.619,25			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				99.318,33			
CAP 5.1 Organizare de santier				160.129,93			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				95.742,69			
Total Investitie Neta Apa				6.298.300,51		1423,34	

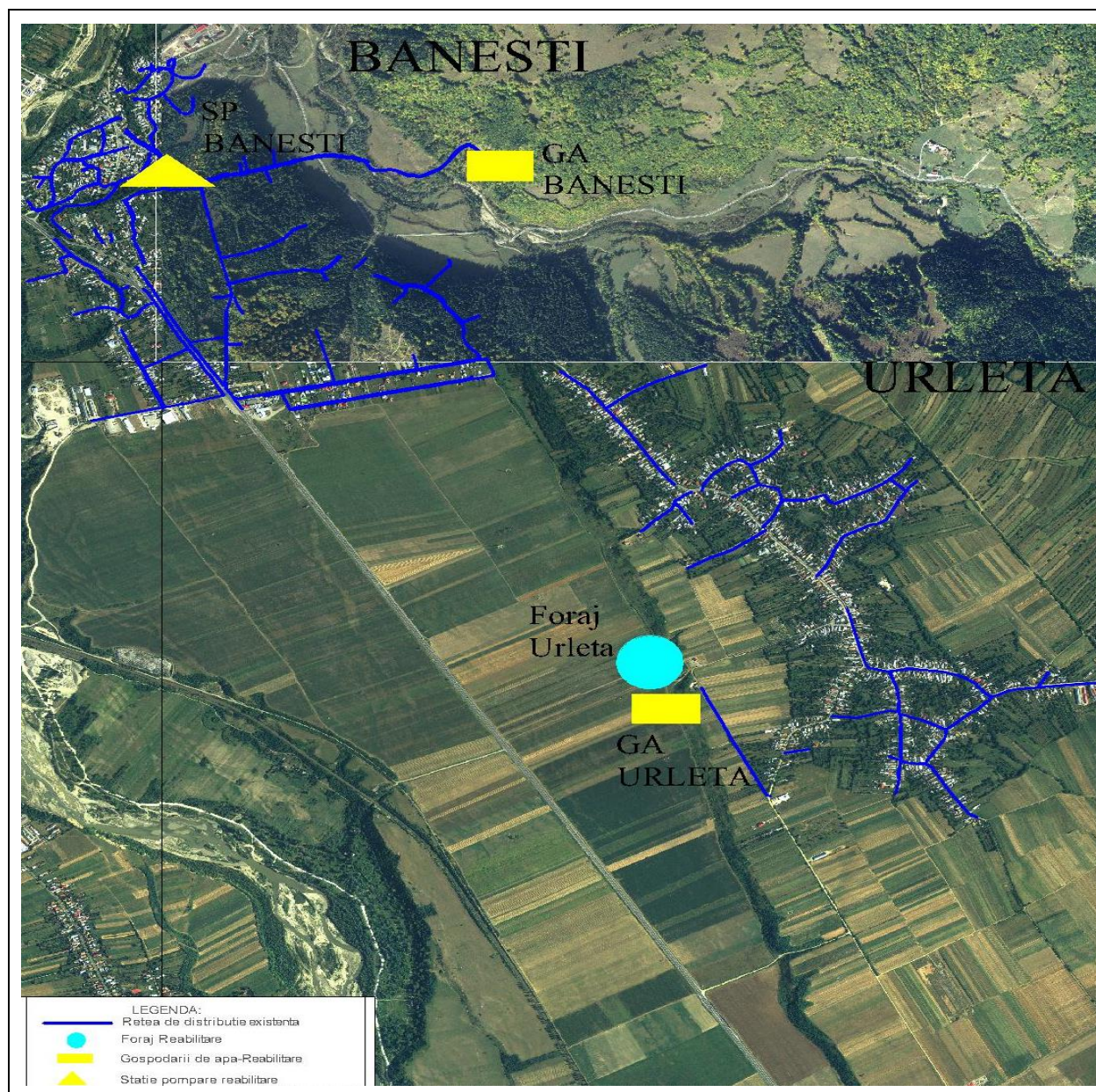
1.9.1.8 Subsistemul de alimentare cu apa Banesti

Subsistemul de alimentare cu apa Banesti are in componenta UAT Banesti.

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de alimentare cu apa existenta si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM: reabilitarea statiei de pompare, reabilitarea gospodariilor de apa, extinderea rețelei de distributie de 0,80 km, reabilitarea rețelei de distributie de 4,94 km, si implementarea sistemului SCADA, insumeaza o valoare propusa de investitie de **2.263.698,95** Euro.

Figura 11 Subsistemul de alimentare cu apa Banesti: Existent- Investitii POIM



Tabel 59 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Banesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	1,00	46.637,86	1.952	23,89	46.637,86
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	4,94	943.472,75	798	1.182,30	191.179,89
	noi/extindere	km	0,80	160.305,91	118	1.358,52	200.382,39
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	6,92	63.925,39	1.952	32,75	9.237,77
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	8,33	59.642,37	2.820	21,15	7.159,95
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	800,00	763.659,35	4.670	163,52	954,57
	noi/extindere	mc	100,00	75.728,51	1.952	38,80	757,29
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				11.415,90			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				57.079,50			
CAP 5.1 Organizare de santier				51.211,64			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				30.619,76			
<u>Total Investitie Neta Apa</u>				2.263.698,95		484,73	

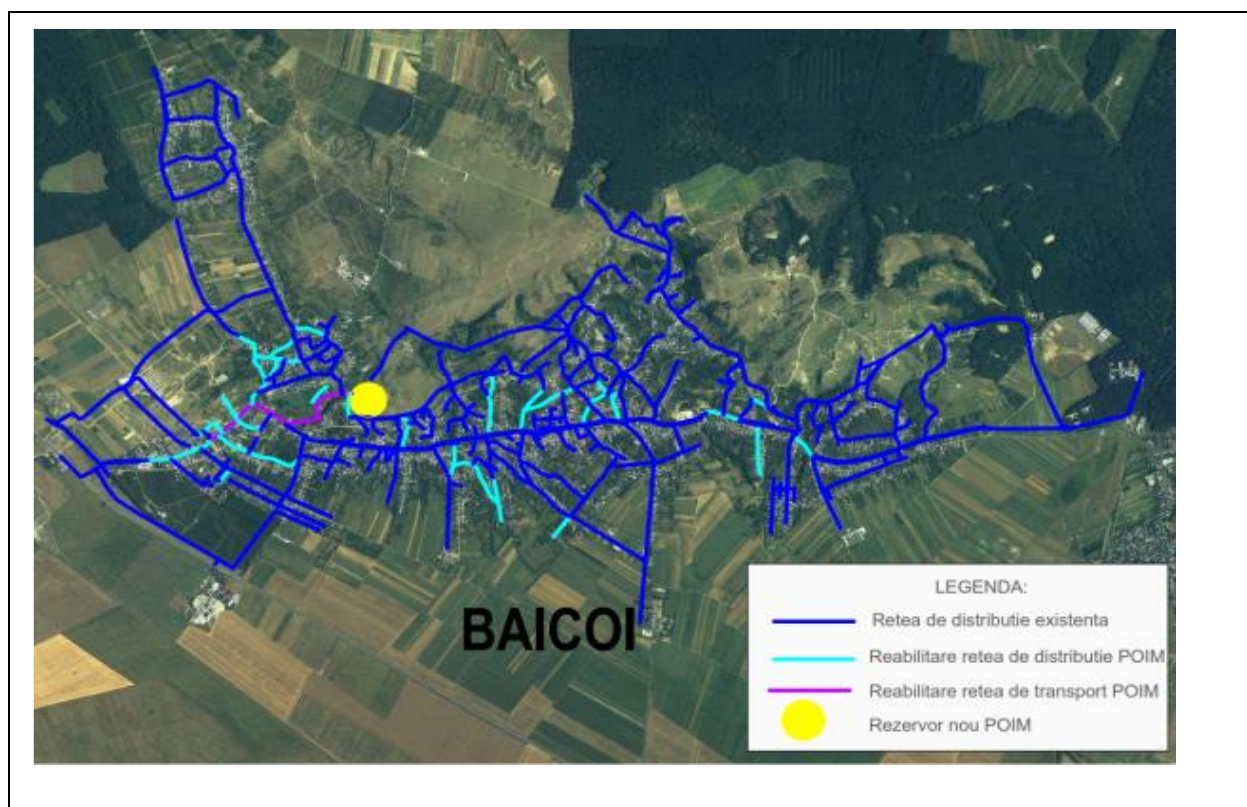
1.9.1.9 Subsistemul de alimentare cu apa Baicoi

Subsistemul de alimentare cu apa Baicoi are in componenta UAT Baicoi.

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de alimentare cu apa existenta si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM: reabilitarea conductei de aductiune si transport prin prezentul POIM de 1,74 km, reabilitarea rezervorului de inmagazinare si reabilitarea rețelei de distributie de 11,45 km, insumeaza o valoare propusa de investitie de **4.320.282,35 Euro**.

Figura 12 Subsistemul de alimentare cu apa Baicoi: Existent - Investitii POIM



Tabel 60 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Baicoi - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	1,74	364.173,37	15.745	23,13	209.295,04
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	11,45	2.547.283,63	2.177	1.170,09	222.470,19
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	5.000,00	1.139.145,62	15.745	72,35	227,83
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				68.495,40			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				125.904,96			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				75.279,36			
Total Investitie Neta Apa				4.320.282,35		274,39	

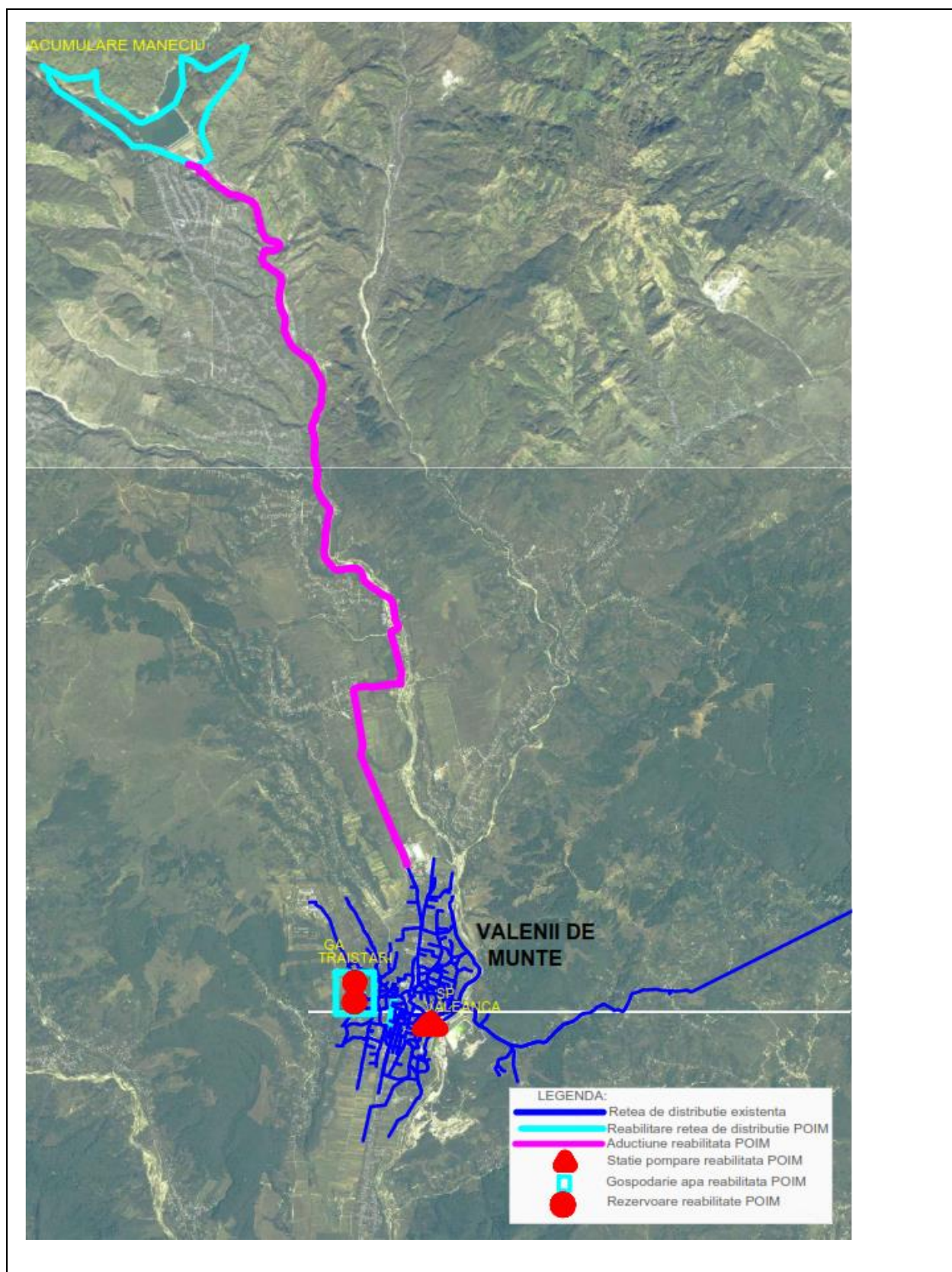
1.9.1.10 Subsistemul de alimentare cu apa Valenii de Munte

Subsistemul de alimentare cu apa Valenii de Munte are în componența UAT Valenii de Munte.

În figura de mai jos se pot distinge sistemul de alimentare cu apă existent și investițiile propuse prin prezentul proiect în vederea conformării cu Directiva 98/83 CCE pentru apă potabilă și Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată și completată prin Legea 311/2004 din România.

În rezumat, investițiile propuse prin programul POIM: reabilitarea conductei de aducțiune și transport, reabilitarea stației de pompare, reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare și reabilitarea rețelei de distribuție de 0,55 km, însumează o valoare propusă de investiție de **4.588.572,91 Euro**.

Figura 13-Subsistemul de alimentare cu apă Valenii de Munte: Existent - Investiții POIM



Tabel 61 Indicatori apa potabila subsistem de alimentare cu apa Valenii de Munte - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
Apa Potabila							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	16,46	3.213.249,82	10.848	296,21	195.203,80
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	0,55	64.728,00	106	610,64	117.687,27
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii declorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	50,00	416.755,40	10.848	38,42	8.335,11
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	5.000,00	825.958,63	10.848	76,14	165,19
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				17.123,85			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				31.764,83			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				18.992,39			
Total Investitie Neta Apa				4.588.572,91		422,99	

1.9.1.11 Sistemul de alimentare cu apa Carbunesti

Sistemul de alimentare cu apa Carbunesti are in componenta localitatile parte a UAT Carbunesti.

In cadrul sistemului de alimentare Carbunesti se prevad urmatoarele lucrari:

- STAP Carbunesti - lucrari de reabilitare.

Tabel 62 Indicatori apa potabila sistem de alimentare cu apa Carbunesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	4,48	184.718,39	1.461	126,43	41.231,78
Statii de Tratare	reabilitare	l/sec	4,48	894.770,48	1.461	612,44	199.725,55
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
	reabilitare	l/sec	-	-	-		

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
Statii de pompare apa potabila	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				15.030,46			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				8.986,80			
Total Investitie Neta Apa				1.103.506,13		755,31	

1.9.1.12 Sistemul zonal de alimentare cu apa Baltesti "D"

Sistemul zonal de alimentare cu apa Baltesti "D" cu sursa frontul de captare Baltesti care deserveste UAT Urlati, Gornet-Cricov, Ceptura, Tomsani, Baltesti, Gornet, si Apostolache. Sistemul va fi reabilitat (reabilitarea incluzand frontul de captare, retelele de distributie) si extins in zonele neacoperite ale localitatilor.

UAT Baltesti

In cadrul UAT Baltesti se prevad urmatoarele lucrari:

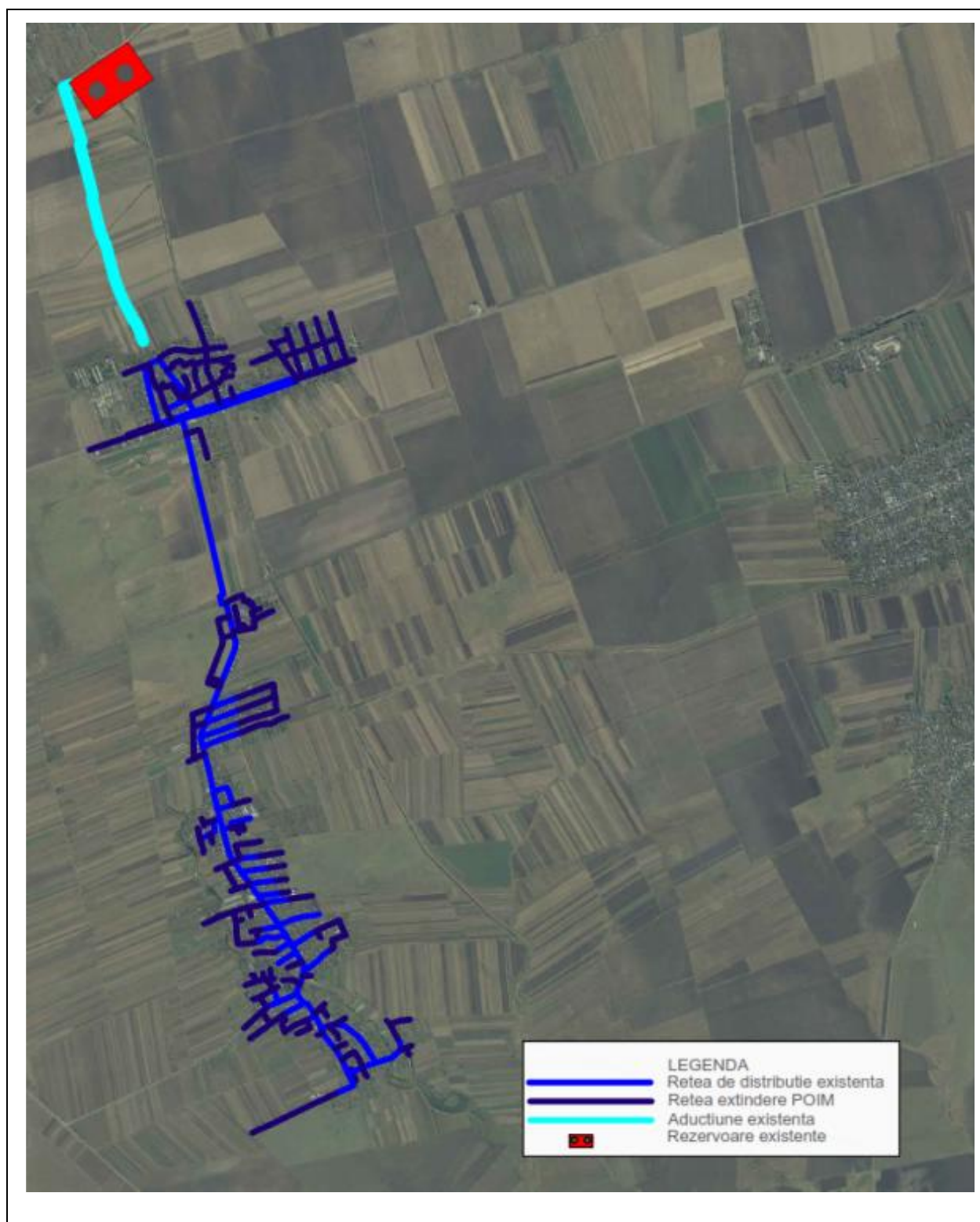
- Front captare Baltesti - 9 foraje - lucrari de reabilitare.

UAT Tomsani

In figura de mai jos se pot distinge sistemul de alimentare cu apa existent si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM pentru sistemul Baltesti: reabilitarea frontului de captare si extinderea retelei de distributie de 19,15 km, insumeaza o valoare propusa de investitie de **3.173.670,47 Euro**.

Figura 14 UAT Tomsani: Existent - Investitii POIM



Tabel 63 Indicatori apa potabila sistem zonal de alimentare cu apa Baltesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

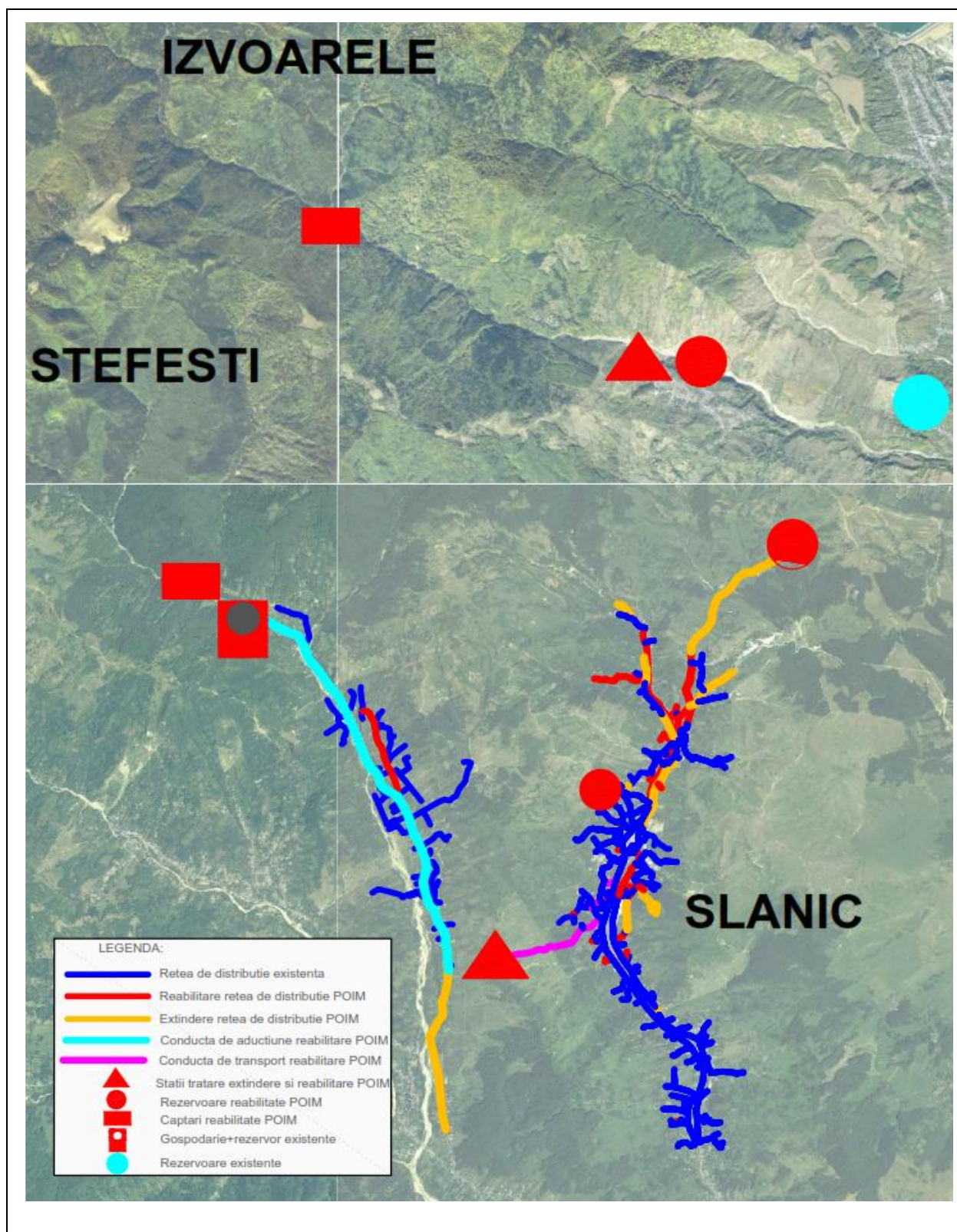
Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantita ti	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	9,00	250.678,75	31.022	8,08	27853,19 5
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	19,15	2.746.553,32	3.339	822,57	143423,1 5
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				34.247,70			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				88.985,63			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				53.205,07			
Total Investitie Neta Apa				3.173.670,47		102,30	

1.9.1.13 Sistemul de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de alimentare cu apa existenta si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea 311/2004 din Romania.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM: reabilitarea captarilor, extinderea si reabilitarea statiilor de tratare, reabilitarea conductelor de aductiune si transport de 7.38 km, reabilitarea rezervoarelor de inmagazinare, extinderea rețelei de distributie de 16,60 km si reabilitarea rețelei de distributie de 15,94 km, insumeaza o valoare propusa de investitie de **15.866.508,70 Euro** .

Figura 15Sistemul de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele: Existent - Investitii POIM



Tabel 64 Indicatori apa potabila sistem de alimentare cu apa Slanic-Stefesti-Izvoarele - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/Captari	reabilitare	buc	2,00	1.224.082,94	15.637	78,28	612.041,47
	noi/extindere	noi	-	-	-	-	-
Aductiuni	reabilitare	km	7,38	1.045.150,10	12.476	83,77	141.561,71
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Rețele de distributie	reabilitare	km	15,94	2.947.473,99	2.087	1.412,30	184.887,34
	noi/extindere	km	16,60	2.360.931,04	1.829	1.290,83	142.190,50
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	87,00	6.429.553,56	13.729	468,32	73.902,91
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	18,00	603.236,56	2.573	234,45	33.513,14
Rezervoare	reabilitare	mc	800,00	141.112,85	8.445	16,71	176,39
	noi/extindere	mc	600,00	585.991,04	5.284,00	110,90	976,65
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				96.791,67			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				69.522,83			
CAP 5.1 Organizare de santier				226.960,82			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				135.701,29			
Total Investitie Neta Apa				15.866.508,70		1014,68	

1.9.1.14 Sistemul de alimentare cu apa Gherghita

În cadrul prezentei investiții pentru sistemul de alimentare cu apa Gherghita se propun a se realiza următoarele lucrări:

- Extindere front de captare: 1 put forat cu H= 100 m, echipat cu pompa având caracteristicile: Q = 1,6 l/s, Hp = 15 - 20 m;
- Înființare stației de tratare pentru eliminare amoniu și fier. Stația de tratare va avea capacitatea: Q_{zimax} = 438 mc/zi;
- Stație de clorinare existentă - lucrări de reabilitare prin prevederea unei instalații de clorinare cu clor gazos având capacitatea max. 20 g/h ;
- Stație de pompare apă potabilă - lucrări de extindere prin prevederea unei instalații de pompare având caracteristicile: 1+1 pompe Q = 17 mc/h, Hp = 58 mCA.

Tabel 65 Indicatori sistem de alimentare cu apa Gherghita - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	1,00	88.519,35	1.764,00		88.519,35
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
	reabilitare	l/sec	5,11	205.390,31	1.764,00		40.193,80

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
Statii de clorinare	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	5,11	833.006,81	1.764,00		163.015,03
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	4,72	102.851,32	1.764,00		21.790,53
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				15.073,20			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				9.012,36			
Total Investitie Neta Apa				1.253.853,34			710,80

1.9.1.15 Sistemul de alimentare cu apa Balta Doamnei

In cadrul prezentei investitii pentru sistemul de alimentare cu apa Balta Doamnei se propun a se realiza urmatoarele lucrari:

- Infiintare statiei de tratare pentru eliminare amoniu. Statia de tratare va avea capacitatea: Q_{zimax} = 558 mc/zi;
- Statie de clorinare existenta - lucrari de reabilitare prin prevederea unei instalatii de clorinare cu clor gazos avand capacitatea max. 40 g/h ;
- Statie de pompare apa potabila - lucrari de extindere prin prevederea unei instalatii de pompare avand caracteristicile: 1+1 pompe Q = 17 mc/h, Hp = 54 mCA.

Tabel 66 Indicatori sistem de alimentare cu apa Balta Doamnei - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	6,52	196.896,88	2.366,00	83,22	30.198,91
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	6,52	867.296,29	2.366,00	366,57	133.020,90
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	4,72	148.203,50	2.366,00	62,64	31.399,05
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului			-				
CAP 5.1 Organizare de santier			14.910,98				
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare			8.915,37				
Total Investitie Neta Apa			1.236.223,01				522,49

1.9.1.16 Sistemul de alimentare cu apa Salciile-Fulga

1.9.1.16.1 UAT Fulga

In cadrul prezentei investitii pentru UAT Fulga se propun a se realiza urmatoarele lucrari:

- Infiintare statiei de tratare Fulga pentru eliminare fier si amoniu. Statia de tratare va avea capacitatea: $Q = 734 \text{ mc/zi}$;
- Extindere capacitate de inmagazinare apei potabile cu rezervor $V = 150 \text{ mc}$;
- Statie de clorinare existenta - lucrari de reabilitare prin prevederea unei instalatii de clorinare cu clor gazos avand capacitatea max. 40 g/h ;
- Extindere capacitate statie de pompare apa potabila cu 1+1 pompe avand: $Q = 25 \text{ mc/h}$, $H_p = 40 - 60 \text{ mCA}$.

1.9.1.16.2 UAT Salciile

In cadrul prezentei investitii pentru UAT Salciile se propun a se realiza urmatoarele lucrari:

- Infiintare statiei de tratare Salciile pentru eliminare fier si amoniu. Statia de tratare va avea capacitatea pentru a deservi localitatea Salciile: $Q = 443 \text{ mc/zi}$;
- Statie de clorinare existenta - lucrari de reabilitare prin prevederea unei instalatii de clorinare cu clor gazos avand capacitatea max. 20 g/h ;
- Reabilitare statie de pompare existente prin prevederea unei instalatii de pompare avand caracteristicile: 2+1 pompe $Q = 23 \text{ mc/h}$, $H_p = 40 - 60 \text{ mCA}$.

Tabel 67 Indicatori sistem de alimentare cu apa Salciile - Fulga - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii declorinare	reabilitare	l/sec	13,82	404.547,53	4.843,00	83,53	29.272,61
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
	noi/extindere	l/sec	13,82	1.829.537,48	4.843,00	377,77	132.383,32
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	6,38	135.685,28	1.736,00	78,16	21.267,28
	noi/extindere	l/sec	6,94	136.833,26	3.107,00	44,04	19.716,61
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	150,00	79.765,63	3.107,00	25,67	531,77
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				34.422,28			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				20.581,30			
Total Investitie Neta Apa				2.641.372,76		545,40	

1.9.1.17 Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii

In cadrul prezentei investitii pentru sistemul de alimentare cu apa Poienarii Burchii se propun a se realiza urmatoarele lucrari:

- Extinderea statiei de tratare Poienarii Burchii va avea capacitatea $Q = 462$ mc/zi si va avea rolul de eliminare a fierului, manganului si amoniului din apa bruta ;
- Extinderea capacitatii de inmagazinare a apei cu un rezervor $V = 100$ mc;
- Statie de clorinare existenta - lucrari de reabilitare prin prevederea unei instalatii de clorinare cu clor gazos avand capacitatea max. 25 g/h ;
- Extindere statie de pompare apa potabila cu 1+1 electropompe avand $Q = 18$ mc/h, $H = 34,4$ mCA.

Tabel 68 Indicatori sistem de alimentare cu apa Poienarii Burchii- costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	5,43	29.410,77	1.815,00	16,20	5.416,35
	noi/extindere	l/sec					
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	5,43	950.998,17	1.815	523,97	175.137,78
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	5,00	12.669,26	1.815	6,98	2.533,85
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	100,00	64.170,91	1.815	35,36	641,71
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				14.266,74			

CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare	8.530,18			
Total Investitie Neta Apa	1.080.046,03		595,07	

1.9.1.18 Sistemul de alimentare cu apa Poienarii Rali

In cadrul prezentei investitii pentru sistemul de alimentare cu apa Poienarii Rali se propun a se realiza urmatoarele lucrari:

- Extinderea statiei de tratare Poienarii Rali. Statia de tratare va avea capacitatea $Q = 277$ mc/zi si va avea rolul de eliminare a fierului si amoniului din apa bruta ;
- Extinderea capacitatii de inmagazinare a apei cu $V = 100$ mc;
- Statie de clorinare existenta - lucrari de reabilitare prin prevederea unei instalatii de clorinare cu clor gazos avand capacitatea max. 20 g/h ;
- Statie de pompare apa potabila lucrari de extindere prin prevederea unei instalatii de pompare avand caracteristicile: 1+1 pompe $Q = 15$ mc/h, $H_p = 34,4$ mCA.

Tabel 69 Indicatori sistem de alimentare cu apa Poienarii Rali - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	noi	-	-	-	-	-
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	3,25	29.410,77	971	30,29	9.049,47
	noi/extindere	l/sec					
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	3,25	883.758,56	971	910,15	271.925,71
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	4,17	6.673,98	971	6,87	1.600,48
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	mc	100,00	64.170,91	971	66,09	641,71
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				13.278,50			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				7.939,30			
Total Investitie Neta Apa				1.005.232,03			1035,25

1.9.1.19 Sistemul de alimentare cu apa Ologeni

In cadrul prezentei investitii pentru sistemul de alimentare cu apa Ologeni se propun a se realiza urmatoarele lucrari:

- Extinderea frontului de captare Ologeni: 1 put forat cu $H = 100$ m, echipat cu pompa avand caracteristicile: $Q = 2,0$ l/s, $H_p = 40$ m.

- Extinderea stației de tratare Ologeni. Stația de tratare va avea capacitatea $Q = 514 \text{ mc/zi}$ și va avea rolul de eliminare a fierului și manganului din apa brută ;
- Extinderea capacității de înmagazinare a apei cu un rezervor $V = 100 \text{ mc}$;
- Stație de clorinare existentă - lucrări de reabilitare prin prevederea unei instalații de clorinare cu clor gazos având capacitatea max. 25 g/h ;
- Extindere stație de pompare apă potabilă cu 1+1 electropompe având $Q = 20 \text{ mc/h}$, $H = 34,4 \text{ mCA}$.

Tabel 70 Indicatori sistem de alimentare cu apă Ologeni - costuri nete de investiție, costuri de investiție per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrări	Total					
		UM	Cantități	Costuri (euro-fara TVA)	Populația Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabilă							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	1,00	90.271,46	1.857	48,61	90.271,46
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Rețele de distribuție	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Stații de clorinare	reabilitare	l/sec	5,94	146.801,65	1.857	79,05	24.714,08
	noi/extindere	l/sec		-			
Stații de tratare	reabilitare	l/sec	-		-		
	noi/extindere	l/sec	5,94	1.334.506,93	1.857	718,64	224.664,47
Stații de pompare apă potabilă	reabilitare	l/sec	-		-		
	noi/extindere	l/sec	5,27	112.524,11	1.857	60,59	21.351,82
Rezervoare	reabilitare	mc	-		-		
	noi/extindere	mc	100,00	104.798,71	1.857	56,43	1.047,99
CAP 1. Cheltuieli pentru obținere și amenajare teren							
CAP 2 Cheltuieli pentru utilități necesare obiectivului							
CAP 5.1 Organizare de șantier				21.820,52			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea în exploatare				13.046,63			
Total Investiție Neta Apă				1.823.770,00			982,11

1.9.1.20 Sistemul de alimentare cu apă Sirna

În cadrul prezentei investiții pentru sistemul de alimentare cu apă Sirna se propun a se realiza următoarele lucrări:

- Extinderea frontului de captare Sirna: 1 put forat de adâncime $H = 100 \text{ m}$, echipat cu pompa submersibilă având caracteristicile: $Q = 4,32 \text{ l/s}$, $H_p = 20 \text{ m}$.
- Extindere conductă de legătură între noul put forat și gospodăria de apă, din PEID De 90 mm , $L = 200 \text{ m}$;
- Extinderea stației de tratare Sirna. Stația de tratare va avea capacitatea $Q = 1005 \text{ mc/zi}$ și va avea rolul de eliminare a fierului și amoniului din apa brută ;
- Extinderea capacității de înmagazinare a apei cu un rezervor $V = 200 \text{ mc}$;
- Stație de clorinare existentă - lucrări de reabilitare prin prevederea unei instalații de clorinare cu clor gazos având capacitatea max. 45 g/h ;
- Extindere stație de pompare apă potabilă cu 1+1 electropompe având $Q = 30 \text{ mc/h}$, $H = 25 \text{ mCA}$.

Tabel 71 Indicatori sistem de alimentare cu apa Sirna - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	1,00	80.290,31	4.394,00	18,27	80290,30788
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	0,30	14.108,68	4.394,00	3,21	47028,94164
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii declorinare	reabilitare	l/sec	11,80	216.692,05	4.394,00	49,32	18363,73283
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	11,80	937.306,40	4.394,00	213,32	79432,74547
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	8,33	157.491,47	4.394,00	35,84	18906,5394
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	200,00	98.188,16	4.394,00	22,35	490,9407795
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				20.480,24			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				12.245,27			
Total Investitie Neta Apa				1.536.802,57			349,75

1.9.1.21 Sistemul de alimentare cu apa Tinosu

In cadrul prezentei investitii pentru sistemul de alimentare cu apa Tinosu se propun a se realiza urmatoarele lucrari:

- Extinderea statiei de tratare Tinosu. Statia de tratare va avea capacitatea $Q = 541$ mc/zi si va avea rolul de eliminare a fierului, manganului si amoniului din apa bruta ;
- Extinderea capacitatii de inmagazinare a apei cu un rezervor $V = 150$ mc;
- Statie de clorinare existenta - lucrari de reabilitare prin prevederea unei instalatii de clorinare cu clor gazos avand capacitatea max. 25 g/h ;
- Extindere statie de pompare apa potabila cu 1+1 electropompe avand $Q = 29$ mc/h, $H = 35,8$ mCA.

Tabel 72 Indicatori sistem de alimentare cu apa Tinosu - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-		
	noi/extindere	noi	-	-	-		
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	6,35	206.609,52	2.181,00	94,73	32.536,93
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	6,35	895.718,46	2.181,00	410,69	141.058,02
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	8,05	142.066,31	2.181,00	65,14	17.647,99
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	150,00	86.690,52	2.181,00	39,75	577,94
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				17.443,64			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				10.429,66			
Total Investitie Neta Apa				1.358.958,11		623,09	

1.9.1.22 Sistemul zonal nou de alimentare cu apa Dumbrava

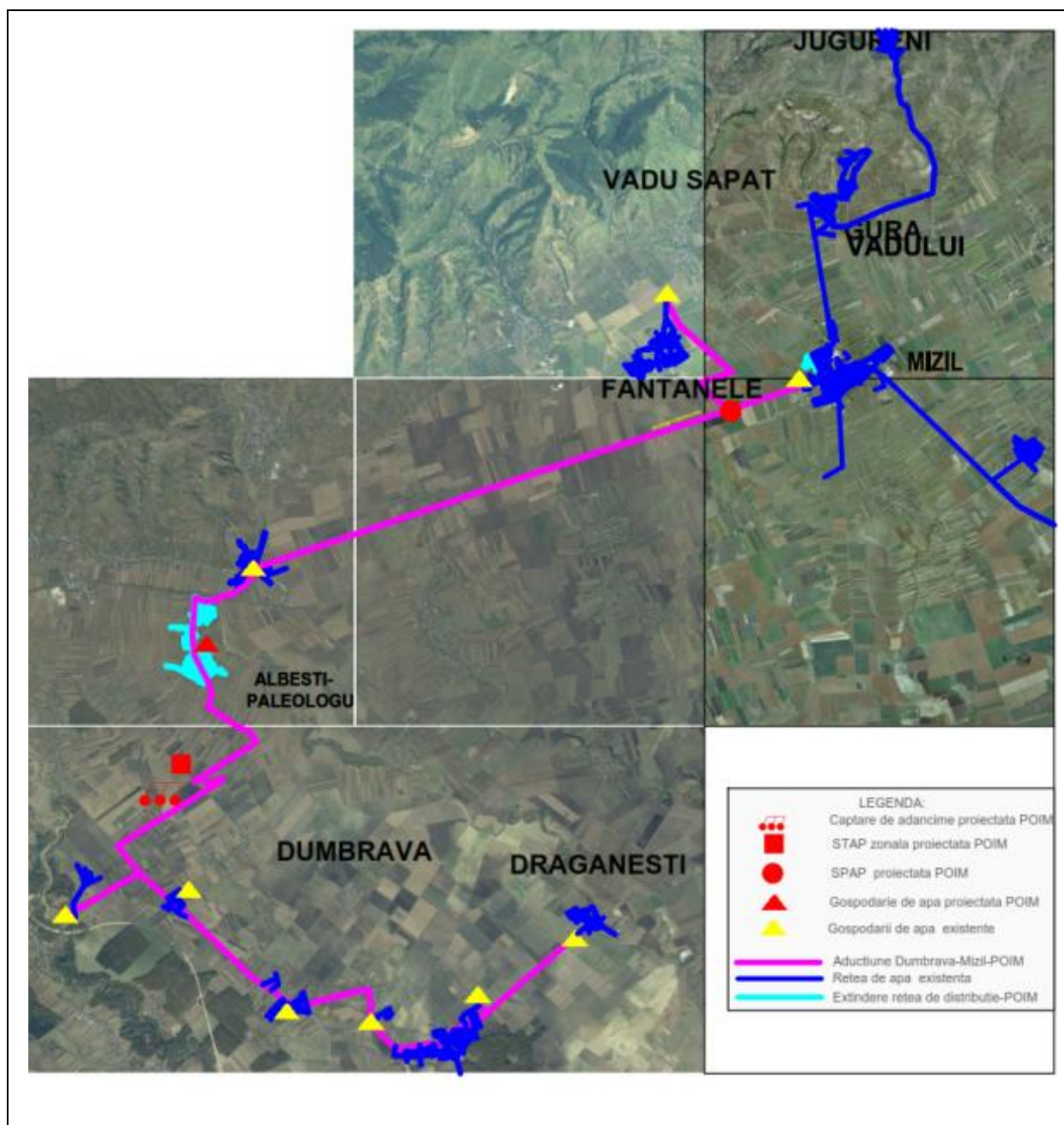
Sistemul zonal nou propus va prelua alimentarea cu apa a urmatoarelor sisteme (subsisteme) existente:

- Sistemul de alimentare cu apa Draganesti;
- Sistemul de alimentare cu apa Cornu de Jos;
- Sistemul de alimentare cu apa Baraitaru;
- Sistemul de alimentare cu apa Dumbrava;
- Sistemul de alimentare cu apa Ciupelnita;
- Sistemul de alimentare cu apa Zanoaga;
- Sistemul de alimentare cu apa Albesti Paleologu;
- Sistemul de alimentare cu apa Fantanele-Vadu Sapat;
- Subsistemul de alimentare cu apa Mizil - Baba Ana - Gura Vadului - Jugureni.

In figura de mai jos se pot distinge traseul si obiectivele propuse de realizat in cadrul sistemului zonal nou propus de mai sus.

In rezumat, investitiile propuse prin programul POIM: infiintarea frontului de captare, statia noua de tratare apa, rezervoarele de inmagazinare, statiile de pompare, conducte de aductiune si transport si racordurile aferente de 58,38 km, insumeaza o valoare propusa de investitie de 14,122,613.39 Euro .

Figura 16-Sistemul zonal nou de alimentare cu apa Dumbrava : Componente-Traseu



Tabel 73 Indicatori Sistem zonal nou de alimentare cu apa Dumbrava - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	noi	24,00	1.420.710,98	31.916	44,51	59.196,29
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	58,38	9.302.401,95	31.916	291,47	159.354,56

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/lo c	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Rețele de distribuție	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	86,73	2.468.922,86	31.916	77,36	28.466,77
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	67,99	74.738,76	31.916	2,34	1.099,26
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-		
	noi/extindere	mc	5.300,00	855.838,84	31.916	26,82	161,48
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				-			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				-			
Total Investitie Neta Apa				14.122.613,39		442,49	

Tabel 74 Indicatori Sistem de alimentare cu apa Draganesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/lo c	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	noi	-	-	-	-	-
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Rețele de distribuție	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	mc	50,00	84.169,89	1.082,00	77,79	1.683,40
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				5.707,95			
CAP 5.1 Organizare de santier				1.964,28			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				1.174,46			
Total Investitie Neta Apa				93.016,57		85,97	

Tabel 75 Indicatori Sistem de alimentare cu apa Dumbrava individual - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	noi	-	-	-	-	-
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	3,88	46.997,09	1.479,00	31,78	12.112,65
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	mc	250,00	306.853,91	3.353,00	91,52	1.227,42
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				6.849,54			
CAP 5.1 Organizare de santier				7.803,77			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				4.665,93			
Total Investitie Neta Apa				373.170,24		252,31	

Tabel 76 Indicatori Subsistem de alimentare cu apa Vadu Parului - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	noi	-	-	-	-	-
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Rețele de distributie	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	17,43	2.826.526,66	2.628,00	1.075,54	162.173,77
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	9,61	284.129,88	2.628,00	108,12	29.566,06
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	400,00	126.762,38	2.628,00	48,24	316,91
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	mc	-	-	-	-	-
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				45.663,60			

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/lo c	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				17.123,85			
CAP 5.1 Organizare de santier				100.100,98			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				59.851,00			
Total Investitie Neta Apa				3.460.158,34		1316,6 5	

Tabel 77 Indicatori Subsistem de alimentare cu apa Mizil - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/lo c	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Potabila							
Foraje/captari	reabilitare	buc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	noi	-	-	-	-	-
Aductiuni	reabilitare	km	-	-	-	-	-
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Rețele de distributie	reabilitare	km	4,90	1.067.658,83	2.939,00	363,27	217.889,56
	noi/extindere	km	-	-	-	-	-
Statii de clorinare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de tratare	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Statii de pompare apa potabila	reabilitare	l/sec	-	-	-	-	-
	noi/extindere	l/sec	-	-	-	-	-
Rezervoare	reabilitare	mc	-	-	-	-	-
	noi/extindere	mc	-	-	-	-	-
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				-			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				-			
CAP 5.1 Organizare de santier				34.165,08			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				20.427,52			
Total Investitie Neta Apa				1.122.251,43		381,85	

1.9.2 Aglomerari de apa uzata

Obiectivele principale ale Studiului de Fezabilitate pentru infrastructura de apa uzata sunt:

- cresterea gradului de racordare la sistemele de canalizare prin extinderea retelelor de canalizare existente;
- infiintarea de sisteme de canalizare in aglomerarile rurale peste 2.000 LE constand in realizarea de colectoare principale, statii de pompare si conducte de refulare care permit dezvoltarea ulterioara a sistemului pe masura cresterii gradului de racordare;
- constructia a 4 statii de epurare regionale noi.

Pentru infrastructura de apa uzata in cadrul studiului de fezabilitate sunt cuprinse investitii pentru 9 aglomerari urbane si 12 aglomerari rurale, din care 18 de aglomerari sunt grupate in 8 clustere deservite de o statie de epurare, si 3 aglomerari care vor fi deservite de statii de epurare proprii.

Din cele 21 de aglomerari de apă uzată, în studiul de fezabilitate sunt cuprinse investiții de extindere a rețelelor de canalizare existente în 9 aglomerari urbane și 2 aglomerari rurale, iar în 10 de aglomerari rurale se vor înființa rețele de canalizare și stații de epurare.

Prin prezentul Studiu de Fezabilitate se urmărește finanțarea unor lucrări de investiție care să asigure următoarele obiective:

- creșterea gradului de acoperire cu servicii de apă uzată la 100% în aglomerările urbane;
- îmbunătățirea infrastructurii rețelelor de canalizare;
- înființarea de sisteme de canalizare în aglomerările rurale ce vor permite conectarea a 80 % din populația aglomerărilor rurale din proiect la rețete de canalizare;
- construcția de stații noi de epurare pentru colectarea apelor uzate din aglomerările rurale;
- reabilitarea și extinderea stațiilor de epurare existente în zona urbană;
- asigurarea unor servicii de calitate și conforme cu reglementările europene în vigoare.

Realizarea acestor obiective conduce la:

- creșterea procentului de conectare la un sistem centralizat de colectare și epurare al apei uzate;
- reducerea infiltratilor;
- îmbunătățirea calitatii emisarului prin reabilitarea rețelei de canalizare, astfel încât tot debitul colectat să fie deversat și epurat în stația de epurare.
- protejarea mediului prin deversări controlate care să respecte parametrii impuși la evacuare;
- înființarea de sisteme de canalizare în mediul rural ce pot fi dezvoltate prin alte finanțări pentru asigurarea colectării apei uzate de pe întreaga suprafață a aglomerației;
- asigurarea unor servicii de calitate și conforme cu reglementările europene în vigoare.

În sectorul de apă uzată gradul de racordare la sistemul de colectare și epurare în aria proiectului în 2018 este de **35%** reprezentând **66816 locuitori** din totalul de **193466 locuitori** din aria proiectului. Din locuitorii racordați doar **18273 locuitori** sunt conectați la sisteme de colectare și epurare conforme (**11%**). După investițiile realizate prin prezentul proiect, gradul de conformare va crește de la **63 % (126223 LE, din totalul de 201488 Le în anul 2024)** înainte de implementarea proiectului la **98% (196764 LE din totalul de 20655 LE în anul 2025)** după implementarea acestuia.

În concluzie **71467 LE** vor fi conectați suplimentar la sisteme de colectare și epurare apă uzată conforme la finalul proiectului.

$$\text{CO 19} = 15901 \text{ (in 2024)} + 55566 \text{ (in 2025)} = 71467 \text{ LE}$$

În aceste condiții rezultă următoarele costuri specifice (în preturi constante și curente) raportând valoarea totală de investiție pentru componenta de apă potabilă la CO19 :

Valoare investiție netă Apă Uzată-Euro (Preturi Constante)	207.213.072,01
Investiția Specifică (Total/CO 19)-Euro/loc	2.899,42
Valoare investiție netă Apă Uzată-Euro (Preturi Curente)	247.733.839,13
Investiția Specifică (Total/CO 19)-Euro/loc	3.466,41

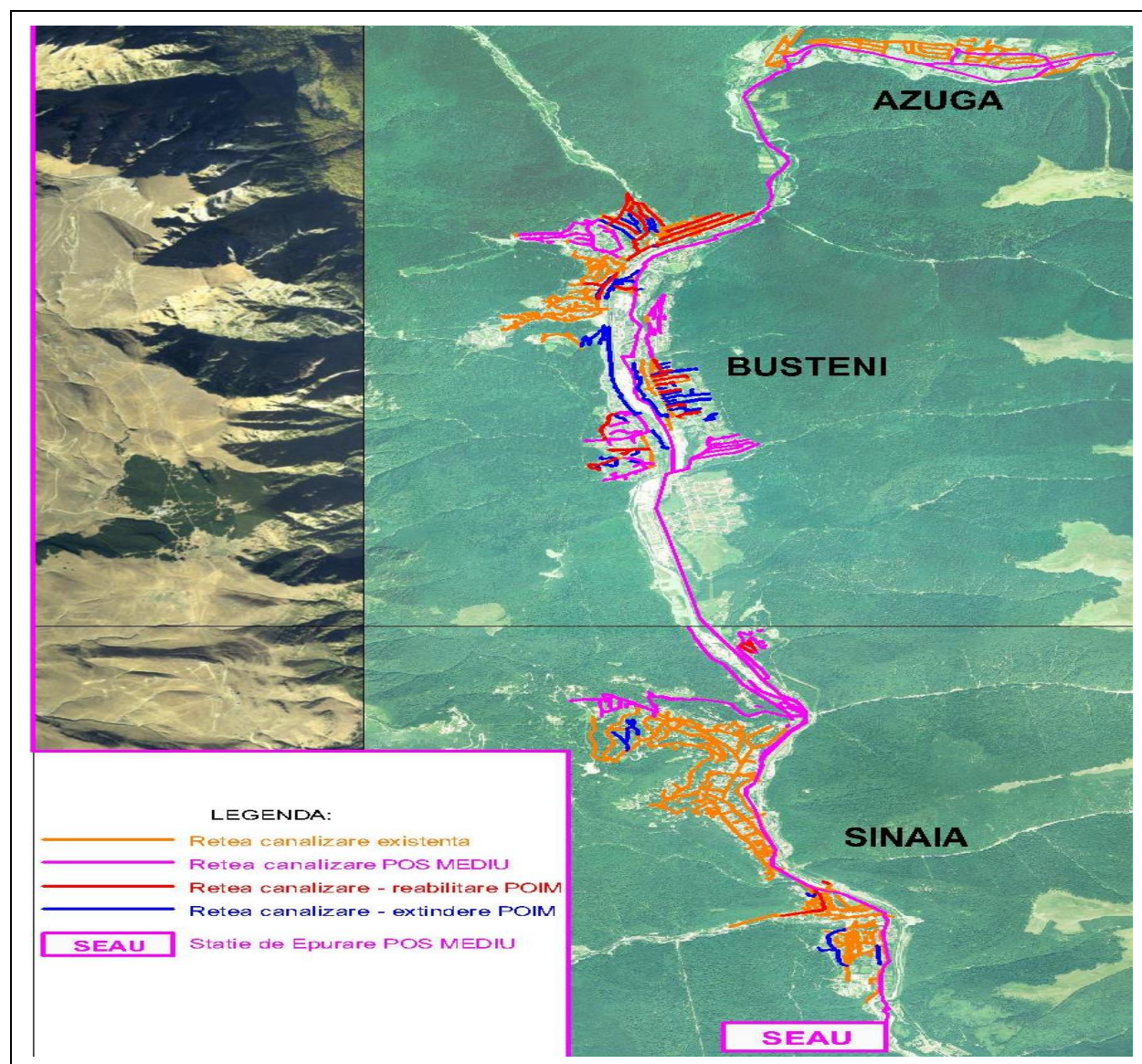
Aportul proiectului la îmbunătățirea serviciilor de colectare și epurare apă uzată în aria de operare pentru conformare cu Directiva 91/271/CEE, este prezentat în fisierul cu indicatori fizici din folderul „**CF PH ICO 18 19 - Indicatori PH**”, unde se regăsește și calculul CO 19.

1.9.2.1 Clusterul Sinaia

În figura de mai jos se pot distinge rețeaua de canalizare existentă, investițiile realizate pe POS Mediu și investițiile propuse prin prezentul proiect în vederea conformării cu Directiva 91/271/EEC și a legislației române în vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

În rezumat, extinderea propusă prin POIM de 12,19 km de rețea de canalizare, reabilitarea rețelei de canalizare 9,36 km, stațiile de pompare apă uzată noi și conductele de refulare aferente însumează o valoare propusă de investiție de **6.314.354,19 Euro**.

Figura 17 Clusterul Sinaia: Existent - Investiții POS Mediu - Investiții POIM



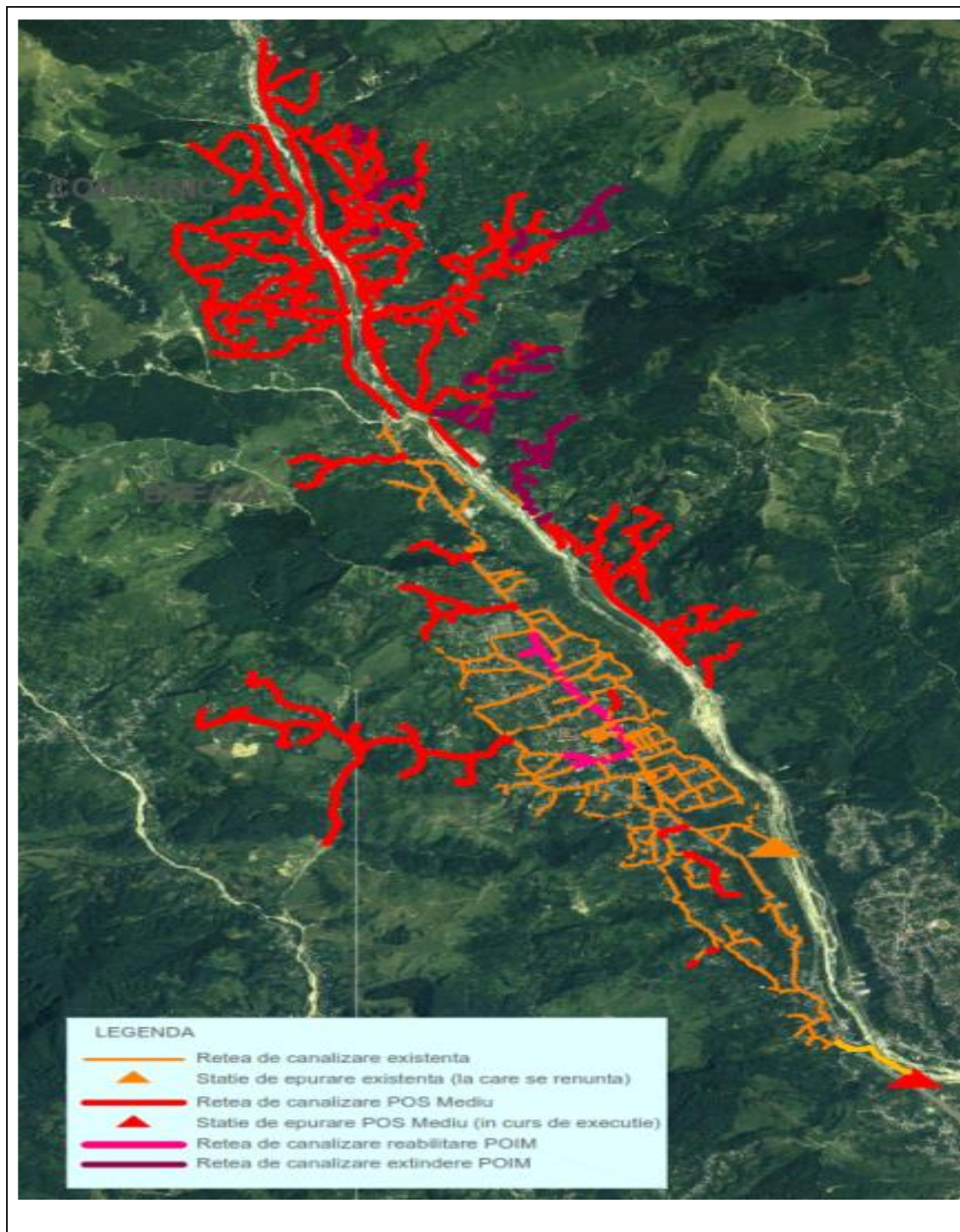
Tabel 78 Indicatori apa uzata aglomerare Sinaia - Busteni - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	9,36	2.635.682,08	1.484	1.776,07	281.499,74
	noi/extindere	km	12,19	2.642.922,12	1.437	1.839,19	216.899,64
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	26,00	576.872,37	1.114	517,84	22.187,40
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	0		
	noi/extindere	km	0,27	36.911,00	1.114	33,13	135.205,11
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				102.743,10			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				34.932,65			
CAP 5.1 Organizare de santier				177.914,62			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				106.376,26			
Total Investitie Neta Apa uzata				6.314.354,19		2161,71	

1.9.2.2 Clusterul Breaza

În rezumat, extinderea propusa prin POIM de 8,1 km de rețea de canalizare, reabilitarea rețelei de canalizare de 2,89 km și stațiile de pompare apă uzată noi cu conductele de refulare aferente însumează o valoare propusa de investitie de **3.543.850,39** Euro.

Figura 18 Clusterul Breaza: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM



Tabel 79 Indicatori apa uzata Aglomerare Breaza - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	2,89	1.085.115,87	730	1.486,46	375.083,26
	noi/extindere	km	2,32	460.704,08	415	1.110,13	198.237,55
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	-	-	-		
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	-	-	-		
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				57.079,50			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				3.881,41			
CAP 5.1 Organizare de santier				51.416,99			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				30.742,54			
Total Investitie Neta Apa uzata				1.688.940,38		1475,06	

Tabel 80 Indicatori apa uzata Aglomerare Comarnic - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

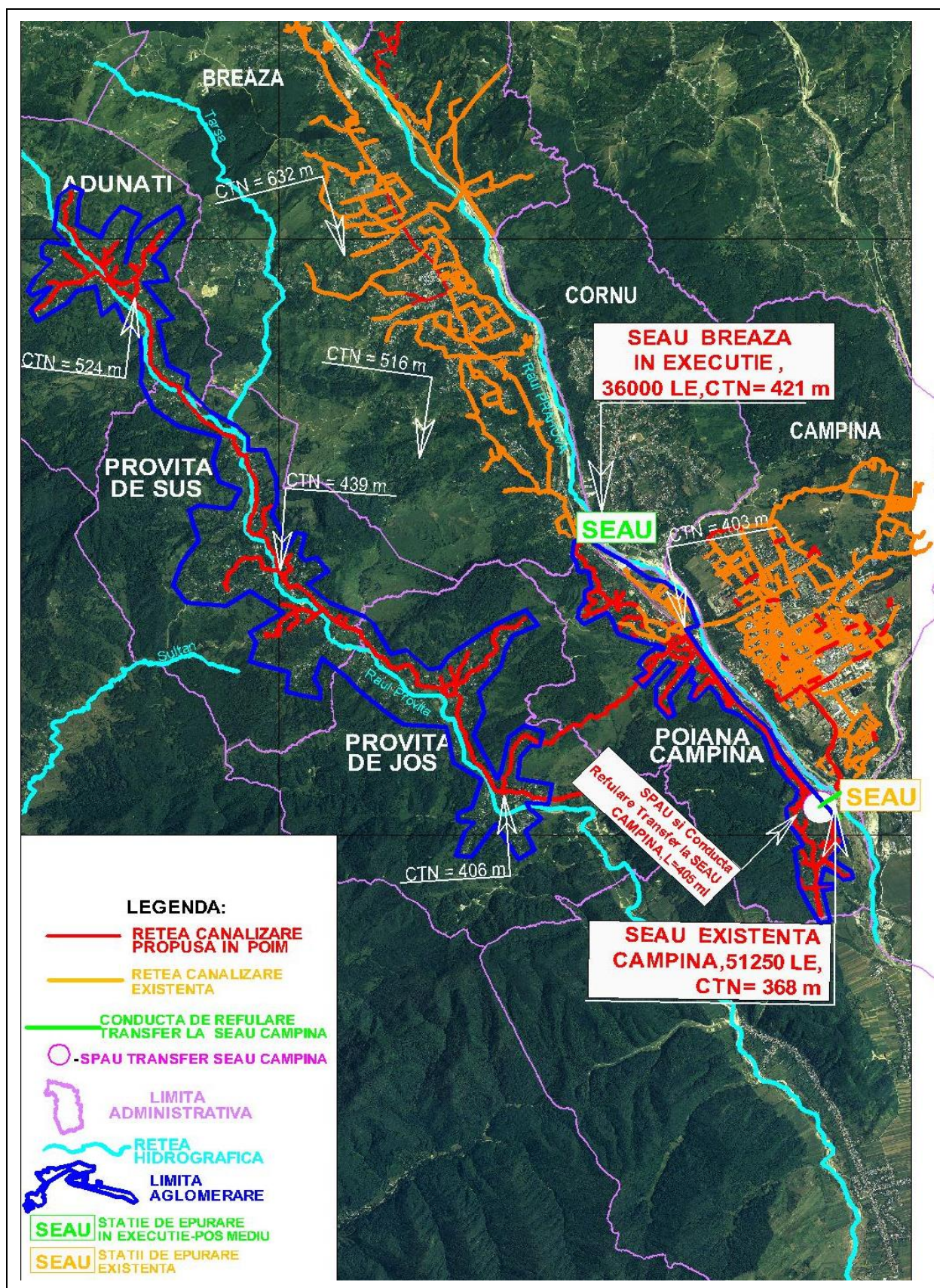
Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	5,78	1.076.913,91	734,00	1.467,19	186.188,44
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	24,00	599.686,65	734,00	817,01	24.986,94
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	0,75	50.535,92	734,00	68,85	67.023,77
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				22.831,80			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				38.814,06			
CAP 5.1 Organizare de santier				41.383,95			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				24.743,72			
Total Investitie Neta Apa uzata				1.854.910,01		2527,13	

1.9.2.3 Clusterul Campina

In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de canalizare existentă, investițiile prin POS Mediu și investițiile propuse prin prezentul proiect în vederea conformării cu Directiva 91/271/EEC și a legislației române în vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

În rezumat, extinderea propusă prin POIM de 56,85 km de rețea de canalizare, reabilitarea rețelei de canalizare 7,47 km, stațiile de pompare apă uzată noi cu conductele de refulare aferente și implementarea sistemului SCADA însumează o valoare propusă de investiție de **24.202.021,65 Euro**.

Figura 19 Clusterul Campina: Existent - Investiții POS Mediu - Investiții POIM



Tabel 81 Indicatori apa uzata Aglomerare Campina - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	7,47	2.082.769,74	1.151,00	1.809,53	278.817,90
	noi/extindere	km	3,54	796.345,42	628,00	1.268,07	224.702,43
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	3,00	78.546,00	628,00	125,07	26.182,00
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	0,13	9.919,28	628,00	15,80	78.104,57
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				34.247,70			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				5.707,95			
CAP 5.1 Organizare de santier				95.556,55			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				57.133,86			
Total Investitie Neta Apa uzata				3.160.226,50		1776,41	

Tabel 82 Indicatori apa uzata Aglomerare Poiana Campina - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	19,51	4.454.359,15	3.271,00	1.361,77	228.311,59
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	159,00	1.586.555,87	3.271,00	485,04	9.978,34
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	3,25	389.165,88	3.271,00	118,97	119.927,85
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				22.831,80			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				102.743,10			
CAP 5.1 Organizare de santier				193.969,17			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				115.975,38			
Total Investitie Neta Apa uzata				6.865.600,35		2098,93	

Tabel 83 Indicatori apa uzata Aglomerare Adunati-Provita de jos-Provita de sus - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

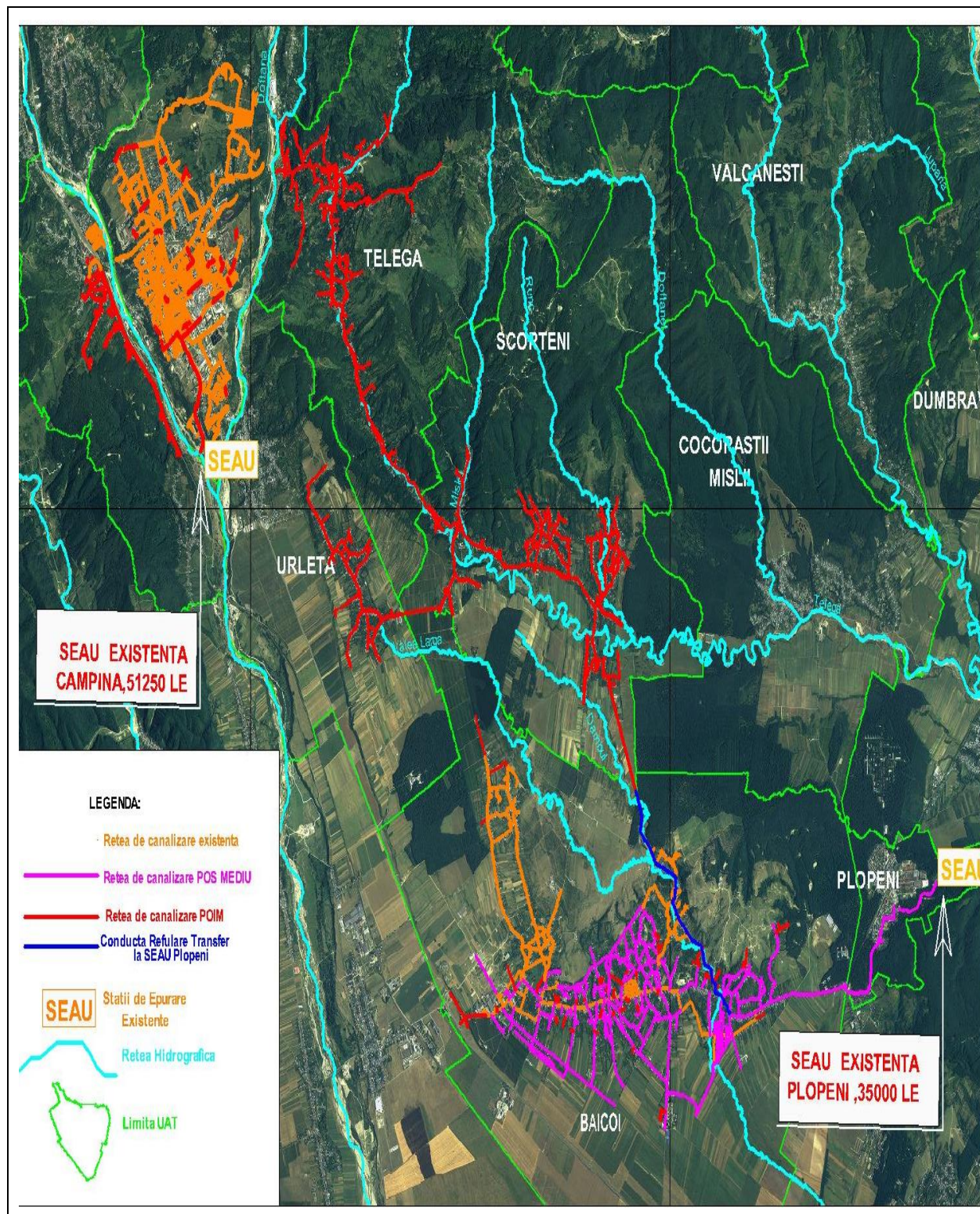
Obiect	Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	33,80	9.792.343,91	5.598,00	1.749,26	289.688,60
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	283,50	2.581.427,14	5.598,00	461,13	9.105,56
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	6,12	1.038.270,11	5.598,00	185,47	169.651,98
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				91.327,20			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				79.911,30			
CAP 5.1 Organizare de santier				371.057,53			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				221.857,62			
<u>Total Investitie Neta Apa uzata</u>				14.176.194,80		2532,37	

1.9.2.4 Clusterul Plopeni

În figura de mai jos se pot distinge rețeaua de canalizare existentă, investițiile efectuate pe POS Mediu și investițiile propuse prin prezentul proiect în vederea conformării cu Directiva 91/271/EEC și a legislației române în vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

În rezumat, extinderea propusă prin POIM de 80,88 km de rețea de canalizare, stațiile de pompare apă uzată noi cu conductele de refulare aferente însumează o valoare propusă de investiție de 31.384.161,22 Euro.

Figura 20 Clusterul Plopeni: Existent - Investiții POS Mediu - Investiții POIM



Tabel 84 Indicatori apa uzata Aglomerare Baicoi - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	7,92	1.265.165,01	753,00	1.680,17	159.743,06
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	19,00	880.242,14	753,00	1.168,98	46.328,53
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	1,12	46.676,66	753,00	61,99	41.675,59
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				34.247,70			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				28.539,75			
CAP 5.1 Organizare de santier				54.328,62			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				32.483,42			
Total Investitie Neta Apa uzata				2.341.683,29		3109,81	

Tabel 85 Indicatori apa uzata Aglomerare Scorteni-Telega - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	59,96	14.187.226,41	8.734,00	1.624,37	236.619,41
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	540,41	7.786.799,03	8.734,00	891,55	14.409,06
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	14,79	1.771.634,92	8.734,00	202,84	119.786,00
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				91.327,20			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				262.565,70			
CAP 5.1 Organizare de santier				609.013,22			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				364.132,81			
Total Investitie Neta Apa uzata				25.072.699,29		2870,70	

Tabel 86 Indicatori apa uzata Aglomerare Banesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		

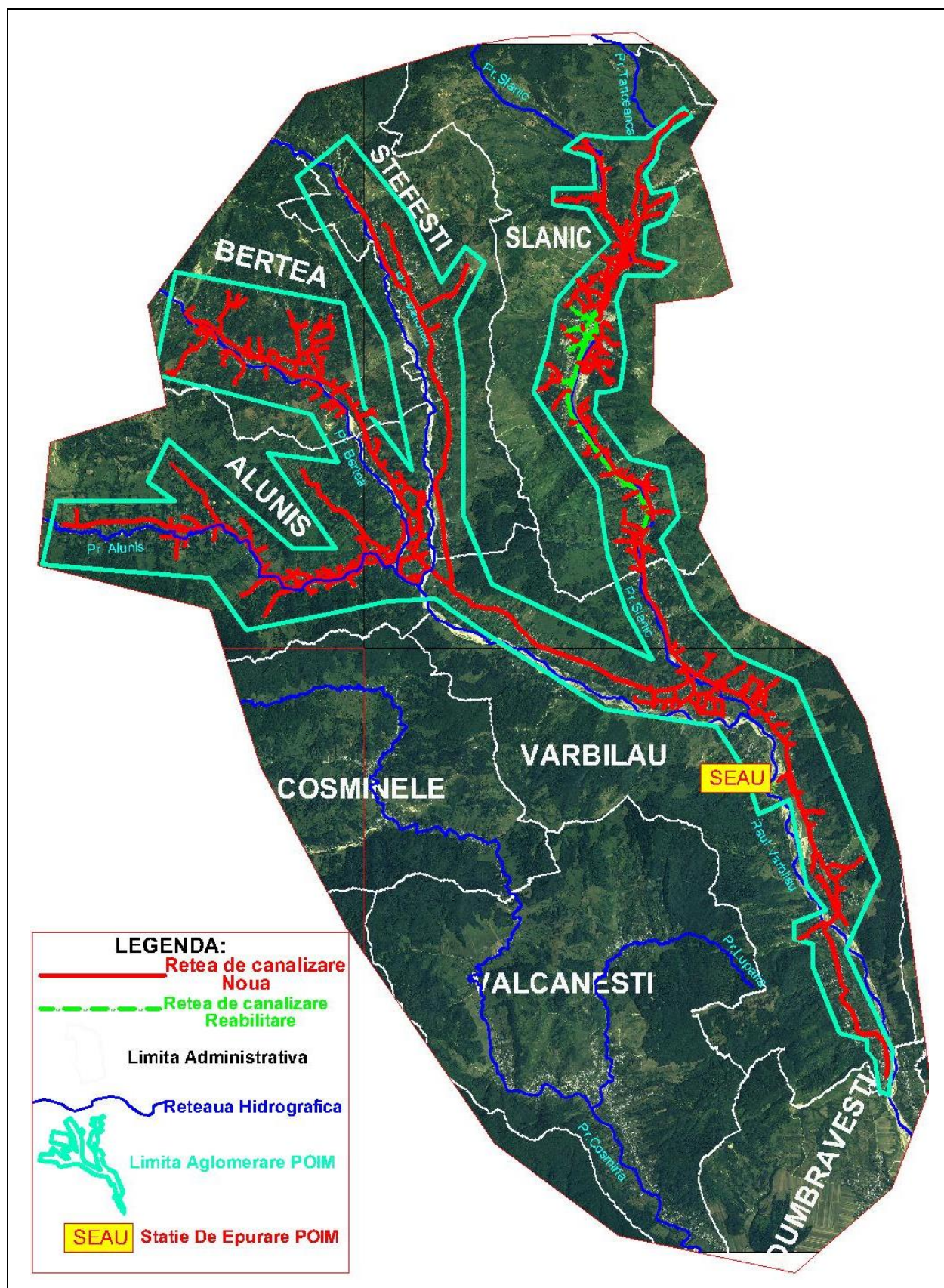
Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
	noi/extindere	km	13,00	2.783.675,83	1.872,00	1.487,01	214.128,91
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	17,50	786.588,77	1.872,00	420,19	44.947,93
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	2,36	146.556,69	1.872,00	78,29	62.100,29
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				57.079,50			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				28.539,75			
CAP 5.1 Organizare de santier				104.723,35			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				62.614,75			
Total Investitie Neta Apa uzata				3.969.778,64		2120,61	

1.9.2.5 Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti

In figura de mai jos se pot distinge reseaua de canalizare existenta si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 91/271/EEC si a legislatiei romane in vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

In rezumat, extinderea propusa prin POIM de 136,97 km de retea de canalizare, reabilitarea retelei de canalizare de 7,22 km, noile statii de pompare apa uzate si conducte de refulare aferente, noua statia de epurare ape uzate Varbilau si implementarea sistemului SCADA insumeaza o valoare propusa de investitie de **54.912.191,64** Euro.

Figura 21- Aglomerarea Slanic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti: Existent - Investitii POIM



Tabel 87- Indicatori apa uzata aglomerare Slanic-Varbilau-Alunis-Bertea-Stefesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

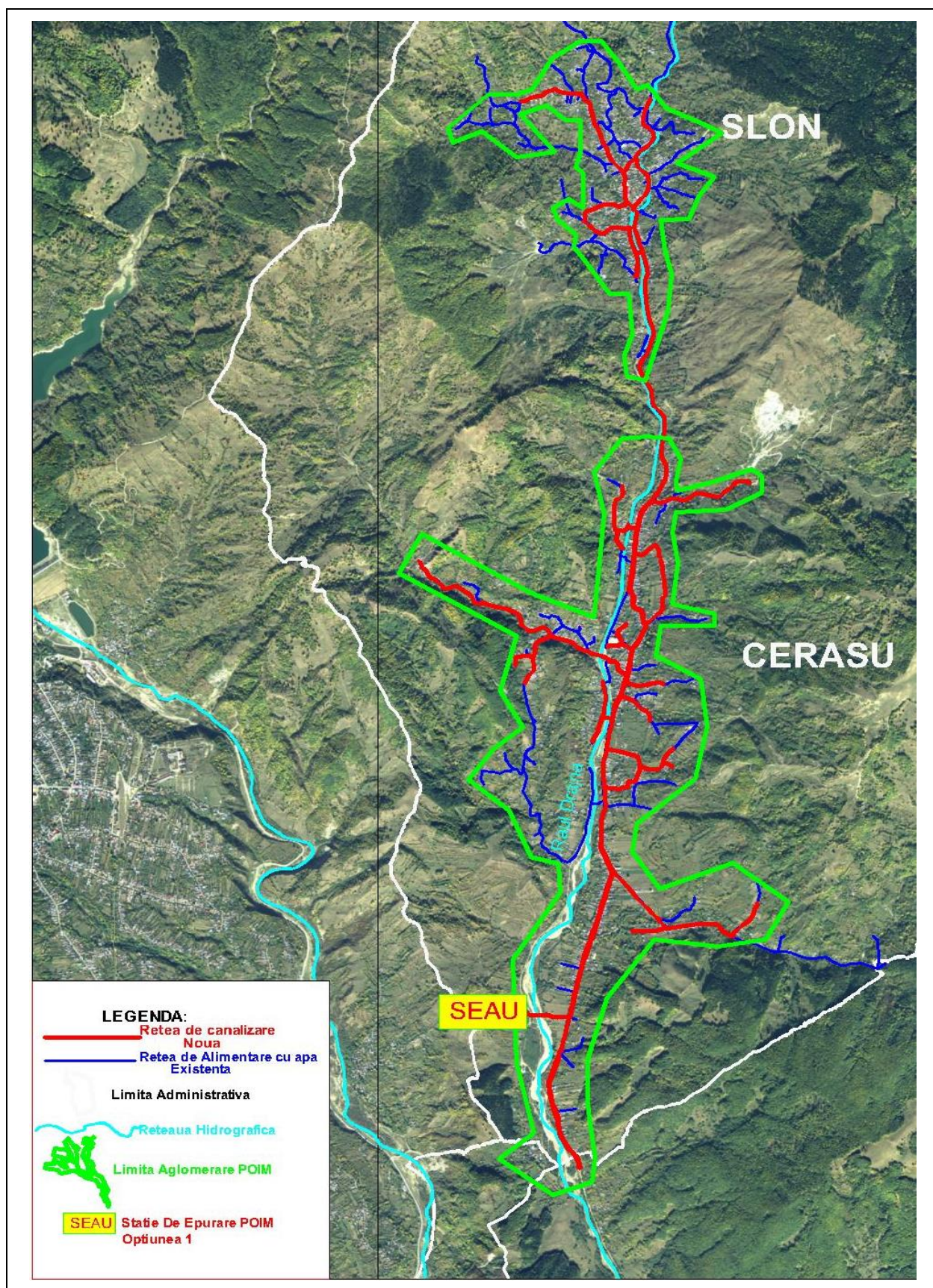
Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	7,22	2.637.113,97	1.575	1.674,36	365.251,24
	noi/extindere	km	136,97	29.763.792,32	17.636	1.687,67	217.296,78
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	748,50	10.250.886,93	30.565	335,38	13.695,24
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	18,44	2.148.635,78	30.565	70,30	116.520,38
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	19.497,00	7.576.028,48	19.497	388,57	388,57
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				255.543,06			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				320.229,18			
CAP 5.1 Organizare de santier				1.226.581,29			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				733.380,62			
Total Investitie Neta Apa uzata				54.912.191,64		2816,44	

1.9.2.6 Clusterul Cerasu

In figura de mai jos se pot observa investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 91/271/EEC si a legislatiei romane in vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

In rezumat, infiintarea sistemului de canalizare propus prin POIM de 21,07 km retea de canalizare, statiile de pompare apa uzata noi si conducte de refulare aferente, noua statie de epurare si implementarea sistemului SCADA insumeaza o valoare propusa de investitie de **11,351,522.10** Euro.

Figura 22 Clusterul Cerasu - Investitii POIM



Tabel 88 Indicatori apa uzata Aglomerare Cerasu - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	12,64	2.701.166,30	2.145,00	1.259,28	213.655,92
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	69,90	1.252.868,54	2.145,00	584,09	17.923,73
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	1,88	169.341,34	2.145,00	78,95	90.171,11
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	4.217,00	2.283.350,89	2.531,00	902,15	541,46
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				71.549,65			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				102.381,52			
CAP 5.1 Organizare de santier				144.097,96			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				86.157,07			
Total Investitie Neta Apa uzata				6.810.913,26		2.691,00	

Tabel 89 Indicatori apa uzata Aglomerare Slon - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

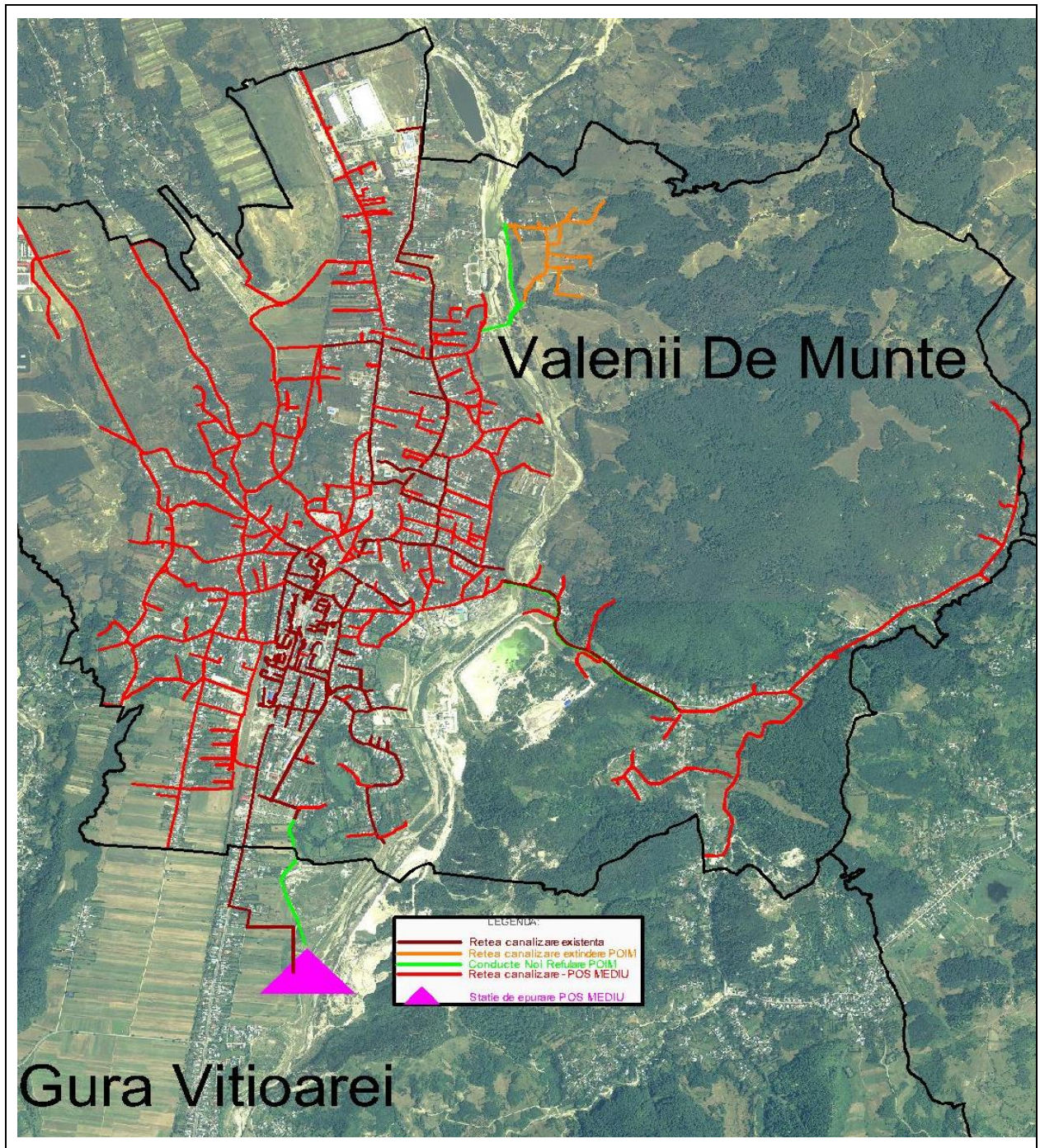
Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	8,43	1.800.777,53	1.445,20	1.246,04	213.655,92
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	46,60	835.245,69	1.445,20	577,94	17.923,73
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	1,25	112.894,23	1.445,20	78,12	90.171,11
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	4.217,00	1.522.233,92	1.687,00	902,33	360,98
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				47.699,77			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				68.254,35			
CAP 5.1 Organizare de santier				96.065,30			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				57.438,05			
Total Investitie Neta Apa uzata				4.540.608,84		2.691,53	

1.9.2.7 Agglomerarea Valenii de Munte-Gura Vitioarei

In figura de mai jos se pot vedea investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 91/271/EEC si a legislatiei romane in vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

In rezumat, extinderea sistemului de canalizare propus prin POIM de 1,98 km retea de canalizare, statiile de pompare apa uzata noi si conducte de refulare aferente insumeaza o valoare propusa de investitie de **1.012.165,25 Euro**.

Figura 23- UATValenii de Munte - Investitii POS - Investitii POIM



Tabel 90 Indicatori apa uzata Aglomerare Valenii de Munte - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total

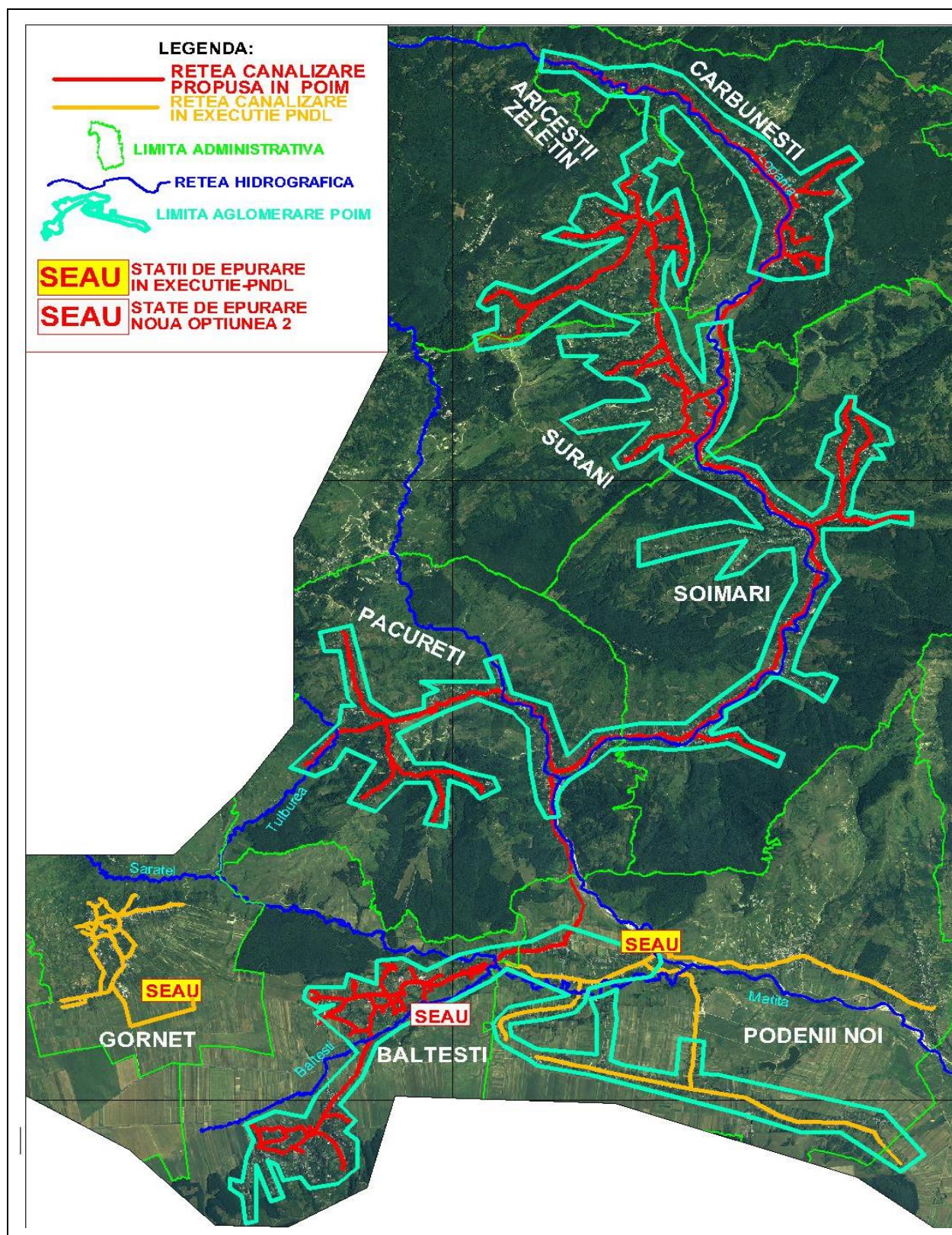
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	1,98	552.144,51	335	1.648,19	278.579,47
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	14,00	249.789,68	335	745,64	17.842,12
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	2,51	140.327,42	140.327,42	335	418,89
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				22.831,80			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				7.762,81			
CAP 5.1 Organizare de santier				24.600,33			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				14.708,69			
Total Investitie Neta Apa uzata				1.012.165,25			

1.9.2.8 Clusterul Baltesti

În figura de mai jos se pot vedea investițiile propuse prin prezentul proiect în vederea conformării cu Directiva 91/271/EEC și a legislației române în vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

În rezumat, înființarea sistemului de canalizare propus prin POIM de 78,11 km, stațiile de pompare apă uzată noi cu conductele de refulare aferente, noua stație de epurare și implementarea sistemului SCADA însumează o valoare propusă de investiție de 34.893.512,89 Euro.

Figura 24 Clusterul Baltesti - Investitii POIM



Tabel 91 Indicatori apa uzata Aglomerare Baltesti-Podenii Noi - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	18,92	3.567.234,06	3.369,00	1.058,84	188.543,03
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	184,10	1.269.460,52	10.303,00	123,21	6.895,49
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	3,91	538.416,11	10.303,00	52,26	137.702,33
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	11.957,00	6.025.741,80	11.957,00	503,95	503,95
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				171.238,50			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				399.556,50			
CAP 5.1 Organizare de santier				611.447,16			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				365.588,08			
Total Investitie Neta Apa uzata				12.948.682,73		1256,79	

Tabel 92 Indicatori apa uzata Aglomerare Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	59,19	12.201.584,85	8.496,00	1.436,16	206.149,64
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	677,65	6.201.874,83	8.496,00	729,98	9.152,03
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	15,56	1.993.540,24	8.496,00	234,64	128.119,55
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				171.238,50			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				399.556,50			
CAP 5.1 Organizare de santier				611.447,16			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				365.588,08			
Total Investitie Neta Apa uzata				21.944.830,16		2582,96	

1.9.2.9 Aglomerarea Urlati

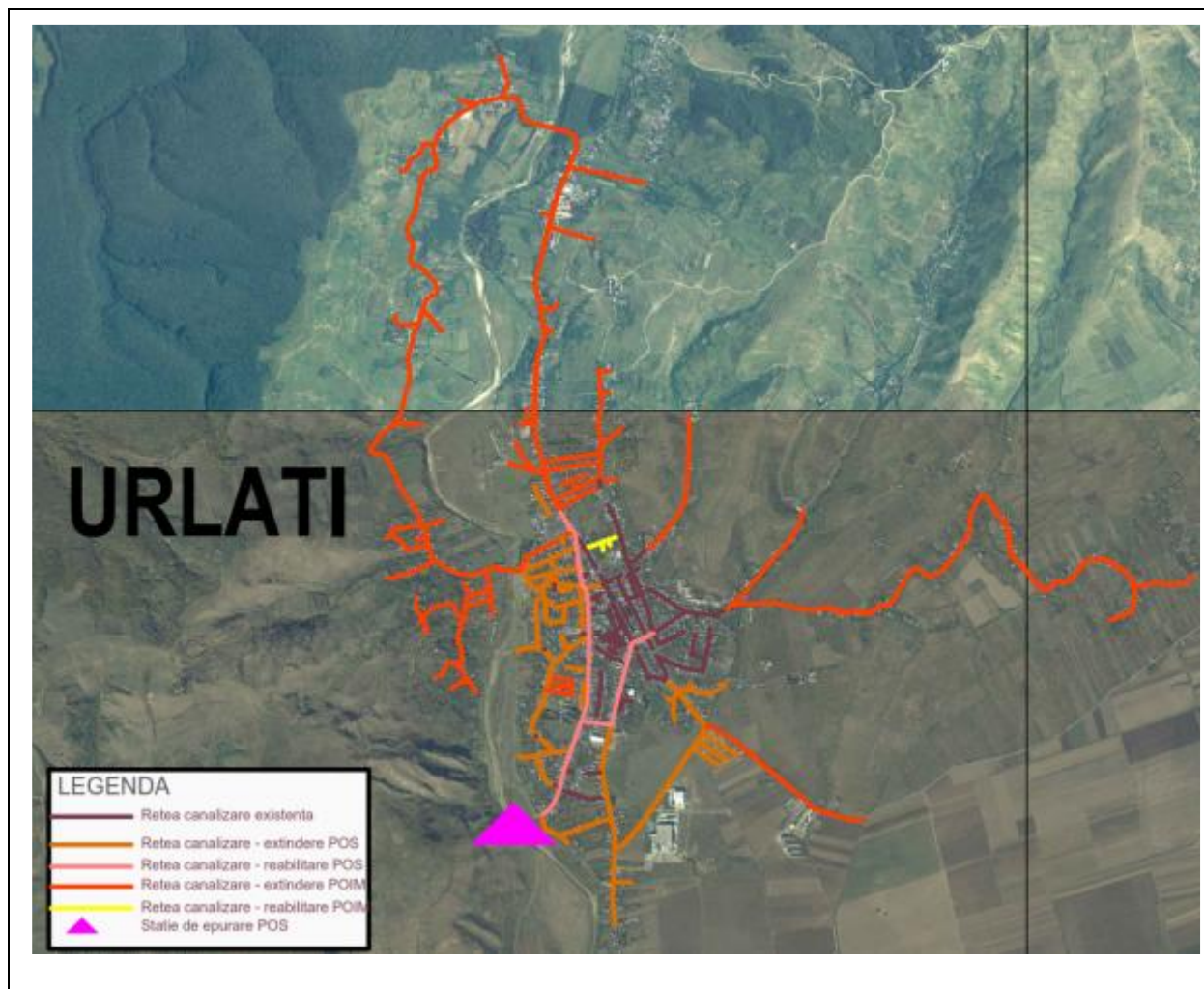
In figura de mai jos se pot distinge rețeaua de canalizare existenta, investitiile realizate prin POS Mediu si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 91/271/EEC si a legislatiei romane in vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

In rezumat, extinderea propusa prin programul actual POIM de 18,90 km de rețea de canalizare, reabilitarea rețelei de canalizare 0,31 km, statiile de pompare apa uzata noi cu conductele de refulare aferente si

implementarea sistemului SCADA insumeaza o valoare propusa de investitie de Euro.

5.776.458,75

Figura 25- Aglomerarea Urlati: Existent - Investitii POS Mediu - Investitii POIM



Tabel 93 Indicatori apa uzata Aglomerare Urlati - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	0,31	68.782,89	116,00	592,96	219.053,79
	noi/extindere	km	18,90	3.683.387,46	3.352,00	1.098,86	194.939,80
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	48,90	1.055.957,90	3.352,00	315,02	21.594,23
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	5,09	582.130,16	3.352,00	173,67	114.412,37
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				34.247,70			

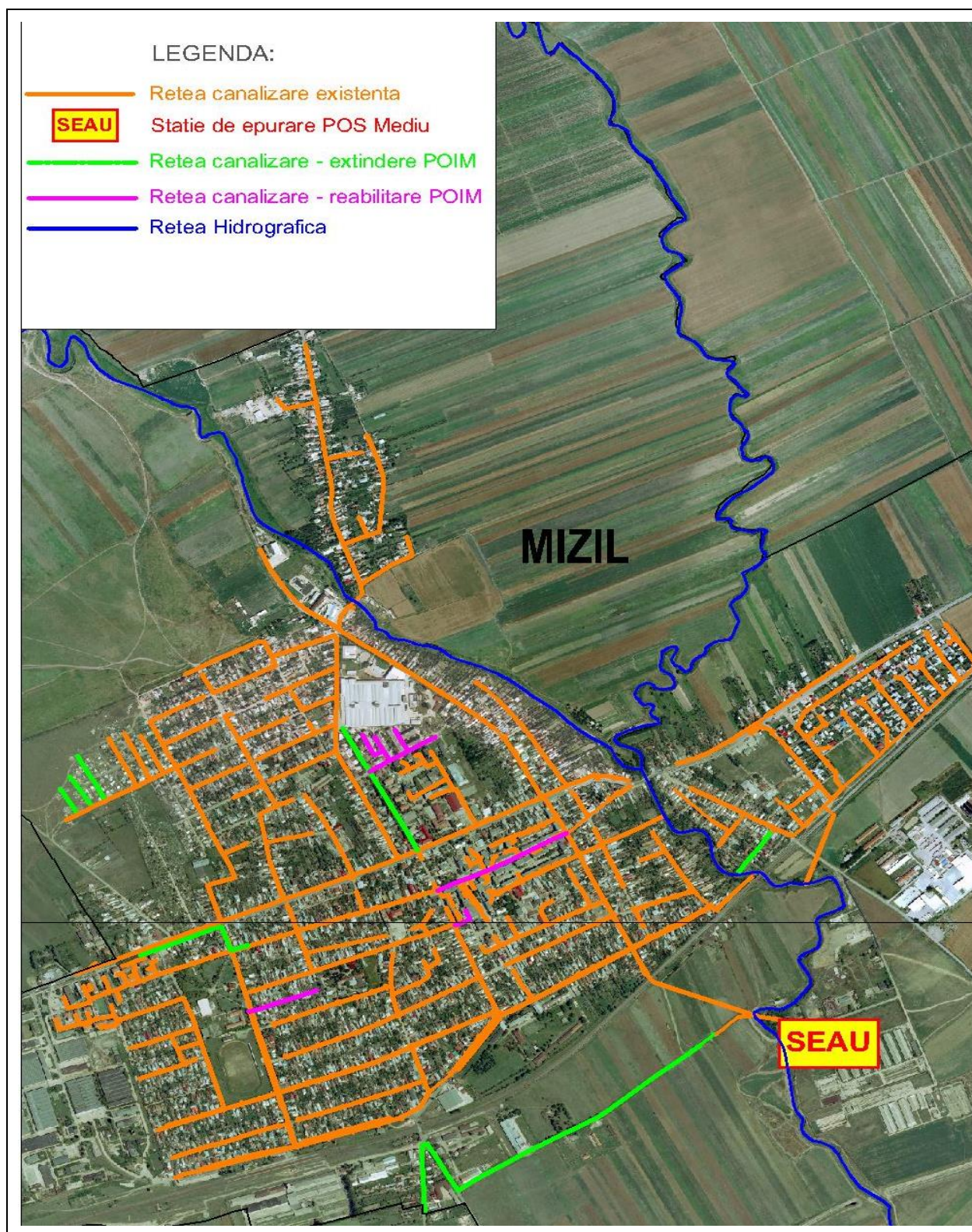
Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				85.619,25			
CAP 5.1 Organizare de santier				166.676,48			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				99.656,91			
Total Investitie Neta Apa uzata				5.776.458,75		1665,65	

1.9.2.10 Aglomerarea Mizil

In figura de mai jos se pot distinge reseaua de canalizare existenta, investitiile realizate prin POS Mediu si investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 91/271/EEC si a legislatiei romane in vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

In rezumat, extinderea propusa prin programul actual POIM de 2,18 km de retea de canalizare, reabilitarea retelei de canalizare 1,13 km, statia de pompare apa uzata noua si conducta de refulare aferenta si implementarea sistemului SCADA insumeaza o valoare propusa de investitie de **879.312,27 Euro**.

Figura 26 Aglomerarea Mizil: Existent - Investiții POS Mediu - Investiții POIM



Tabel 94 Indicatori apa uzata Aglomerare Mizil - costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

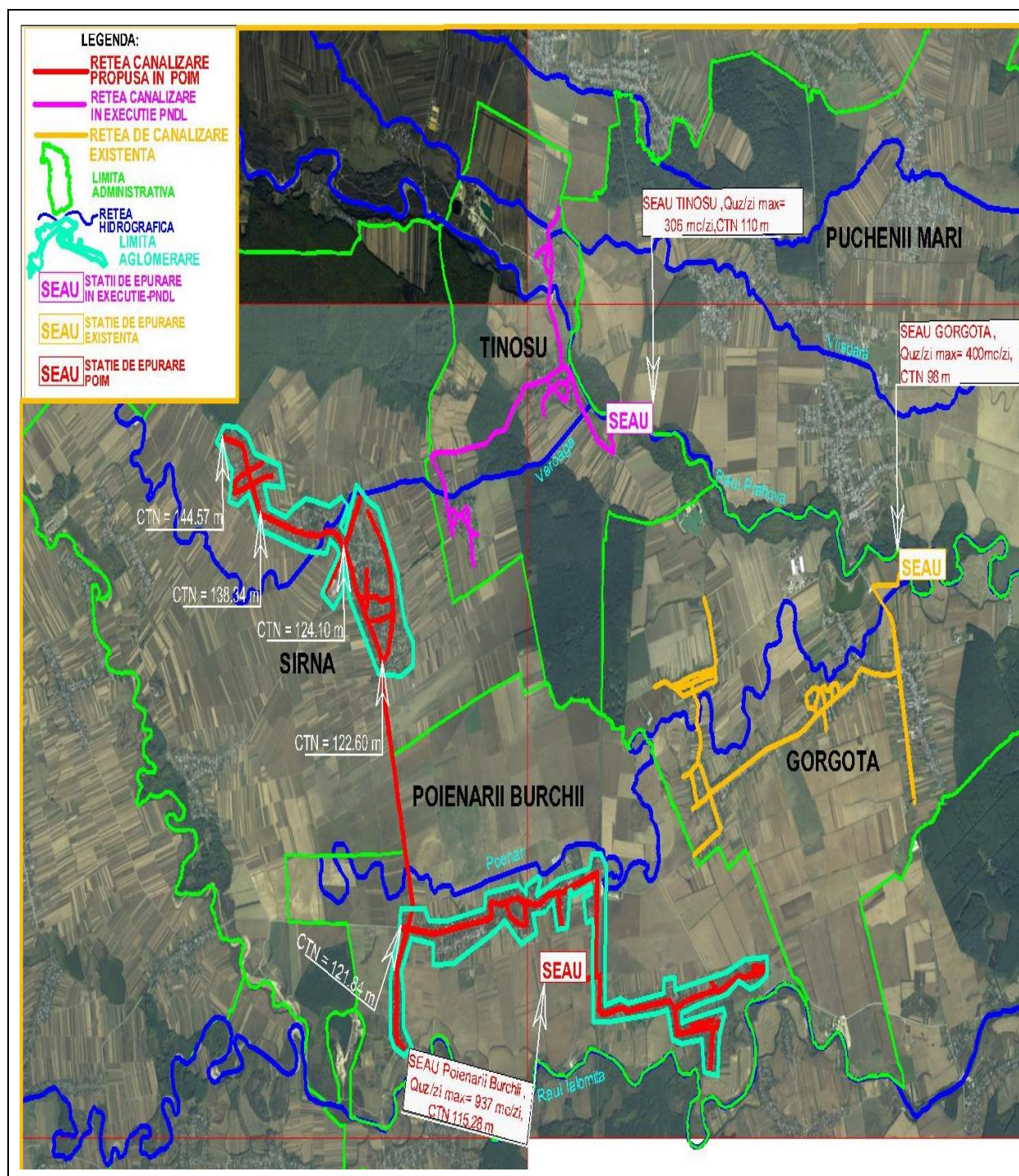
Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	1,13	272.318,41	184	1.479,99	240.989,74
	noi/extindere	km	2,18	433.854,99	474	915,31	199.016,05
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	3,00	85.152,89	474	179,65	28.384,30
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	0,15	6.383,92	474	13,47	42.559,46
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				34.247,70			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				5.707,95			
CAP 5.1 Organizare de santier				26.063,11			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				15.583,30			
Total Investitie Neta Apa uzata				879.312,27		1336,34	

1.9.2.11 Clusterul Sirna-Poienarii Burchii

In figura de mai jos se pot vedea investitiile propuse prin prezentul proiect in vederea conformarii cu Directiva 91/271/EEC si a legislatiei romane in vigoare 144/17 privind colectarea apelor uzate.

In rezumat, infiintarea sistemului de canalizare propus prin POIM de 36,98 km retea de canalizare, statiile de pompare apa uzata noi cu conductele de refulare aferente si noua statie de epurare insumeaza o valoare propusa de investitie de 16.774.503,6 Euro.

Figura 27 Clusterul Poienarii Burchii - Investitii POIM



Tabel 95 Indicatori apa uzata Aglomerare Poienarii Burchii- costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara(2023)	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extinder e	km	18.73	3,424,260.09	2,694.00	1,271.0 7	182,871.0 3
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/se c	-	-	-		
	noi/extinder e	l/se c	156.26	2,051,035.03	5,721.00	358.51	13,125.78
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extinder e	km	6.81	677,052.31	5,721.00	118.35	99,420.31
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extinder e	PE	6,062.0 0	3,559,730.12	6,062.00	587.22	587.22
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				22,831.80			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				91,327.20			
CAP 5.1 Organizare de santier				148,833.39			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				88,988.41			
Total Investitie Neta Apa uzata				10,064,058.3 5		1759.14	

Tabel 96 Indicatori apa uzata Aglomerare Sirna- costuri nete de investitie, costuri de investitie per locuitor beneficiar

Obiect	Tip Lucrari	Total					
		UM	Cantitati	Costuri (euro-fara TVA)	Populatia Beneficiara	Euro/loc	Euro/UM
0	1	2	3	4	5	6	7
Apa Uzata							
Rețele canalizare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	18,25	4.496.613,51	3.027,00	1.485,50	246.430,29
Statii de pompare apa uzata	reabilitare	l/sec	-	-	-		
	noi/extindere	l/sec	57,97	1.256.559,05	3.027,00	415,12	21.676,02
Conducte de refulare	reabilitare	km	-	-	-		
	noi/extindere	km	5,41	576.236,11	3.027,00	190,37	106.513,14
Statii de epurare	reabilitare	PE	-	-	-		
	noi/extindere	PE	-	-	-		
CAP 1. Cheltuieli pentru obtinere si amenajare teren				45.663,60			
CAP 2 Cheltuieli pentru utilitati necesare obiectivului				57.079,50			
CAP 5.1 Organizare de santier				174.161,33			
CAP 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare				104.132,15			
Total Investitie Neta Apa uzata				6.710.445,25		2216,86	

1.9.3 Sistem SCADA Regional

1.9.3.1 Principalele caracteristici ale componentelor investitiei

Prin prezenta investitie se propune realizarea, reabilitarea (dupa caz) și punerea în funcțiune a unui set de Dispecerate Regionale si Locale de apa si apa uzata care sa integreze toate obiectivele re tehnologizate/modernizate si in curs de modernizare aflate in zona de administrare a Companiei Hidro Prahova.

1.9.3.2 Scopul si obiectivul investitiei

Scopul acestei investiții îl constituie creșterea randamentului de funcționare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare, reducerea cheltuielilor operaționale respectiv creșterea calității serviciului de furnizare a apei consumatorilor abonati.

Proiectul își propune să elaboreze o topologie functionala a infrastructurii SCADA ce va deservi activitate de apa potabila si apa uzata, in vederea asigurarii managementului integrat al fluxului informational achizitionat de la toate punctele de date si obiectivele dispecerizabile re tehnologizate din zonele de administrare ale Companiei.

Acest obiectiv se va realiza prin amenajarea, dotarea, instalarea, testarea si punerea in functiune a unor platforme SCADA atat la sediul Dispeceratului Central din Ploiesti cat si in Sucursalele Companiei, cu ajutorul carora sa poata fi realizat controlul si supervizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din aria de administrare a Companiei precum si o gestiune performanta a activitatilor si activelor Companiei cumulate cu instruirea Beneficiarului final in vederea utilizarii si exploatarei eficiente a fiecarui entitati informatice astfel implementate.

1.9.3.3 Topologia retelei de dispecerizare

Pentru o monitorizare eficientă a obiectivelor dispecerizabile modernizate pe diverse proiecte de finantare se impun un set de actiuni detaliate dupa cum urmeaza:

- Actualizarea Dispeceratului Central Ploiesti prin achizitionarea de componente hardware & software astfel incat sa se asigure monitorizarea activitatii de apa potabila si apa uzata preluata de la Dispeceratele Regionale de apa si apa uzata.
- Achizitionarea, implementarea si punerea in functiune la sediul noii statii de tratare Dumbrava a 1 x Dispecerat Regional de Apa potabila (DRAP) care va integra activitatea de apa potabila provenita de la toate Dispeceratele Locale de apa potabila de la nivelul Sucursalelor Companiei Hidro Prahova. In vederea atingerii acestui deziderat se va avea in vedere ca pe contractul de lucrari pe care se implementeaza Statia de tratare Dumbrava sa se prevada lucrari specifice de constructii si montaj astfel incat sa se realizeze o camera de comanda in care sa co-existe 2 sisteme SCADA (1 x SCADA-DRAP si 1 x SCADA-STAP Dumbrava). Totodata, se va prevedea tot in sediul administrativ al cladirii existenta si a unei camere IT&C tehnologice care va gazdui componentele hardware si echipamentele auxiliare aferente celor 2 sisteme informatice precizate mai sus.
- Achizitionarea, implementarea si punerea in functiune la sediul statiei existente de epurare din Campina a 1 x Dispecerat Regional SCADA de Apa uzata (DRAU) care va integra activitatea de apa uzata / canal, provenita de la toate Dispeceratele Locale de apa uzata de la nivelul Sucursalelor Companiei Hidro Prahova. In vederea atingerii acestui deziderat se va avea in vedere faptul ca actuala camera de comanda trebuie astfel amenajata incat se asigure co-exista noului sistem SCADA-DRAU si a sistemului existent SCADA-SEAU Campina. Totodata, se va prevedea tot in sediul administrativ al cladirii existenta si a unei camere IT&C tehnologice care va gazdui componentele hardware si echipamentele auxiliare aferente celor sistemului SCADA-DRAU.
- Achizitionarea, implementarea si punerea in functiune la sediul fiecarei Sucursale a Companiei Hidro Prahova a cate unui Dispecerat Local SCADA de Apa potabila (DLAP) care va integra toata activitate de apa potabila provenita de la toate obiectivele dispecerizabile de apa potabila re tehnologizate din arieratul ficarei sucursale. In acest sens, se vor realiza 11 x DLAP la urmatoarele locatii: Comarnic, Busteni, Sinaia, Breaza, Campina, Mizil, Urlati, Plopeni, Baicoi, Blejoi si Valenii de Munte. Amplasarea dispeceratelor locale de apa potabila de la sediul fiecarei

Sucursale se va face în structuri modulare containerizabile, complet accesoryzate, dedicate pentru activitatea de dispecerizare. Aceste entitati containerizabile vor gazdui si sistemele informatice aferente dispeceratelor locale de apa uzata.

- Achizitionarea, implementarea si punerea in functiune la sediul fiecarei Sucursale a Companiei Hidro Prahova a cate unui Dispecerat Local SCADA de Apa uzata (DLAu) care va integra toata activitate de apa uzata (canal) provenita de la toate obiectivele dispecerizabile de apa uzata re tehnologizate din arieratul ficarei sucursale. In acest sens, se vor realiza 11 x DLAu la urmatoarele locatii: Comarnic, Busteni, Sinaia, Breaza, Campina, Mizil, Urlati, Plopeni, Baicoi, Blejoi si Valenii de Munte. Amplasarea dispeceratelor locale de apa uzata de la sediul fiecarei Sucursale se va face în structuri modulare containerizabile, complet accesoryzate, dedicate pentru activitatea de dispecerizare. Aceste entitati containerizabile vor gazdui si sistemele informatice aferente dispeceratelor locale de apa potabila.

Arhitectura de dispecerizare detaliata mai sus va permite o organizare mai eficientă a serviciului tehnic de exploatare și mentenanță, respectiv o supravegherea centralizată a parametrilor tehnologici de funcționare și achiziția datelor de la instrumentatia de proces (senzori presiune, nivele rezervoare, debitmetrele zonale, senzori clor remanent, etc).

Platforma SCADA descentralizate si ierarhizata pe nivele de monitorizare si control al accesului va asigura interfața grafica unitara cu toate sistemele de automatizare, măsurare și control din cadrul Companiei și va include toată aparatura de monitorizare, reglare, comandă și control utilizata.

1.9.4 Echipamente si Utilaje

În prezent, societatea Hidro Prahova SA operează în 64 de localități din județele Prahova și Arges, din care un municipiu, 11 orașe și 52 de comune. Începând din anul 2019, societatea Hidro Prahova SA și-a extins aria de operare și în județul Argeș, prin preluarea și gestionarea serviciului de alimentare cu apă din comuna Dâmbovicioara.

Având în vedere aria teritorială extinsă în care acționează, activitatea de exploatare a societății HIDRO PRAHOVA SA se realizează prin intermediul a 11 sucursale (entități fără personalitate juridică), cu sedii în orașele Bușteni, Sinaia, Comarnic, Breaza, Câmpina, Băicoi, Plopeni, Vălenii de Munte, Mizil, Urlați și în comuna Blejoi.

Acestea au arondate zone urbane și rurale, astfel:

- **Sucursala Bușteni** - orașele Bușteni și Azuga, precum și comuna Dâmbovicioara, din județul Argeș;
- **Sucursala Sinaia** - orașul Sinaia;
- **Sucursala Comarnic** - orașul Comarnic;
- **Sucursala Breaza** – orașul Breaza, comunele Adunați, Poiana Câmpina și Măgureni;
- **Sucursala Câmpina** - municipiul Câmpina, comunele Bănești, Brebu și Telega;
- **Sucursala Blejoi** – comunele Blejoi, Drăgănești, Dumbrava, Gherghița, Balta Doamnei, Poienarii Burchii, Tinosu, Șirna, Bărcănești, Cocorăștii Colț și Mănești.
- **Sucursala Băicoi** – orașul Băicoi și comuna Scorțeni;
- **Sucursala Plopeni** - orașele Plopeni și Slănic, comunele Izvoarele, Ștefești, Berteia, Dumbrăvești, Aluniș și Cosminele;
- **Sucursala Vălenii de Munte** – orașul Vălenii de Munte, comunele Teișani, Posești, Predeal Sărari și Cerașu;
- **Sucursala Mizil** – orașul Mizil și comunele Fântânele, Vadu Săpat, Jugureni, Gura Vadului, Baba Ana, Boldești Grădiștea, Sălcile, Fulga, Ciorani și Călugăreni;
- **Sucursala Urlați** – orașul Urlați și comunele Bălțești, Gornet, Gornet Cricov, Albești Paleologu, Apostolache, Aricești Zeletin, Podenii Noi, Cărbunești, Chiojdeanca, Tătaru, Ceptura, Tomșani și Surani.

În sectorul de apă uzată, se operează în prezent aproximativ **472**km rețele de colectare apă uzată, **94**stații de pompare apă uzată și **20**stații de epurare.

În prezent OR deține următoarele utilaje/echipamente care deservește întreaga Arie de Operare pe segmentul de apă uzată:

- Sistem de inspecție video - CCTV - Autoutilitară Mercedes-Benz. (Sediul Central)
- Sistem de inspecție video - CCTV - Renault Master (Sucursala Campina)
- Autoutilitară de spălare/curățare rețele de canalizare cu Autosasiu IVECO tip Eurocargo 180 E28- (Sucursala Breaza)
- Sistem de inspecție video – CCTV (Sucursala Breaza)
- Autocurățitor canalizare - Autovehicul special N3 IVECO (Sucursala Urlati)

Aria de operare se va extinde cu aproximativ **460** km rețele de colectare ape uzate, **338** stații de pompare ape uzate și **4**stații noi de epurare.

În consecință, echipamentele și utilajele existente în acest moment la nivelul Operatorului Regional nu vor fi suficiente pentru a acoperi întreaga arie de operare de după implementarea POIM și preluarea altor sisteme de colectare și epurare ape uzate din județ.

Din acest motiv se consideră necesare următoarele utilaje și echipamente care să ajute la o operare și exploatare corespunzătoare:

Nr.Crt	Descriere	UM	Cantitate	Justificare/Amplasament
0	1	2	3	4
Apa uzată				
1	Unitate mobilă pentru inspecție video a conductelor	buc.	1	Având în vedere extinderea ariei de operare cu 450 km este nevoie de un echipament suplimentar pentru inspecția periodică a stării tehnice a rețelelor de canalizare. Aceasta va avea următoarea componentă: • Autoutilitară - 1 buc.; • Unitate de raportare – 1 set (calculator, monitor LCD, video monitor, soft de raportare); • Sistem CCTV – 1 set (camera, carucior, unitate de control centrală, unitate de telecomandă, bobina cablu, sistem inspecție video pentru camine).
2	Procurare echipamente transport namol autocamion 26 tone, cu suprastructură tip Hooklift, destinat transportului de containere	buc.	4	Unul pentru fiecare dintre cele 4 stații noi de epurare: Baltești, Varbilău, Poienarii Burchii și Cerasu. Necesare pentru transportul periodic al namolului deshidratat produs de stațiile de epurare.

Nr.Crt	Descriere	UM	Cantitate	Justificare/Amplasament
0	1	2	3	4
3	Procurare echipamente incarcare namol incarcator frontal	buc.	4	Unul pentru fiecare dintre cele 4 statii noi de epurare: Baltesti, Varbilau, Poienarii Burchii si Cerasu. Necesari pentru manipularea si incarcarea namolului deshidratat rezultat de la statiile de epurare
4	Unitate mobila pentru transportul deseurilor rezultate de la statiile de pompare apa uzata. Autosasiu, cu suprastructura tip Skiploader, destinat transportului de containere de 1.6 - 2 mc	buc.	3	1 unitate la 2 sucursale (tinand cont de numarul mare de statii de pompare existente + cele 337 de noi statii care se vor realiza prin POIM)
5	Unitate mobila pentru spalarea si curatarea canalizarii cu capacitatea de maxim 2 mc (Autocurator 4*4 pentru zonele montane)	buc.	1	Pentru zona de munte grea accesibila in caz de avarii/interventii
6	Unitati mobile pentru spalarea si curatarea canalizarii cu capacitatea de 12 mc (Autocurator combinat canalizare)	buc.	2	Pentru a putea interveni cu 3 unitati la nivel de Operator (1 unitate la 2 sucursale)
7	Freza curatare conducte canalizare	buc.	12	Cate 2 pentru fiecare din cele 6 sucursale. Pentru curatarea conductelor de canalizare in situatii de infundari/colmatare ale acestora.

In sectorul de apa potabila , se opereaza in prezent aproximativ **1900**km retele de distributie, **420** km conducte de aductiuni si transport apa potabila, **90** statii de pompare apa potabila, **8** statii de tratare apa potabila , **55** Statii de clorinare apa, etc.

In POS Mediu s-au montat o serie de debitmetre la iesirea din statii de tratare, rezervoare, statii de pompare, foraje, dupa cum urmeaza:

Nr. crt	Numele produsului	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
1	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – SP Baicoi catre reseaua de distributie	buc.	1
2	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – SP Baicoi catre rez. Livede	buc.	1
3	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire rez. Sunatoarea catre Podu Vadului, Breaza	buc.	1
4	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire rez. Sunatoarea, Breaza	buc.	1
5	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat	buc.	1

Nr. crt	Numele produsului	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
	(inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent– Rez. 2500, Breaza		
6	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – lesire rezervor, Banesti	buc.	1
7	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – lesire rezervor Muscel (catre retea-conducta), Campina	buc.	1
8	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – lesire rez. Muscel (catre retea, DN200), Campina	buc.	1
9	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – lesire rez. Muscel (catre retea, DN250), Campina	buc.	1
10	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – lesire rezervor Muscel (DN600), Campina	buc.	1
11	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – Intrarea din aductiunea Baltesti (inainte de SP), Mizil	buc.	1
12	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – SP Mizil catre reseaua de distributie DN300, Mizil	buc.	2
13	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – SP Mizil catre zona de blocuri	buc.	1
14	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – lesire rez. Parc, Azuga	buc.	1
15	Debitmetru ultrasonic „clamp on”, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – lesire rez. Clabucet (intrare in retea), Busteni	buc.	1
16	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – lesire rez. Fantanii 1 (catre bloc ANL), Busteni	buc.	1
17	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – lesire rez. Fantanii 1 (str. Fantanii), Busteni	buc.	1
18	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – lesire rez. Fantanii 2, Busteni	buc.	1
19	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – lesire rez. Fierastrau (str. Telecabinei), Busteni	buc.	1
20	Debitmetru ultrasonic „clamp on”, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Intrare in retea de la sursa Valea Babei I, Busteni	buc.	2
21	Debitmetru ultrasonic „clamp on”, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Intrare in retea de la sursa Valea Babei II, Busteni	buc.	1
22	Debitmetru electromagnetic, complet echipat	buc.	1

Nr. crt	Numele produsului	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
	(inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Intrare in retea de la sursa Caraiman 1, Busteni		
23	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – Intrare in retea de la sursa Gura Diham, Busteni	buc.	1
24	Debitmetru ultrasonic „clamp on”, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Intrare in retea de la sursa Valea Zamorei, Busteni	buc.	1
25	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin existent – Intrare in rez. Fantanii 2 (catre zona inalta), Busteni	buc.	1
26	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Intrare in retea de la sursa Valijean, Busteni	buc.	1
27	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire din rez. Calea Codrului catre retea, Sinaia	buc.	1
28	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire rez. Calea Codrului catre Furnica, Sinaia	buc.	1
29	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire din rez. Cravata Rosie catre Furnica, Sinaia	buc.	1
30	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire din rez. Cravata Rosie catre Taverna Sarbului, Sinaia	buc.	1
31	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire din rez. Cravata Rosie catre Zona Speciala, Sinaia	buc.	1
32	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire rez. ST Urlati catre retea, Urlati	buc.	1
33	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Aductiune Maneciu, Valenii de Munte	buc.	1
34	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – Iesire rez.Traistari zona de protectie, Valenii de Munte	buc.	1
35	Debitmetru ultrasonic cu senzori, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – SP Valeanca catre rez. Traistari, Valenii de Munte	buc.	1
36	Debitmetru electromagnetic, complet echipat (inclusiv montaj si post transmitere a datelor), montat in camin nou (inclusiv camin) – SP Valeanca catre Valea Gardului, Valenii de Munte	buc.	1
37	Sistem pentru gestionarea punctelor de masurare	buc.	1

Infara de aceste debitmetre, Operatorul mai are in dotare la acest moment urmatoarele echipamente achizitionate pe POS MEDIU, utilizate in exploatarea si operarea sistemelor de apa potabila :

1. Locator – aparat folosit pentru localizarea amplasamentului conductelor metalice
2. Georadar – pentru detectarea caminelor care nu au capace metalice, vane ingropte, detectare conducte PEHD, azbociment, etc prin scanare

3. Hidrolux – aparat care localizează avariile pe conductele de apă
4. Corelator – prelocalizare avarii
5. Loggeri presiune – se determină și monitorizează presiunea prin montarea lor pe conductă
6. Loggeri zgomot – se montează în camine, direct pe conductă pentru prelocalizare avarii în vederea restrângerii zonei unde s-a depistat avaria
7. Pipe picker – dispozitiv ce funcționează prin ciocanirea conductei, cu dispersare sunet în vederea depistării conductei nemetalice
8. Stație totală, GPS – aparate pentru identificare traseu și ridicări topo a conductelor.
9. Echipament detectare pierderi inclusiv autoutilitară.

Aria de operare se va extinde cu aproximativ 62 km de aducțiuni, 116 km rețele de distribuție, 13 stații noi de tratare/clorinare, 30 stații noi de pompare apă potabilă, 23 rezervoare de înmagazinare noi la care se vor adăuga aproximativ 6000 de bransamente noi.

Din acest motiv se consideră necesare următoarele utilaje și echipamente care să ajute la o operare și exploatare corespunzătoare:

Nr.Crt	Descriere	UM	Cantitate	Justificare/Amplasament
0	1	2	3	4
Apa potabilă				
1	Procurare echipamente detectia pierderilor, inclusiv autoutilitara	buc.	1	Se va folosi pentru monitorizarea periodică și controlul pierderilor pe rețelele de distribuție a apei din zona de operare. În prezent este dificil de acoperit întreaga arie de operare cu un singur echipament. - Unitatea mobilă pentru detectia pierderilor va fi compusă din: - Autoutilitară combo cargo, cu 5 locuri – 1 buc - echipament de corelare acustică pentru prelocalizarea pierderilor ascunse de apă – 1 buc - roată de măsură – 1 buc - elevator magnetic pentru capace metalice – 1 buc - echipament de ascultare directă la sol pentru localizarea exactă a pierderilor de apă – 1 buc - debitmetru portabil cu ultrasunete – 1 buc - aparat de măsurat grosimi pereți de conductă – 1 buc - loggeri de presiune cu interfață de transfer date către PC – 3 buc - echipament de localizare trasee conducte metalice – 1 buc

Nr.Crt	Descriere	UM	Cantitate	Justificare/Amplasament
0	1	2	3	4
<i>Apa potabila</i>				
				• echipament de localizare obiecte metalice feroase și neferoase – 1 buc • trusă de scule – 1 buc • invertor 1000W – 1 buc • pompa electrica apa uzata cu furtun refulare 7m, P=350W – 1 buc

1.10 Rezultatele Analizei Economico Financiare

1.10.1 Prezentarea si costurile proiectului

Principalele componente ale acestui proiect au fost selectate ca prioritati din necesarul de investitii la nivelul jud. Prahova, in scopul conformarii cu prevederile Directivelor 98/83/EC si 91/271/EEC respectiv cu tintele stabilite in Tratatul de Aderare.

Estimarea costurilor de investitii este descrisa si prezentata detaliat in capitolul respectiv din cadrul Studiului de fezabilitate, pe total, respectiv, distinct pentru fiecare localitate in parte.

Tabelul de mai jos prezinta defalcarea costurilor eligibile si neeligibile care a fost stabilita in cadrul Studiului de fezabilitate, conform structurii impuse de Aplicatia POIM.

Tabel 97- Defalcarea costurilor proiectului, in preturi constante 2020

EURO (preturi constante)	COSTURI TOTALE PROIECT	COSTURI NEELIGIBILE	COSTURI ELIGIBILE
	(A)	(B)	(C) = (A)- (B)
1. Onorarii legate de planificare /proiectare	4,468,804	-	4,468,804
2. Achizitie teren	-	-	-
3. Cladiri si constructii	265,528,241	-	265,528,241
4. Instalatii si masini sau echipamente	83,752,667	-	83,752,667
5. Cheltuieli neprevazute	53,507,810	-	53,507,810
6. Ajustare pret (daca este cazul)	85,569,044	-	85,569,044
7. Publicitate	521,630	-	521,630
8. Supervizare	12,511,175	-	12,511,175
9. Asistenta tehnica	17,288,366	-	17,288,366
10. Sub-TOTAL	523,147,736	-	523,147,736

EURO (preturi constante)	COSTURI TOTALE PROIECT	COSTURI NEELIGIBILE	COSTURI ELIGIBILE
	(A)	(B)	(C) = (A)- (B)
11. TVA	96,313,625	96,313,625	-
12. TOTAL	619,461,362	96,313,625	523,147,736

Sursa: date procesate de Consultant, model ACB

Avand in vedere experienta de implementare a proiectului anterior de investitii POS I, precum si tipul si natura investitiei actuale, in cadrul ACB am luat in considerare urmatorul program de implementare (ca procent din valoarea totala a investitiei):

Tabel 98- Esalonarea investitiei pe ani

Esalonarea investitie	Ani	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	%	0.002%	1.498%	2.500%	37.000%	12.848%	26.000%	20.152%

Sursa: date procesate de Consultant, model ACB

Defalcarea investitiei pe infrastructura de apa respectiv de apa uzata in orizontul 2019 – 2025 se prezinta astfel:

Tabel 99- Graficul implementarii proiectului in Euro preturi curente

Categorie (Euro)	Total (2019 - 2025)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Apa	214,427,569	3,587	2,686,731	4,918,799	76,365,338	27,604,977	57,314,696	45,533,441
Apa uzata	308,720,167	5,164	3,868,197	7,081,797	109,946,309	39,744,018	82,518,319	65,556,362
Total Costuri eligibile	523,147,736	8,752	6,554,929	12,000,596	186,311,647	67,348,995	139,833,015	111,089,803

Sursa: date procesate de Consultant, model ACB

1.10.2 Analiza financiara

Analiza cost-beneficiu este intocmita in conformitate cu prevederile urmatoarelor documente:

- Cerintele din Caietul de Sarcini pentru acest proiect (intocmirea aplicatiei finantabila prin POIM)
- “Ghidul pentru Analiza cost-beneficiu a proiectelor de apa si apa uzata ce urmeaza a fi finantate din Fondurile structurale si de investitii in 2014-2020” (versiunea aprilie 2016), intocmit de Ministerul Fondurilor Europene si JASPERS pentru proiectele din sectorul Apa din Romania
- “Ghidul pentru Analiza cost-beneficiu a proiectelor de investitii – instrument de analiza economica pentru Politica de Coeziune 2014-2020” (versiunea decembrie 2014) de pe site-ul oficial al CE:

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

- "Regulamentul de Implementare a Comisiei (UE) 2015/207" care stabilește reguli detaliate pentru implementarea Regulamentului (UE) nr 1303/2013 al Parlamentului și Consiliului European în ceea ce privește modelele de raportare a progresului, transmiterea informațiilor privind proiectele majore, planul integrat de acțiuni, rapoartele de implementare privind obiectivele investițiilor de creștere economică și a numărului de joburi, declarația de management, strategia de audit, raportul de audit și raportul anual de control și metodologia pentru realizarea analizei cost-beneficiu și în conformitate cu Regulamentul (UE) nr 1299/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește modelul pentru rapoartele de implementare privind obiectivul de cooperare teritorială europeană", Anexa III.
- "Regulamentul delegat de către Comisie (EU) nr. 480/2014 care suplimentează regulamentul UE Nr. 1303/2013 al Parlamentului și Consiliului European ce conține prevederi comune privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune, Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală și Fondul European Maritim și pentru Pescuit și care cuprinde prevederile generale ale Fondului European de Dezvoltare Regională, Fondului Social European, Fondului de Coeziune și ale Fondului European Maritim și pentru Pescuit, secțiunea III.

Obiectivul analizei financiare este evaluarea viabilității și sustenabilității financiare a proiectului pe întreaga perioadă de evoluție.

Metoda recomandată în aceste documente pentru efectuarea analizei cost-beneficiu este metoda incrementală, atât pentru analiza financiară, cât și pentru cea economică.

Metoda incrementală presupune elaborarea a două scenarii: "fără proiect" și "cu proiect", fiecare cu seturile proprii de beneficii și costuri.

Scenariul "cu proiect":

Include toate obiectivele de investiții considerate prioritare ce trebuie implementate în perioada 2019 -2025 în zona de proiect; investițiile sunt concepute pentru a contribui la modernizarea și extinderea infrastructurii în aria de proiect deservită de OR pentru conformarea la prevederile legislației în vigoare până la termenele limita asumate la nivel național, județean și local.

Sunt luate în considerare proiectele de investiții în derulare la momentul întocmirii ACB pentru aria de proiect (*proiecte în derulare / finalizate de către autoritățile locale, în perioada 2020-2022, inclusiv POS Mediu fazat*); sunt excluse măsurile de investiții viitoare propuse ca parte a următoarelor etape de investiții din cadrul Master Planului Județean.

Aria proiectului se consideră a fi delimitată de comunitățile prevăzute cu investiții în etapa de investiții prioritare (2020-2025) iar aria de deservire include, suplimentar, comunitățile deservite în prezent și preluate de COR, care nu fac obiectul aplicatiei POIM.

Scenariul "fără proiect":

Presupune neimplementarea niciunei investiții importante de dimensiunea necesară pentru conformare până la termenele limita, deoarece în lipsa fondurilor prevăzute în schema POIM, operatorul nu poate accesa fonduri de dimensiuni atât de mari.

Sunt luate în considerare proiectele de investiții din aria proiectului care sunt în curs de derulare la momentul întocmirii ACB, similar scenariului „cu proiect” (*proiecte în derulare / finalizate de către autoritățile locale, în perioada 2020-2022, inclusiv POS Mediu fazat*).

Veniturile și cheltuielile luate în considerare sunt generate de infrastructura existentă și de investițiile din aria de proiect în derulare la momentul pregătirii raportului, astfel încât, la nivel incremental, sunt obținute numai rezultatele determinate de implementarea prezentului proiect.

Pentru a asigura o abordare uniformă comparativ cu scenariul „cu proiect”, se presupune funcționarea companiei de apă în aceeași zonă de deservire, deși cadrul instituțional creat în scenariul „cu proiect” este puțin probabil să funcționeze în acest scenariu.

Analiza financiară are la bază următoarele componente:

Previziuni relevante pentru proiect: populație, nivel de deservire, producția de apă, vânzările de apă, volumul de ape uzate generate, colectate și epurate. Toate aceste date sunt corelate cu datele utilizate în cadrul Studiului de fezabilitate;

Proiecții ale costurilor totale de investiții și reinvestiții și ale costurilor suplimentare, conform evaluării din cadrul Studiului de Fezabilitate;

Strategia de contractare și de achiziții potrivit reglementărilor în vigoare;

Previziuni ale costurilor de operare și întreținere (O&I) pentru asigurarea funcționării și întreținerii corespunzătoare a infrastructurii de apă și apă uzată a operatorului regional, conform Studiului de Fezabilitate;

Strategia de tarification pentru serviciile de apă și apă uzată, ținând cont de costurile totale și gradul de suportabilitate a populației;

Proiecții ale veniturilor din vânzarea serviciilor de apă și canalizare către consumatorii casnici și non-casnici din zona de operare ROC;

Proiecții ale performanței financiare a operatorului în orizontul de prognoza al proiectului;

Stabilirea nivelului necesar al intervenției UE (conform “Ghidului CE privind metodologia de desfășurare a Analizei cost-beneficiu”);

Elaborarea unui plan financiar corespunzător.

Anul de bază se consideră a fi 2019 iar perioada de referință de 30 de ani se întinde între 2020 – 2049 și include perioada de implementare a proiectului (2019 - 2025) și perioada efectivă de funcționare până în 2049.

Rezultatele analizei financiare sunt prezentate, în rezumat, în tabelul de mai jos iar calculul tuturor fluxurilor de numerar pe întreaga perioadă de 30 de ani este prezentată în anexa 8 a modelului ACB. Toate valorile prezentate mai jos sunt exprimate în preturi constante în Euro ale anului 2019:

Tabel 100- Costuri nete de investiții

	Principalele elemente și parametri		Valoare neactualizată	Valoare actualizată netă
1	Perioada de referință (ani)	30		
2	Rata actualizare financiară (%)	4 (real)		
3	Costuri totale investiții exclusiv cheltuieli neprevăzute (în Euro, neactualizate)		384,070,883	
4	Total costuri investiții (în Euro, actualizate)			326,174,887
5	Valoare reziduală (în Euro, neactualizată)		9,519,991	
6	Valoare reziduală (în Euro, actualizată)			2,935,191
7	Venituri (în Euro, actualizate)			148,593,050
8	Costuri de operare (în Euro, actualizate)			125,213,361
Calcul diferența de finanțare				
9	Venit net = venituri – costuri operare + valoare reziduală (în Euro, actualizată) = (7) – (8) + (6)			26,314,880
10	Costuri investiții – venit net (în euro, actualizat) = (4) – (9) (Art. 55 (2))			299,860,007
11	Coeficient diferența de finanțare (%) flat rate	94.0%		

Sursa: model ACB

În anul 2019, la propunerea Ministerului Fondurilor Europene, Autoritatea de Audit a validat în luna Iunie 2019 studiu privind posibilitatea aplicării unei rate forfetare de 6% (ceea ce corespunde unui echivalent de deficit de finanțare de 94%). Această rată forfetară a fost aplicată prezentului proiect.

Valorile actualizate ale fluxului de numerar luat în considerare pentru calcularea VANF/C și RRF/C sunt prezentate mai jos, iar fluxurile de numerar detaliate pentru întreaga perioadă sunt prezentate în Anexa 8 a ACB.

Tabel 101- Valori actualizate ale fluxurilor de numerar, VANF/C

Indicator	Unitatea / Unit		Valorile actualizate
	(Euro preturi constante) /		
Venituri - Incremental	Euro		148,593,050
Cheltuieli de operare, intretinere si administrare - Incremental	Euro		(88,459,877)
Cheltuieli cu inlocuirile	Euro		(36,753,485)
Valoarea reziduala a	Euro		2,935,191
Total cheltuieli de investitie (mai putin cheltuieli diverse si neprevazute)	Euro		(326,174,887)
K	%	4.00%	
VANF/C (inaintea sprijinului comunitar)	Euro	(299,860,007)	
RRF/C (inaintea sprijinului comunitar)	%	-8.71%	

Sursa: model ACB

Valoarea financiară netă actualizată și rata internă a rentabilității financiare a costului total al investiției sunt negative înaintea asistenței UE, susținând astfel necesitatea sprijinului financiar din fonduri UE pentru promovarea și implementarea proiectului.

Calculul indicatorilor financiari după asistența UE, pe baza finanțării din resurse naționale (subvenție de la bugetul național, de la bugetul local și împrumutul luat de OR), arată o valoare financiară netă actualizată mai mică dar tot negativă și o rată internă a rentabilității mai mică decât factorul de actualizare:

Tabel 102- Valori actualizate ale fluxurilor de numerar, VANF/K

Indicator	U.M.	Valori actualizate
	(Euro, preturi constante)	
Venituri - Incremental	Euro	148,593,050
Cheltuieli de operare, intretinere si administrare - Incremental	Euro	(88,459,877)
Valoarea reziduala a investitiilor	Euro	2,935,191
Rambursare suma imprumutata	Euro	(16,239,830)
Dobanda	Euro	(8,744,870)
Total contributie publica nationala	Euro	(52,397,964)
K	%	4.00%

Indicator	U.M.	Valori actualizate
	(Euro, preturi constante)	
VANF/K	Euro	(14,314,300)
RRF/K	%	2.14%

Sursa: model ACB

Profitabilitatea financiara scazuta exprimata prin indicatorii mentionati mai sus reprezinta rezultatul obiectivelor proiectului ce tintesc imbunatatirea nivelului serviciului ce trebuie furnizat de OR clientilor sai si conformarea la prevederile legislatiei in vigoare referitoare la protectia mediului.

Pe baza diferentei de finantare calculate in sectiunea anterioara si a costurilor de investitii exprimate in preturi curente in Euro, sursele de finantare se impart dupa cum urmeaza:

Tabel 103- Surse de finantare

Surse de finantare			Total
(Euro preturi curente))		%	(2019 - 2025)
1	Total cost proiect	100%	523,147,736
	<i>Din care:</i>		
1.1	Costuri eligibile	100%	523,147,736
	<i>Din care:</i>		
1.1.1	Deficit de finantare (FG)	94.00%	491,758,872
	<i>Din care:</i>		
1.1.1.1	Subventie UE	85%	417,995,041
1.1.1.2	Subventie Buget de Stat	13%	63,928,653
1.1.1.3	Subventie Buget local	2%	9,835,177
1.1.2	Imprumut ROC (non FG)	6.00%	31,388,864
1.2	Costuri neeligibile	0%	0.00

Sursa: model ACB

1.10.3 Tarife si suportabilitate

Reglementarile UE 2014-2020 (in special Documentul de implementare a metodologiei privind efectuarea ACB) si noul Ghid ACB revizuit al Comisiei Europene (decembrie 2014) pun un accent sporit pe atingerea intr-o masura cat mai mare a unor **tarife care sa asigure recuperarea in totalitate a costurilor**

Apa are o valoare economica si trebuie, asadar, acceptata ca un bun economic. Aplicarea de taxe pentru serviciile de apa si apa uzata reprezinta un element important al oricarei strategii. Sustenabilitatea si aplicarea tarifelor trebuie sa fie in stransa legatura cu previziunile privind alimentarea cu apa si apa uzata. Scopul principal al perceperii unei taxe de la consumatori pentru serviciile de furnizare apa si epurare apa uzata il reprezinta cresterea contributiei acestora la veniturile necesare operarii si intretinerii corespunzatoare a sistemelor de apa si apa uzata.

In acest scop au fost reanalizate politica si metoda aplicata la stabilirea tarifelor pentru proiecte care folosesc fonduri UE, indiferent de tipul sursei de finantare UE si de clasificarea lor ca majore sau nu. In plus, pentru stimularea conformarii cu principiul "poluatorul plateste" si confirmarea conceptului potrivit

caruia serviciile de apă și apă uzată sunt generatoare de venituri, conform Art. 61 din Regulament este precizată **o contribuție minimă la tarifele de apă, ca o proporție din venitul pe gospodărie.**

Aceleași reguli metodologice pentru stabilirea tarifului se aplică tuturor beneficiarilor din domeniu care accesează fonduri publice, garantându-se astfel o abordare egală tuturor proiectelor indiferent de sursele publice de finanțare.

Această abordare impune instituirea unei politici tarifare la nivel național, fixarea unui minim efort solicitat din partea utilizatorilor (ca și contribuție la veniturile generate de tarife), împreună cu o metodologie pentru acoperirea, în cât mai mare măsură, a costurilor amortizării pentru obținerea, în cele din urmă, a recuperării totale a costurilor.

O metodă coerentă de stabilire a tarifului la nivelul județului va facilita și finalizarea procesului de regionalizare, deși, în prezent, există o descurajare pentru localitățile mai mici de a se alătura operatorului regional în condițiile în care pot obține fonduri fără majorarea tarifelor la niveluri corespunzătoare.

Conform principiului regionalizării, sistemele regionale de alimentare cu apă aplică un tarif unic tuturor utilizatorilor din aceeași categorie. În vreme ce tarifele și structura acestora practicate de fiecare operator de apă este asociată caracteristicilor speciale ale propriului sistem de operare, obiectivul de ansamblu ar trebui să fie acela al asigurării unui nivel adecvat de recuperare a costurilor, precum și menținerea sustenabilității financiare a operatorului, respectând în același timp suportabilitatea și disponibilitatea de a plăti ale consumatorului.

La nivel național, metodologia de stabilire, ajustare și modificare a tarifului serviciilor de apă și canalizare este în vigoare din februarie 2007 și a fost publicată în Monitorul Oficial la 20 martie 2007.

Metodologia elaborată de ANRSC pe 28 februarie 2007 definește procedurile și standardele prin care autoritatea de reglementare va stabili, aproba, modifica sau respinge taxele și tarifele, durata serviciului și condițiile de furnizare a serviciului pentru toate companiile care licitează vânzarea de servicii de apă și alte servicii oferite.

Principalele elemente ale metodologiei sunt următoarele:

- ❑ Tarifele trebuie să asigure viabilitatea economică a operatorilor, trebuie să satisfacă interesele clienților legate de suportabilitate și să creeze premise pentru protecția mediului și conservarea resurselor de apă.
- ❑ Tarifele trebuie să includă următoarele elemente:
 - Costurile de producție și operare;
 - Costurile de întreținere;
 - Amortizarea;
 - Costurile pentru protecția mediului;
 - Costurile financiare;
 - Costurile legate de taxa de concesiune;
 - Costurile de dezvoltare (resurse financiare pentru dezvoltare și investiții);
 - Marja de profit.
- ❑ În cazul programelor cu finanțare externă, pentru care guvernul a stabilit calculele sau formulele din cele furnizate de ANRSC, modificările din metodologia de stabilire a prețurilor se vor baza în special pe acestea;
- ❑ Operatorii regionali, ca parte a programului de investiții finanțate din surse externe, vor unifica tarifele conform contractului de delegare și/sau prevederilor documentelor de finanțare externă.

Necesarul de flux de numerar al unei COR se bazează pe evaluarea cheltuielilor O&I, investiției de capital, costurilor de înlocuire și cerințelor serviciului datoriei. Nivelul proiectat al cheltuielilor se bazează pe o analiză a valorilor istorice înregistrate și pe modificările anticipate ale acestora datorat schimbărilor la nivelul operării și adăugării noilor facilități.

În acest context se impune următoarea abordare pentru proiectele din sectorul de apă, în privința **calculului contribuției minime din partea consumatorilor casnici**:

- Pe termen scurt: contribuția consumatorilor (servicii combinate de alimentare cu apă și canalizare) va fi fixată la un nivel de recuperare a costurilor O&I și o proporție din amortizarea anuală, conform formulei:

MAX (2.5% din venitul mediu pe gospodărie; OPEX + X% din amortizare)

unde X% reprezintă o proporție din amortizarea anuală corespunzătoare unui an dat (de la 0% la 100%), care se anticipează ca va crește de la an la an pe o bază substanțial liniară pentru a asigura un cash flow cumulat pozitiv pentru fiecare an din perioada de prognoză, ținând cont de costurile de înlocuire și de nevoile serviciului datoriei;

- Pe termen lung: contribuția va crește la un nivel care să îndeplinească: **OPEX + 100% depreciere**

Din aceasta se poate deduce că 2.5% din venitul mediu pe gospodărie este fixat ca și contribuție minimă a consumatorului (care trebuie atinsă până la finalizarea implementării proiectului POIM) dar tariful real poate să depășească acest procent pe termen scurt/mediu pentru a se asigura menținerea sustenabilității fluxului de numerar.

Pe durata implementării proiectului, tariful unitar va trebui ajustat cel puțin anual, ținând seama și de gradul de suportabilitate.

Suportabilitatea populației este evaluată prin nivelul cheltuielilor pentru servicii de apă și apă uzată raportat la venitul mediu lunar pe gospodărie, a cărei limită maximă acceptată în mod convențional se încadrează între 3%-3.5%.

Totuși, nu este exclus ca, pentru sprijinirea funcționării investițiilor necesare conformării la directivele UE, să fie nevoie de un tarif care depășește 3.5% din venitul mediu pe gospodărie. Prin urmare, tariful efectiv și suportabilitatea pot depăși 2.5% dacă este necesar pentru acoperirea costurilor de operare, întreținere și (o mare parte din) depreciere. Dacă tarifele reprezintă deja un nivel ridicat din venitul pe gospodărie și se demonstrează că aceasta nu generează probleme semnificative de neplata, atunci nu se vor considera necesare implementarea unor măsuri suplimentare.

Rezultatul aplicării politicii de tarificare de mai sus poate fi rezumat după cum urmează:

- **Contribuția minimă a consumatorilor se stabilește la 2.5% din venitul mediu pe gospodărie;**
- **Contribuția efectivă va fi mai mare dacă este necesar pentru acoperirea atât a costurilor de operare cât și unei proporții în creștere liniară din amortizare;**
- **Contribuția maximă a consumatorilor se stabilește la 3 - 3.5% din venitul mediu pe gospodărie;**
- **Veniturile din tarif vor acoperi necesarul de numerar, inclusiv costurile de înlocuire din perioada de prognoză.** Ca o alternativă, costurile de înlocuire pot fi finanțate (parțial) din împrumut, cu condiția ca acest serviciu al datoriei să poată fi acoperit din fluxul de numerar al proiectului.

Această contribuție minimă trebuie atinsă, în general, în etape, pe durata implementării, dar într-o perioadă care să nu depășească 5 ani. Totuși, în cazul investițiilor pe terenuri virane, unde nu sunt furnizate în prezent servicii, nu se impune perceperea de tarife până când nu începe furnizarea serviciilor.

Strategia de tarificare în scenariul “fără proiect”

Activele înregistrate în bilanțul COR au cunoscut o creștere în perioada 2014 - 2018, ca rezultat al proiectelor în curs de execuție care au contribuit la modernizarea infrastructurii operate de COR. Până la sfârșitul anului 2018, noua infrastructură implementată în cadrul POS Mediu faza 1 precum și în cadrul altor proiecte paralele a fost pusă în funcțiune și luată, de asemenea, în considerare. POS Mediu faza 2 a fost de asemenea luat în considerare în perioada 2019 – 2020, conform contractelor de lucrări în derulare în acest moment.

Tariful propus în scenariul “fără proiect” a fost ajustat astfel încât să țină seama de aceste valori ale amortizării și să asigure înregistrarea unui oarecare profit de către companie, pentru că aceasta să își poată continua activitatea chiar și în cazul scenariului “fără proiect”. De asemenea, previziunea privind fluxul de

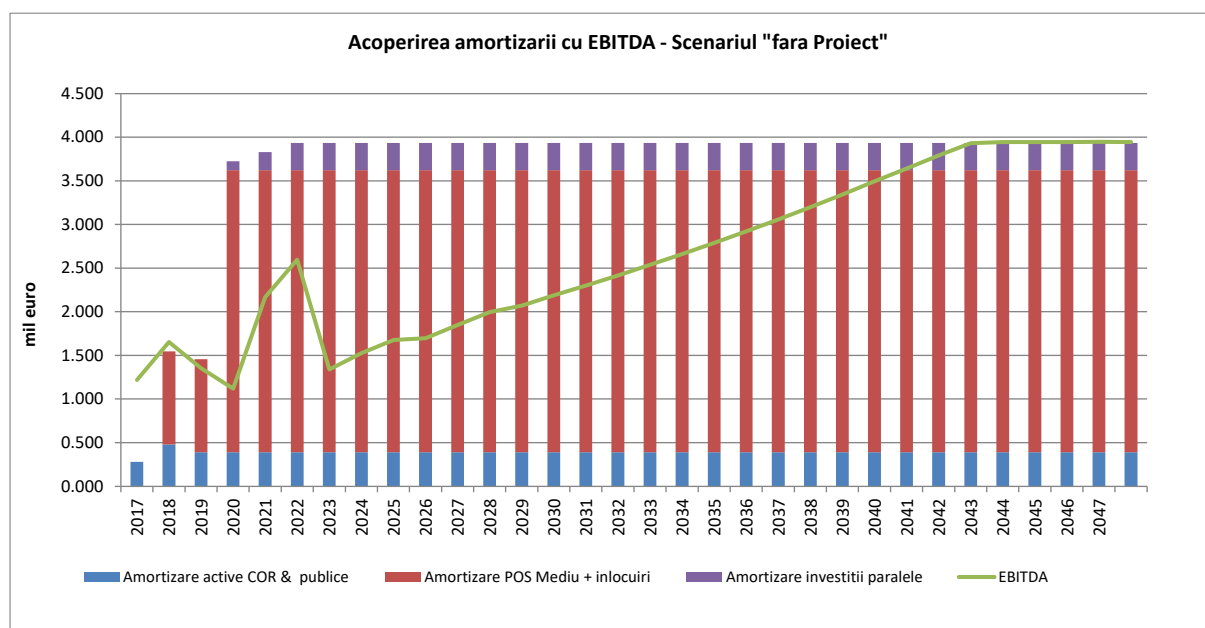
numerar la nivelul COR trebuie sa marcheze fluxuri cumulate pozitive pentru a asigura sustenabilitatea financiara a COR.

Planul de tarificare pentru orizontul 2022 – 2025 prevede cresteri substantiale ale tarifelor pentru a acoperi 100% din costurile de operare si o mare parte din amortizare, desi va ramane in permanenta intre 2.0% - 2.1% din venitul mediu pe gospodarie la nivel judetean.

Proportia acoperirii amortizarii anuale din tarif va creste progresiv pana in anul 2043 cand se va apropia de pragul de 100%. Pana la sfarsitul orizontului de previziune (anul 2049), activele capitalizate initiale vor fi amortizate in proportie de 71%.

Graficul de mai jos prezinta capacitatea EBITDA (Castiguri inainte de Dobanzi, Taxe, Amortizare) de a acoperi costurile de amortizare aferente intregii infrastructuri de apa si apa uzata.

Figura 28- Acoperirea amortizarii din tarif – scenariul “fara proiect”



Sursa: model ACB

Tarifele in preturi constante propuse pentru perioada 2022 - 2049 sunt prezentate in tabelul de mai jos, cu mentiunea ca acestea nu contin TVA si sunt identice pentru ambele tipuri de consumatori - *pentru detalii a se vedea Anexa 6 a modelului ACB.*

De mentionat ca aplicarea majorarilor de tarif a fost preconizata sa intre in vigoare la data de 1 ianuarie a fiecarui an calendaristic.

Tabel 104 - Planul de tarife in termeni reali in scenariul “Fara proiect”

Strategia de tarificare – scenariul “fara proiect”										
Aria COR	u.m.	Tarife in vigoare din 01.01.2021	2021*	2022	2023	2024	2025	2026	2040	2049
Tarife in termeni reali - consumatori casnici / non-casnici										
Apa	Euro/m3		1.018	1.018	1.049	1.049	1.049	1.049	1.360	1.555
Canalizare - epurare	Euro/m3		0.622	0.665	0.825	0.916	0.998	1.036	1.501	1.840
Apa	Lei/m3	5.01	5.01	5.01	5.16	5.16	5.16	5.16	6.69	7.65
Canalizare - epurare	Lei/m3	3.06	3.06	3.27	4.06	4.51	4.91	5.10	7.38	9.05
Cresteri de tarife in termeni reali - consumatori casnici / non-casnici										
Apa	%	-	0.00%	0.00%	3.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.90%	1.72%
Canalizare - epurare	%	-	0.00%	7.00%	24.00%	11.00%	9.00%	3.80%	2.63%	1.45%

Sursa: model ACB

*cresterile tarificare la anul 2021 sunt cresteri aprobate de ANRSC (cu aplicabilitate din 1 ianuarie 2021)

Dupa anul 2021, aplicarea majorarilor de tarif a fost preconizata sa intre in vigoare la data de 1 ianuarie a fiecarui an calendaristic – data la care tarifele vor fi ajustate atat in termeni reali cat si cu inflatia cumulata pe ultimul an.

Strategia de tarificare in scenariul “cu proiect”

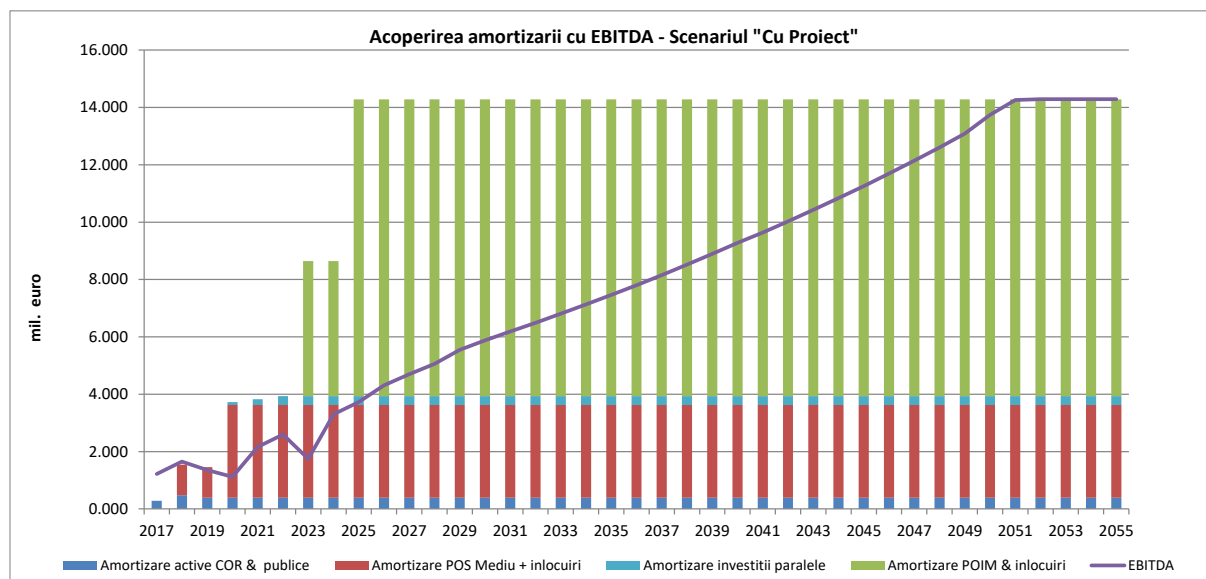
Tarifele propuse in scenariul “cu proiect” au fost ajustate astfel incat sa tina seama de valorile amortizarii (ca si in cazul scenariului “fara proiect”, la care amortizarea suplimentara este reprezentata de activele propuse prin proiectul POIM, la momentul punerii in functiune) si sa asigure inregistrarea unui oarecare profit de catre companie, pentru ca aceasta sa isi poata continua activitatea. De asemenea, previziunea privind fluxul de numerar la nivelul COR trebuie sa inregistreze fluxuri cumulate pozitive pentru a asigura sustenabilitatea financiara a COR.

Tariful va fi majorat constant pentru a acoperi 100% costurile de operare si o mare parte din amortizare, desi va ramane in permanenta in intervalul 2.1% - 2.8% din venitul mediu pe gospodarie.

Pana la sfarsitul orizontului de previziune (anul 2049), activele capitalizate initiale vor fi amortizate in proportie de 56% iar acoperirea amortizarii din tarif va atinge 91.6% in ultimul an al previziunii (anul 2049).

Graficul de mai jos prezinta capacitatea EBITDA (Castiguri inainte de Dobanzi, Taxe, Amortizare) de a acoperi costurile de amortizare aferente intregii infrastructuri de apa si apa uzata:

Figura 29 - Acoperirea amortizarii din tarif – scenariul “cu proiect”



Sursa: model ACB

Analiza capacității EBITDA de a acoperi costurile de amortizare indică în mod clar faptul că aceasta ajunge să acopere costul complet de amortizare al infrastructurii de apă și apă uzată până la sfârșitul perioadei de analiză. Această concluzie este dovada unei operări sustenabile și a recuperării complete a costurilor.

Tarifele în preturi constante propuse pentru perioada 2020 - 2049 sunt prezentate în tabelul de mai jos, cu mențiunea că acestea nu conțin TVA și sunt identice pentru ambele tipuri de consumatori - *pentru detalii a se vedea Anexa 6 a ACB*.

De menționat că aplicarea majorărilor de tarif prognozate a fost preconizată să intre în vigoare la data de 1 ianuarie a fiecărui an calendaristic.

Tabel 105- Planul de tarife în termeni reali în scenariul "Cu proiect"

Strategia de tarificare – scenariul "cu proiect"										
Aria COR	u.m.	Tarife în vigoare din 01.01.2021	2021*	2022	2023	2024	2025	2026	2040	2049
Tarife în termeni reali - consumatori casnici / non-casnici										
Apa	Euro/m3		1.018	1.018	1.049	1.091	1.276	1.318	1.805	2.213
Canalizare - epurare	Euro/m3		0.622	0.665	0.832	1.048	1.254	1.301	1.886	2.383
Apa	Lei/m3	5.01	5.01	5.01	5.16	5.37	6.28	6.49	8.88	10.89
Canalizare - epurare	Lei/m3	3.06	3.06	3.27	4.09	5.16	6.17	6.40	9.28	11.72
Creșteri de tarife în termeni reali - consumatori casnici / non-casnici										
Apa	%	-	-	0.00%	3.00%	4.00%	17.00%	3.30%	2.22%	2.30%
Canalizare - epurare	%	-	-	7.00%	25.00%	26.00%	19.60%	3.80%	2.63%	2.63%

Sursa: model ACB

**creșterile tarifare la anul 2021 sunt creșteri aprobate de ANRSC (cu aplicabilitate din 1 ianuarie 2021)*

După anul 2021, aplicarea majorărilor de tarif a fost preconizată să intre în vigoare la data de 1 ianuarie a fiecărui an calendaristic – data la care tarifele vor fi ajustate atât în termeni reali cât și cu inflația cumulată pe ultimul an.

Pentru a demonstra că tarifele pe termen lung pot fi realizate după 30 de ani de operare, perioada de prognoză a fost prelungită până la sfârșitul duratei tehnice de viață a activelor din proiect.

Această prelungire a prognozei are doar scopul de a arăta că tariful pe termen lung asigură sustenabilitatea proiectului și se menține în limitele de suportabilitate a populației. Totuși, pentru toate celelalte scopuri și în special pentru calculul diferenței de finanțare și a indicatorilor financiari, a fost folosită perioada inițială de prognoză (respectiv 30 de ani inclusiv perioada de implementare).

Pentru calculul **ratei de suportabilitate** au fost luate în considerare următoarele aspecte:

- Evoluția venitului gospodăriei medii conform scenariului macroeconomic;
- Consumurile individuale medii de apă și apă uzată;
- Dimensiunea medie a gospodăriei;
- Strategia de tarificare folosită în analiza financiară.

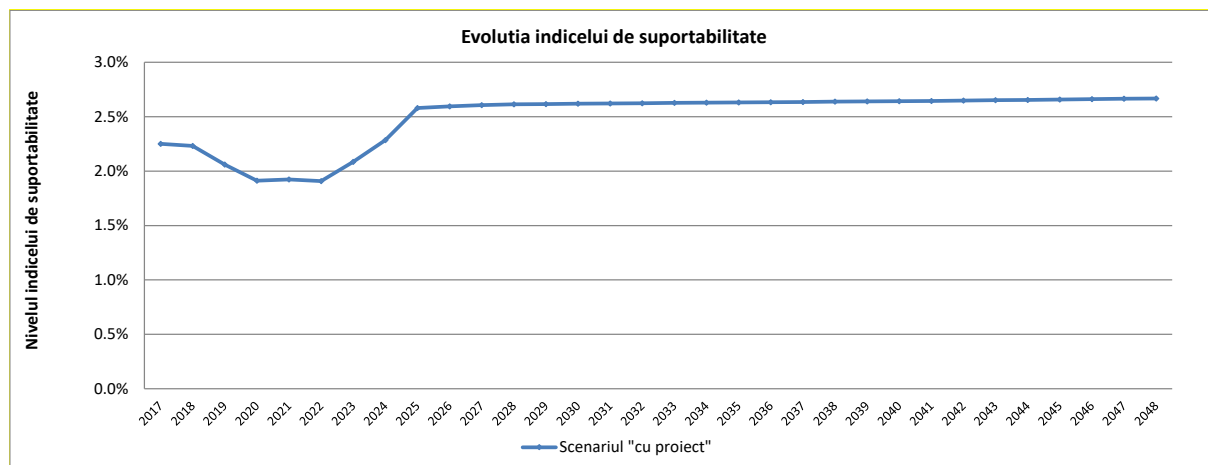
Datele folosite la evaluarea nivelurilor de suportabilitate se bazează pe informații statistice furnizate de birourile naționale, regionale și județene de statistică precum și pe estimările Consultantului prezentate în Cap.5.2.3.2 *Proiecțiile venitului pe gospodărie*.

În scenariul « cu proiect », în perioada 2020 - 2049, indicele de suportabilitate va rămâne în permanență în intervalul 2.1% - 2.8% din venitul mediu pe gospodărie, ceea ce demonstrează că strategia de tarificare propusă poate fi considerată suportabilă pentru consumatorii din aria de proiect.

Indicele de suportabilitate pentru scenariul “fara proiect” indica valori mai scazute in principal datorita faptului ca amortizarea care trebuie acoperita pe termen lung (amortizarea aferenta activelor existente ale OR, active concesionate si cele ale proiectului din POS Mediu) este mai scazuta decat in scenariul “cu proiect”. In scenariul “fara proiect”, dupa ce tariful asigura acoperirea costurilor din exploatare si a amortizarii, acesta creste in termeni reali doar cu evolutia costurilor din exploatare.

Evolutia indicelui de suportabilitate pentru scenariul “cu proiect” este prezentata in figura urmatoare:

Figura 30 - Evolutia indicelui de suportabilitate, 2017 - 2049



Sursa: date procesate Consultant, model ACB

1.10.4 Analiza economica

Dupa cum este prevazut in Art. 101 al Regulamentului (UE) nr. 1303/2013, trebuie realizata o analiza economica in vederea stabilirii gradului de contributie a proiectului la bunastarea generala a societatii. Scopul pentru care analiza cost-beneficiu este necesara pentru proiectele majora poate fi sumarizat astfel:

- Pentru a evalua daca proiectul merita co-finantat;
- Pentru a evalua daca proiectul necesita co-finantare.

Analiza economica face referire la prima sarcina. Daca valoarea economica actualizata neta a proiectului (ENPV) este pozitiva, atunci societatea (regiunea/tara) este avantajata de derularea proiectului deoarece beneficiile acestuia depasesc costurile. Prin urmare, proiectul ar trebui sa primeasca asistenta din partea fondurilor EU si sa fie co-finantat, daca este cazul.

In acest scop, costul financiar al proiectului trebuie sa fie transformat in cost economic prin factori de conversie adecvati si trebuie sa fie comparat cu beneficiile economice ale proiectului prin metoda valorii prezente.

Ipotezele si metodele de calcul al indicatorilor economici (ENPV, ERR si raportul cost/beneficiu) sunt prezentate in cadrul Modelului Financiar Analiza Cost-Beneficiu, foaia “Analiza economica”.

Analiza economica se bazeaza pe urmatoarele ipoteze:

- Perioada pentru evaluarea economica este 2020 – 2049;
- Anul de referinta pentru evaluare este 2019;
- Toate valorile costurilor si beneficiilor sunt exprimate in preturi constante;
- Rata de actualizare utilizata in calcularea VAN este 5%.

Evaluarea beneficiilor economice ale proiectului implica identificarea beneficiilor proiectului, care pot fi clasificate in urmatoarele trei categorii principale:

- **Beneficii provenind de la accesul imbunatatit la apa potabila**, care se traduc in mai multa apa de calitate corespunzatoare vanduta clientilor, fie prin cresterea ariei de acoperire a serviciului de alimentare cu apa, fie prin cresterea consumului individual datorita imbunatatirii calitatii serviciului (ex.: cresterea presiunii si scaderea numarului de intreruperi ale serviciului).
- **Beneficii provenind de la imbunatatirea calitatii apei de imbaiere si alte ape de suprafata**, care se traduc in imbunatatirea conditiilor generale ale surselor de apa din zona proiectului ca urmare a prevenirii poluarii.
- **Reduceri de costuri:**
 - pentru client, care au loc atunci cand clientul nu trebuie sa se mai bazeze pe puturi proprii, pompe proprii, fose septice, si nu trebuie sa mai cumpere apa imbuteliata;
 - pentru operator, prin optimizarea sistemului care permite reducerea resurselor alocate pentru extragerea apei brute, precum si o reducere a emisiilor ca urmare a economiilor de energie.

Componentele de cost luate in considerare la evaluarea economica sunt:

- Costurile de investitie al proiectului;
- Costul de inlocuire;
- Costurile de operare, intretinere si amortizare ale proiectului;
- Externalitati negative (emisiile de CO₂).

Indicatorii analizei economice sunt calculati pe baza unei rate economice de actualizare de 5% pe o perioada de referinta de 30 de ani, din 2020 pana in 2049.

Tabel 106 - Indicatorii analizei economice

Rata de actualizare economica	%	5%
VANE	Euro	25,625,477
RIRE	%	5.6%
Rata E C/B		1.1

Susa: date procesate Consultant, model ACB

Indicatorii arata impactul pozitiv al implementarii proiectului, bazat pe beneficiile mai mari pe care le genereaza comparativ cu costurile atrase.

Cele mai importante beneficii, dupa cum sunt evaluate in analiza economica, deriva din imbunatatirea calitatii apei (valoare de utilizare), economiile de costuri la consumatori atrase pentru evacuarea apelor uzate. Beneficii de o importanta mai scazuta decat acestea se refera la costurile economisite de acei consumatori care in prezent depind de puturi proprii si accesul la pa potabila.

Aceste beneficii arata contributia pe care proiectul o aduce la indeplinirea obiectivelor specifice stabilite prin POIM.

1.10.5 Analiza de senzitivitate si risc

Conform prevederilor Art. 101 (informatii necesare pentru aprobarea unui proiect major) din Regulamentul (UE) no.1303/2013, in ACB trebuie inclusa si o evaluare de risc. Regulamentul de implementare al Comisiei 2015/207 ofera exemple de riscuri ce trebuie minim incluse in Evaluarea de risc. Scopul este reprezentat de tratarea incertitudinii legate de proiectele de investitii, inclusiv riscul pe care il pot avea efectele adverse ale schimbarilor climatice asupra proiectului.

In cazul ACB, scopul analizei de risc il reprezinta evaluarea soliditatii performantei financiare si economice a proiectului. Pentru aceasta, analiza de senzitivitate are ca scop identificarea variabilelor 'critice' si a impactului acestora in privinta modificarilor indicatorilor financiari si economici iar analiza de risc urmareste estimarea probabilitatii producerii efective a acestor modificari.

Evaluarea de risc cuprinde patru etape, fiecare din acestea trebuind să fie reflectată în cererea de finanțare:

- **Analiza de sensibilitate:** această etapă presupune determinarea efectului asupra VAN în cazul în care variabilele relevante variază, pe rand, cu +/- 1%

Pentru variabilele critice identificate este necesar să se calculeze o valoare de comutare, care este variația maximă (în procente) a variabilei cheie ce este permisă înainte ca indicatorul relevant pentru acea variabilă cheie specifică să devină negativ (sau pozitiv, în cazul VANF/C). În încheiere, analiza de sensibilitate trebuie completată cu o analiză de scenarii, care studiază impactul combinațiilor de valori luate de variabilele critice.

- **Analiza calitativă de risc:** această etapă include identificarea efectelor adverse cu care se poate confrunta proiectul. După identificarea acestora, poate fi alcătuită o matrice corespunzătoare de risc pentru (i) a examina posibilele cauze de riscuri (ajutând la înțelegerea complexității proiectului) și (ii) a atribui o probabilitate de apariție fiecărui efect advers.
- **Analiza probabilistică de risc:** este necesară acolo unde expunerea la riscuri reziduale este în continuare semnificativă. Această etapă presupune stabilirea unei distribuții de probabilitate a fiecăreia din variabilele critice din analiza de sensibilitate și recalcularea indicatorilor de performanță anticipați din cazul de bază.
- **Prevenirea și diminuarea riscurilor:** toate cele trei etape anterioare trebuie să stabilească baza pentru strategia de prevenire și diminuare a riscurilor proiectului. În această etapă, trebuie să se clarifice care este nivelul acceptabil de risc al proiectului și cum va fi gestionat acesta, inclusiv măsurile și responsabilitățile specifice pentru diminuare și/sau prevenirea acestuia.

Analiza financiară de sensibilitate și risc

Au fost selectate pentru a fi testate în analiza financiară următoarele variabile:

- ☐ Cererea de apă a consumatorilor casnici și non-casnici, dat fiind tiparul specific de consum,
- ☐ Costurile totale de investiții
- ☐ Costurile totale O&A
- ☐ Tariful mediu cumulat pentru apă și apă uzată (venituri).

Tabel 107 - Analiza de sensibilitate financiară – variabile testate și valori critice

Analiza financiară	Variația VANF/C	Variația RRF/C	Sensitivitate (da/nu)
Costuri investiții proiect (creștere de 1%)	-1.40%	-1.31%	Yes
Costuri investiții proiect (scădere de 1%)	1.40%	1.32%	Yes
Costuri O&I (creștere de 1%)	-0.30%	-0.87%	No
Costuri O&I (scădere de 1%)	0.30%	0.87%	No
Evoluție venituri (creștere de 1%)	0.50%	0.00%	No
Evoluție venituri (scădere de 1%)	-0.50%	0.00%	No
Evoluție cerere (creștere de 1%)	-0.02%	-0.05%	No
Evoluție cerere (scădere de 1%)	0.02%	0.05%	No

Sursa: date procesate Consultant, model ACB

Dintre variabilele selectate pentru efectuarea analizei de senzitivitate, costurile de investitii sunt considerate variabile cheie, pe baza variatiei RRF de $\pm 1\%$, ca rezultat al modificarii cu $\pm 1\%$ a variabilei.

Pentru variabilele mentionate mai sus sunt calculate si prezentate in tabelele urmatoare valorile de comutare:

Tabel 108 - Valori de comutare pentru VANF/C

VANF/C	Valori comutare
Costuri investitii	-71%

Sursa: date procesate Consultant, model ACB

Valorile de comutare prezentate mai sus pentru VANF/C arata ca ar fi nevoie de modificari semnificative ale variabilelor precum costuri de investitii pentru ca VAN sa devina nula.

Senzitivitatea variabilelor economice cheie

Pentru analiza economica, au fost testate urmatoarele variabile:

- ☐ Costuri de investitii
- ☐ Beneficii economice & economii de costuri
- ☐ Costuri OI&A corectate

Tabel 109 - Analiza de senzitivitate economica – variabile testate si valori critice

Analiza economica	Variatia VANE	Variatia RRE	Senzitivitate (da/nu)
Variatia costurilor de investitie (crestere de 1%)	-11.347%	-1.225%	Yes
Variatia costurilor de investitie (scadere de 1%)	11.347%	1.249%	Yes
Variatia costurilor de operare (crestere de 1%)	-3.890%	-0.382%	Yes
Variatia costurilor de operare (scadere de 1%)	3.890%	0.381%	Yes
Variatia emisiilor de CO2 (crestere de 1%)	0.386%	0.038%	No
Variatia emisiilor de CO2 (scadere de 1%)	-0.386%	-0.038%	No
Variatia beneficiului privind accesul la apa potabila (crestere de 1%)	3.475%	0.339%	Yes
Variatia beneficiului privind accesul la apa potabila (scadere de 1%)	-3.475%	-0.339%	Yes
Variatia imbunatatirii calitatii cursurilor de apa - valoare de utilizare (crestere de 1%)	8.101%	0.797%	Yes
Variatia imbunatatirii calitatii cursurilor de apa - valoare de utilizare (scadere de 1%)	-8.101%	-0.800%	Yes

Analiza economica	Variatia VANE	Variatia RRE	Senzitivitate (da/nu)
Variatia imbunatatirii accesului la apa - valoare de utilizare pasiva (crestere de 1%)	0.077%	0.008%	No
Variatia imbunatatirii accesului la apa - valoare de utilizare pasiva (scadere de 1%)	-0.077%	-0.008%	No
Variatia economiilor de costuri pentru clienti - puturi private (crestere de 1%)	1.416%	0.139%	Yes
Variatia economiilor de costuri pentru clienti - puturi private (scadere de 1%)	-1.416%	-0.139%	Yes
Variatia economiilor de costuri pentru clienti - evacuarea apelor uzate (crestere de 1%)	6.194%	0.609%	Yes
Variatia economiilor de costuri pentru clienti - evacuarea apelor uzate (scadere de 1%)	-6.194%	-0.611%	Yes

Sursa: date procesate Consultant, model ACB

Variabilele cheie identificate in cadrul analizei economice sunt costurile de investitie si operare, beneficiile privind accesul la apa potabila, imbunatatirea calitatii cursurilor de apa si economii de costuri pentru clienti – puturi private si evacuarea apelor uzate, pe baza criteriului potrivit caruia o modificare de 1% a variabilei produce o modificare de cel putin 1% a RRE.

Valorile de comutare la care VANE devine nula sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel 110 - Valori de comutare pentru VANE

VANE	Valori comutare
Cost investitie al proiectului	9%
Costurile de operare - incremental	26%
Beneficiul privind accesul la apa potabila	-29%
Beneficiul privind imbunatatirea calitatii cursurilor de apa (valoare de utilizare)	-13%
Economii de costuri pentru clienti – puturi private	-71%
Economii de costuri pentru clienti - evacuarea apelor uzate	-17%

Sursa: date procesate Consultant, model ACB

1.11 Rezultatele Analizei Institutionale

Scopul prezentei analize institutionale este de a prezenta aranjamentele institutionale existente in judetul Prahova necesare pentru o functionare corespunzatoare si pentru intretinerea sistemului de apa si canalizare in zona de proiect, in conformitate cu cerintele POIM 2014 - 2020. Beneficiarul proiectului este S.C. HIDRO PRAHOVA S.A. care este Compania de operare regionala (COR) din Judetul Prahova.

Raportul este structurat in urmatoarele capitole principale:

- "Capitolul 1 - Introducere" prezinta cadrul general al proiectului.
- "Capitolul 2 – Strategia la nivel de sector operational si regionalizarea" este o privire de ansamblu asupra domeniului apei si al apelor uzate din Romania si asupra legislatiei de specialitate in vigoare in conformitate cu Directivele UE. Sunt prezentate cerintele POIM 2014 - 2020 cu privire la aranjamentele/cerintele institutionale pentru consolidarea acestui serviciu public in toata Romania.
- "Capitolul 3 - Cadrul institutional in judetul Prahova inainte de procesul de regionalizare" descrie aranjamentele institutionale inainte de procesul de reorganizare.
- "Capitolul 4 - Cadrul institutional actual in judetul Prahova" descrie actualul cadru institutional din Judetul Prahova: ADI, COR, UIP, Contractul de delegare
- "Capitolul 5 - Conformarea cadrului institutional cu cerintele Uniunii Europene", prezinta concluziile cu privire la indeplinirea cerintelor POIM 2014 -2020;
- "Capitolul 6 – Planul de actiune si recomandari.
- "Capitolul 7 - Anexe"

Raportul analizeaza modalitatile institutionale existente in Judet pentru a indeplini cerintele POIM 2014 - 2020, inclusiv analiza Companiei Regionale "S.C. HIDRO PRAHOVA S.A." si a capacitatilor sale de a implementa proiecte complexe de investitii, structura UIP in cadrul COR, statutul si conditiile Contractului Delegare si conformarea cadrului institutional cu cerintele Uniunii Europene.

Procesul de regionalizare in Judetul Prahova a inceput cu Programul FOPIP II care a creat cadrul principal institutional pentru zona de operare din cadrul Judetului. Acest aranjament institutional a reprezentat prima faza a consolidarii capacitatii operatorului regional de apa si apa uzata, in scopul de a furniza servicii publice la nivelul de calitate cerut de directivele europene. Legislatia in vigoare la acel moment a fost modificata pe parcursul ultimilor ani in vederea indeplinirii cerintelor POS Mediu, respectiv modificarea aranjamentelor institutionale necesare, care cuprind:

- Asociatia de Dezvoltare intercomunitara (ADI);
- Compania operatorului regional (COR);
- Contractul de delegare (CD) intre ADI si COR.

Asociatia de Dezvoltare intercomunitara "Parteneriatul pentru managementul apei - Prahova " este in deplina conformitate cu cerintele POIM 2014 - 2020, avand capacitatea de a realiza, la nivelul unitatilor administrativ-teritoriale, domeniul de aplicare pentru care a fost creata initial si de a efectua sarcinile trasate in Statutul Asociatiei. Structura organizatorica a ADI permite Asociatiei sa isi exercite drepturile prevazute in Actul Constitutiv, precum si sa ia decizii corecte si adecvate, astfel incat sa existe un management eficient al serviciilor de alimentare cu apa si apa uzata care ar putea fi furnizate.

Compania de operare regionala este infiintata in conformitate cu cerintele POIM 2014 – 2020 si cu legislatia in vigoare, sub forma unei societati comerciale cu capital integral public, detinut de catre membrii ADI „Parteneriatul pentru managementul apei - Prahova”. Operatorul regional al S.C. HIDRO PRAHOVA S.A. are experienta in gestionarea proiectelor complexe de investitii. Personalul UIP actual a acumulat in ultimii ani cunostintele si competentele necesare pentru a putea face fata la responsabilitatile majore implicate de punerea in aplicare a proiectelor cu finantare externa. Membrii UIP sunt bine instruiti si au abilitatile si cunostintele necesare pentru implementarea cu succes a acestui proiect sau proiecte similare.

Contractul de delegare pentru alimentarea cu apă și servicii de gestionare a apelor uzate a fost încheiat pe 09.07.2009 între ADI "Parteneriatul pentru managementul apei - Prahova", în numele și pe seama organelor unităților administrativ – teritoriale și S.C. HIDRO PRAHOVA S.A., în calitate de operator. Semnarea contractului de delegare încheie stabilirea cadrului instituțional în județul Prahova și confirmă existența unor elemente instituționale și funcționale, care sunt pe deplin puse în aplicare.

Bazat pe capacitățile existente și pe experiența anterioară puternică, personalul companiei S.C. HIDRO PRAHOVA S.A. întrunește toate condițiile pentru gestionarea proiectului de investiții major precum și pentru îndeplinirea cerințelor POIM 2014 – 2020.

Modul de înființare și reglementare a cadrului instituțional în județul Prahova arată că autoritățile locale din acest județ constientizează și înțeleg importanța regionalizării și a principiilor care guvernează acest proces esențial pentru elaborarea, promovarea și punerea în aplicare a proiectelor privind alimentarea cu apă și serviciile de canalizare.

Autoritățile locale au reușit să asigure, prin intermediul documentelor care au stat la baza aranjamentelor instituționale, o transpunere exactă a normelor in-house a procesului de regionalizare, și anume:

criteriul de control similar

criteriul de activitate exclusivă,

criteriul de capital public integral.

Scopul analizei instituționale este de a evalua și a detalia existența unui cadru instituțional solid și a elementelor cheie ale cadrului instituțional specific pentru organizarea și funcționarea eficientă a furnizării serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în zona luată în considerare pentru prezentul proiect, precum și în vederea implementării corespunzătoare a proiectului și a infrastructurii finanțate din fondurile UE.

Aria de proiect este reprezentată de următoarele unități administrative:

Tabel 111– Aria de proiect

Nr crt	UAT	Populație an 2018	Investiții POIM
0	1	2	3
1	MUNICIPIUL CAMPINA	31,050	POIM
2	ORAS AZUGA	4,185	POIM
3	ORAS BAICOI	16,951	POIM
4	ORAS BREAZA	15,019	POIM
5	ORAS BUSTENI	8,383	POIM
6	ORAS COMARNIC	11,283	POIM
7	ORAS MIZIL	13,490	POIM
8	ORAS SINAIA	9,813	POIM
9	ORAS SLANIC	5,690	POIM
10	ORAS URLATI	9,936	POIM
11	ORAS VALENII DE MUNTE	11,554	POIM
12	ADUNATI	2,016	POIM
13	ALBESTI-PALEOLOGU	5,448	POIM
14	ARICESTII ZELETIN	1,173	POIM
15	BALTA DOAMNEI	2,544	POIM
16	BALTESTI	3,296	POIM
17	BANESTI	5,027	POIM
18	BERTEA	3,108	POIM
19	CARBUNESTI	1,576	POIM
20	DRAGANESTI	4,742	POIM
21	DUMBRAVA	4,321	POIM

Nr crt	UAT	Populatie an 2018	Investitii POIM
0	1	2	3
22	DUMBRAVESTI	3,393	POIM
23	FULGA	3,340	POIM
24	GHERGHITA	1,898	POIM
25	GORNET	2,811	POIM
26	IZVOARELE	6,311	POIM
27	PODENII NOI	4,664	POIM
28	POIANA CAMPINA	4,553	POIM
29	POIENARII BURCHII	4,953	POIM
30	SALCIILE	1,865	POIM
31	SCORTENI	5,404	POIM
32	SIRNA	4,734	POIM
33	STEFESTI	2,050	POIM
34	SURANI	1,586	POIM
35	TELEGA	5,299	POIM
36	TOMSANI	4,283	POIM
37	VARBILAU	6,375	POIM
38	CERASU	4,478	POIM
39	PROVITA DE SUS	1,960	POIM
40	SOIMARI	2,904	POIM
41	ALUNIS	3,510	POIM
42	PROVITA DE JOS	2,171	POIM
43	PACURETI	2,059	POIM
44	BABA ANA	3,372	POIM
TOTAL		242,437	

Astfel, prin prezentul proiect, urmeaza a fi finantate in aria proiectului (localitatile prezentate in tabelul de mai sus) lucrari in vederea cresterii gradului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, ca si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei. Populatia beneficiara va fi de 264,895, respectiv 35% din populatia judetului Prahova.

Prezentul proiect, „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Prahova” reprezinta continuarea strategiei anterioare aferenta proiectului finantat din Fondul de Coeziune prin POS Mediu 2007 – 2013, Axa Prioritara 1, „Reabilitarea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in Judetul Prahova” si are ca obiectiv general cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei respectiv:

Conformarea cu Directiva UE 98/83/EC privind calitatea apei pentru consumul populatiei transpusa in legislatia nationala prin Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile modificata prin Legea 311/2004 precum si

Implementarea Directivei UE 91/271/CEE (transpusa in legislatia nationala prin NTPA 011/2002) privind colectarea si tratarea apei uzate urbane din judet si evitarea descarcarii apei urbane netratate in ape curgatoare

Beneficiarii finali ai acestui proiect sunt autoritatile locale din judetul Prahova prin intermediul "S.C. HIDRO PRAHOVA S.A.", desemnat operator regional al judetului.

Principalele rezultate urmarite prin promovarea investitiilor in 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.

Relatia dintre autoritatile locale, ca membri ai Asociatiei de Dezvoltare intercomunitara, si operatorul regional este reglementata prin Contractul de delegare a serviciilor de apa si de gestionare a apelor uzate. Contractul stabileste printre altele indicatorii de performanta care trebuie atinsi de catre operatorul regional, precum si conditiile de monitorizare a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare.

Pentru gestionarea eficienta a punerii in aplicare a investitiilor necesare pentru reabilitarea si modernizarea alimentarii cu apa si canalizare, programul POS Mediu 2007 – 2013 a impus crearea unei Unitati de Implementare a Proiectelor (UIP) la nivel de operator regional. Aceasta a fost infiintata prin Hotararea Adunarii Generale a Actionarilor nr. 64/22.12.2008. In vederea gestionarii prezentului proiectului finantat prin POIM 2014 – 2020, unitatea de implementare existenta se va reorganiza.

Programul Operational Sectorial de Mediu (POS Mediu) 2007-2013, respectiv POIM 2014 – 2020 sunt unele dintre cele mai importante programe operationale cu obiective strategice, in contextul de finantare a investitiilor in infrastructura in sectorul de mediu. POIM 2014 – 2020 reprezinta continuarea strategiilor anterioare finantate prin ISPA si POS Mediu 2007 – 2013.

Avand in vedere ca exista intarzieri in implementarea proiectului finantat prin POS Mediu 2007-2013, existind un anumit risc ca angajamentele asumate prin Tratat sa fie realizate cu intarzieri, s-au luat unele masuri pentru investitiile nefinalizate la finalul perioadei de eligibilitate a proiectelor POS Mediu 2007-2013 si s-a depus cerere de finantare pentru fazarea a sapte contracte de lucrari, a caror finantare se realizeaza prin POIM 2014-2020.

In judetul Prahova, in vederea crearii elementelor institutionale ale procesului de regionalizare s-au intreprins mai multe actiuni pentru a configura Asociatia de dezvoltare intercomunitara "Parteneriatul pentru managementul apei - Prahova". In acest sens, unitatile administrativ-teritoriale din judet si-au exprimat acordul de a institui ADI prin adoptarea unor decizii luate de catre consiliile locale si consiliul judetean si prin semnarea Actului Constitutiv si a Statutului Asociatiei, documente prezentate in anexele la analiza institutionala actuala.

In anul 2009 Consiliul Judetean Prahova, impreuna cu municipiul Campina, 11 orase si 17 comune din judetul Prahova au creat Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara de utilitati publice pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare „Parteneriatul pentru managementul apei – Prahova”, conform incheierii de autentificare nr. 1411 din data de 12 martie 2009 si a Certificatului de inregistrare fiscala ANAF cu Codul unic de inregistrare fiscala nr. 25693070 / 02.04.2009. Certificat de inscriere a persoanei juridice fara scop patrimonial nr. 14 a fost emis de Judecatoria Ploiesti in data de 01.04.2009.

Cei 30 de asociati prezentati in tabelul de mai jos reprezinta membrii fondatori ai Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara (ADI) in conformitate cu legislatia in vigoare. Durata constituirii este nedeterminata. Forma de gestiune a serviciului de alimentare cu apa si canalizare va fi gestiunea realizata pe baza unui Contract de Delegare a serviciului.

Tabel 112– Asociati fondatori ADI (conform Act Constitutiv ADI nr. 1411/ 12.03.2009)

Nr. crt	UAT	Populatie an 2017	HCL ADI	Membrii ADI fondatori, conform Act constitutiv ADI 1411/12.03.2009
0	1	2	3	4
1	Consiliul Judetean PRAHOVA	-	7/30.01.2009	ADI membru fondator
2	MUNICIPIUL CAMPINA	31,607	15/26.02.2009	ADI membru fondator
3	ORAS AZUGA	4,259	10/26.02.2009	ADI membru fondator
4	ORAS BAICOI	17,255	16/26.02.2009	ADI membru fondator
5	ORAS BREAZA	15,287	15/26.02.2009	ADI membru fondator
6	ORAS BUSTENI	8,535	24/27.02.2009	ADI membru fondator
7	ORAS COMARNIC	11,485	16/27.02.2009	ADI membru fondator
8	ORAS MIZIL	13,734	21/26.02.2009	ADI membru fondator
9	ORAS PLOPENI	7,406	29/23.02.2009	ADI membru fondator
10	ORAS SINAIA	9,990	3/16.02.2009	ADI membru fondator
11	ORAS SLANIC	5,791	5/26.02.2009	ADI membru fondator
12	ORAS URLATI	10,111	20/26.02.2009	ADI membru fondator
13	ORAS VALENII DE MUNTE	11,762	11/27.02.2009	ADI membru fondator
14	ALBESTI-PALEOLOGU	5,498	7/12.02.2009	ADI membru fondator
15	APOSTOLACHE	2,086	6/26.02.2009	ADI membru fondator
16	BABA ANA	3,766	5/26.02.2009	ADI membru fondator
17	BALTESTI	3,325	10/26.02.2009	ADI membru fondator
18	BOLDESTI-GRADISTEA	1,758	2/26.02.2009	ADI membru fondator
19	DRAGANESTI	4,783	10/26.02.2009 37/30.06.2015	ADI membru fondator Hot 77/30.06.2015
20	DUMBRAVESTI	3,422	12/27.02.2009	ADI membru fondator
21	FANTANELE	1,889	5/09.03.2009	ADI membru fondator
22	GORNET	2,835	8/26.02.2009	ADI membru fondator
23	GORNET-CRICOV	2,242	12/05.03.2009	ADI membru fondator
24	IZVOARELE	6,367	15/10.03.2009	ADI membru fondator
25	PODENII NOI	4,705	5/19.02.2009	ADI membru fondator
26	POIENARII BURCHII	4,999	16/19.02.2009	ADI membru fondator
27	SALCIILE	1,882	5/27.02.2009	ADI membru fondator
28	SIRNA	4,776	6/27.02.2009	ADI membru fondator
29	STEFESTI	2,068	2/26.02.2009	ADI membru fondator
30	VADU SAPAT	1,625	4/27.02.2009	ADI membru fondator
TOTAL POPULATIE		205,248		

Sursa: Act constitutiv ADI nr. 1411/12.03.2009

In perioada 2009 – 2018 s-au inregistrat mai multe acte aditionale de modificare a Statutului si Actului constitutiv ADI, acestea fiind datorate in principal includerii / excluderii de membrii in / din asociatie.

Ultimele acte aditionale sunt cele autentificate cu nr 617 / 14 Aprilie 2016 (Statut ADI) si 616 / 14 Aprilie 2016 (Act Constitutiv ADI)

In conformitate cu ultimul act aditional la Statutul si Actul Constitutiv ADI, lista finala a membrilor ADI este compusa din urmatoarele 60 de unitati administrativ teritoriale:

Tabel 113– Asociati ADI - conform Act Aditonal la Actul Constitutiv, autentificat cu nr. 1 / 19.04.2016)

Nr. crt	UAT	An 2017	HCL ADI	Membrii ADI, cf Act constitutiv ADI 1/19.04.2016
0	1	2	3	4
1	Consiliul Judetean PRAHOVA	-	7/30.01.2009	ADI membru fondator
2	MUNICIPIUL CAMPINA	31,607	15/26.02.2009	ADI membru fondator
3	ORAS AZUGA	4,259	10/26.02.2009	ADI membru fondator
4	ORAS BAICOI	17,255	16/26.02.2009	ADI membru fondator
5	ORAS BREAZA	15,287	15/26.02.2009	ADI membru fondator
6	ORAS BUSTENI	8,535	24/27.02.2009	ADI membru fondator
7	ORAS COMARNIC	11,485	16/27.02.2009	ADI membru fondator
8	ORAS MIZIL	13,734	21/26.02.2009	ADI membru fondator
9	ORAS PLOPENI	7,406	29/23.02.2009	ADI membru fondator
10	ORAS SINAIA	9,990	3/16.02.2009	ADI membru fondator
11	ORAS SLANIC	5,791	5/26.02.2009	ADI membru fondator
12	ORAS URLATI	10,111	20/26.02.2009	ADI membru fondator
13	ORAS VALENII DE MUNTE	11,762	11/27.02.2009	ADI membru fondator
14	ADUNATI	2,032	18/23.07.2009	ADI - Hot 3/27.07.2009
15	ALBESTI-PALEOLOGU	5,498	7/12.02.2009	ADI membru fondator
16	ALUNIS	3,541	27/19.06.2014	ADI - Hot 60/24.06.2014
17	APOSTOLACHE	2,086	6/26.02.2009	ADI membru fondator
18	ARICESTII ZELETIN	1,183	34/30.11.2010	ADI - Hot 14/14.12.2010
19	BABA ANA	3,766	5/26.02.2009	ADI membru fondator
20	BALTESTI	3,325	10/26.02.2009	ADI membru fondator
21	BANESTI	5,070	101/18.09.2009	ADI - Hot 5/27.04.2009
22	BERTEA	3,135	12/28.04.2010	ADI - Hot 5/27.04.2009
23	BOLDESTI-GRADISTEA	1,758	2/26.02.2009	ADI membru fondator
24	BREBU	6,876	31/18.06.2014	ADI - Hot 61/24.06.2014
25	CARBUNESTI	1,589	24/28.10.2014	ADI - Hot 71/16.04.2015
26	CERASU	4,478	18/22.03.2015	ADI - Hot 72/16.04.2015
27	CIORANI	6,505	22/26.06.2009	ADI - Hot 3/27.07.2009
28	COSMINELE	1,033	27/30.04.2014	ADI - Hot 68/18.12.2014
29	DRAGANESTI	4,783	10/26.02.2009 37/30.06.2015	ADI membru fondator Hot 77/30.06.2015
30	DUMBRAVESTI	3,422	12/27.02.2009	ADI membru fondator
31	FANTANELE	1,889	5/09.03.2009	ADI membru fondator
32	FLORESTI	6,766	36/09.10.2014	ADI - Hot 67/18.12.2014
33	FULGA	3,370	31/22.08.2009	ADI - Hot 5/27.04.2009
34	GORNET	2,835	8/26.02.2009	ADI membru fondator
35	GORNET-CRICOV	2,242	12/05.03.2009	ADI membru fondator
36	GURA VADULUI	2,211	37/06.11.2009	ADI - Hot 5/27.04.2009
37	IZVOARELE	6,367	15/10.03.2009	ADI membru fondator
38	JUGURENI	592	25/12.11.2009	ADI - Hot 5/27.04.2009
39	LIPANESTI	5,135	30/29.04.2009	ADI - Hot 2/05.05.2009
40	PODENII NOI	4,705	5/19.02.2009	ADI membru fondator
41	POIANA CAMPINA	4,591	38/26.07.2012	ADI - Hot 34/05.10.2012
42	POIENARII BURCHII	4,999	16/19.02.2009	ADI membru fondator
43	POSESTI	3,862	46/01.11.2013	ADI - Hot 48/17.12.2013

Nr. crt	UAT	An 2017	HCL ADI	Membrii ADI, cf Act constitutiv ADI 1/19.04.2016
0	1	2	3	4
44	PREDEAL-SARARI	2,264	15/06.05.2009	ADI - Hot 3/27.07.2009
45	PROVITA DE SUS	1,976	12/07.04.2014	ADI - Hot 55/10.04.2014
46	SALCIILE	1,882	5/27.02.2009	ADI membru fondator
47	SANGERU	5,272	22/29.11.2013	ADI - Hot 51/17.12.2013
48	SCORTENI	5,450	23/21.03.2011	ADI - Hot 23/28.04.2011
49	SECARIA	1,203	20/03.11.2013	ADI - Hot 49/17.12.2013
50	SIRNA	4,776	6/27.02.2009	ADI membru fondator
51	SOIMARI	2,929	27/19.09.2013	ADI - Hot 47/17.12.2013
52	STEFESTI	2,068	2/26.02.2009	ADI membru fondator
53	SURANI	1,600	30/16.11.2010	ADI - Hot 14/14.12.2010
54	TEISANI	3,451	53/21.11.2009	ADI - Hot 5/27.04.2009
55	TELEGA	5,345	43/14.11.2013	ADI - Hot 54/10.04.2014
56	TINOSU	2,365	8/28.02.2013	ADI - Hot 39/15.04.2013
57	TOMSANI	4,320	36/30.08.2013	ADI - Hot 50/17.12.2013
58	VADU SAPAT	1,625	4/27.02.2009	ADI membru fondator
59	VALEA DOFTANEI	5,964	70/31.10.2012	ADI - Hot 35/26.11.2012
60	VARBILAU	6,430	36/11.06.2014	ADI - Hot 59/24.06.2014
TOTAL POPULATIE		315,786		

Sursa: Act constitutiv ADI nr. 1/19.04.2016

Actul constitutiv si statutul ADI indeplinesc cerintele din POIM cu privire la constituirea asocierii, precum si prevederile Hotararii Guvernului nr. 855/2008 cu modificarile si completarile ulterioare, pentru aprobarea actului constitutiv-cadru si a statutului-cadru ale asociatiilor de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice.

Documentele care atesta constituirea ADI (HCL -uri HCJ privind constituirea ADI, Statutul si Actul Constitutiv, Certificatul de inregistrare la Judecatoria Ploiesti) sunt prezentate in Anexa 1 "Constituie ADI". La sfarsitul anului 2017, situatia preluarii exploatarei serviciilor de alimentare cu apa si canalizare de catre S.C. HIDRO PRAHOVA S.A. din orasele care au aderat la ADI, semnatare ale Contractului de Delegare, precum si localitatile care urmeaza sa fie preluate de ROC respectiv sa fie excluse din ADI/CD se prezinta astfel:

Tabel 114– Aria curenta si viitoare de operare ROC

Nr crt	UAT	Populatie an 2017	Contract Delegare	Operator	Investitii POIM
0	1	2	3	4	5
ARIA DE OPERARE COR					
1	MUNICIPIUL CAMPINA	31,607	CD initial	COR	POIM
2	ORAS AZUGA	4,259	CD initial	COR	POIM
3	ORAS BAICOI	17,255	CD initial	COR	POIM
4	ORAS BREAZA	15,287	CD initial	COR	POIM
5	ORAS BUSTENI	8,535	CD initial	COR	POIM
6	ORAS COMARNIC	11,485	CD initial	COR	POIM
7	ORAS MIZIL	13,734	CD initial	COR	POIM

Nr crt	UAT	Populatie an 2017	Contract Delegare	Operator	Investitii POIM
0	1	2	3	4	5
ARIA DE OPERARE COR					
8	ORAS PLOPENI	7,406	CD initial	COR	-
9	ORAS SINAIA	9,990	CD initial	COR	POIM
10	ORAS SLANIC	5,791	CD initial	COR	POIM
11	ORAS URLATI	10,111	CD initial	COR	POIM
12	ORAS VALENII DE MUNTE	11,762	CD initial	COR	POIM
13	ADUNATI	2,032	CD_AA1 28.04.2010	COR	POIM
14	ALBESTI-PALEOLOGU	5,498	CD initial	COR	POIM
15	APOSTOLACHE	2,086	CD initial	COR	-
16	ARICESTII ZELETIN	1,183	CD_AA3 27.12.2010	COR	POIM
17	BABA ANA	3,766	CD initial	COR	-
18	BALTA DOAMNEI	2,566	CD_AA23 19.09.2017	COR	POIM
19	BALTESTI	3,325	CD initial	COR	POIM
20	BANESTI	5,070	CD_AA1 28.04.2010	COR	POIM
21	BERTEA	3,135	CD_AA1 28.04.2010	COR	POIM
22	BOLDESTI-GRADISTEA	1,758	CD initial	COR	-
23	BREBU	6,876	CD_AA14 15.06.2015	COR	-
24	CALUGARENI	1,238	CD_AA23 19.09.2017	COR	-
25	CARBUNESTI	1,589	CD_AA14 15.06.2015	COR	POIM
26	CHIOJDEANCA	1,673	CD_AA21 13.02.2017	COR	-
27	CIORANI	6,505	CD_AA1 28.04.2010	COR	POIM
28	COSMINELE	1,033	CD_AA14 15.06.2015	COR	-
29	DRAGANESTI	4,783	CD initial reziliata AA8/17.07.2012 aproba AA16/20.08.2015	COR	POIM
30	DUMBRAVA	4,361	CD_AA23 19.09.2017	COR	POIM
31	DUMBRAVESTI	3,422	CD initial	COR	POIM
32	FANTANELE	1,889	CD initial	COR	-
33	FULGA	3,370	CD_AA1 28.04.2010	COR	POIM
34	GHERGHITA	1,914	CD_AA23 19.09.2017	COR	POIM
35	GORNET	2,835	CD initial	COR	POIM
36	GORNET-CRICOV	2,242	CD initial	COR	-
37	GURA VADULUI	2,211	CD_AA1 28.04.2010	COR	-
38	IZVOARELE	6,367	CD initial	COR	POIM
39	JUGURENI	592	CD_AA1 28.04.2010	COR	-
40	MANESTI	3,865	CD_AA23 19.09.2017	COR	-
41	PODENII NOI	4,705	CD initial	COR	POIM
42	POIANA CAMPINA	4,591	CD_AA10 10.10.2012	COR	POIM
43	POIENARII BURCHII	4,999	CD initial	COR	POIM
44	PREDEAL-SARARI	2,264	CD_AA1 28.04.2010	COR	-

Nr crt	UAT	Populatie an 2017	Contract Delegare	Operator	Investitii POIM
0	1	2	3	4	5
ARIA DE OPERARE COR					
45	SALCIILE	1,882	CD initial	COR	POIM
46	SCORTENI	5,450	CD_AA6 29.04.2011	COR	POIM
47	SIRNA	4,776	CD initial	COR	POIM
48	STEFESTI	2,068	CD initial	COR	POIM
49	SURANI	1,600	CD_AA3 27.12.2010	COR	POIM
50	TEISANI	3,451	CD_AA1 28.04.2010	COR	-
51	TELEGA	5,345	CD_AA14 15.06.2015	COR	POIM
52	TINOSU	2,365	CD_AA12 29.04.2013	COR	POIM
53	TOMSANI	4,320	CD_AA14 15.06.2015	COR	POIM
54	VADU SAPAT	1,625	CD initial	COR	-
Total arie COR		283,847			
LOCALITATI IN CURS DE PRELUARE DE COR					
55	VARBILAU	6,430	CD_AA14 15.06.2015	Nu dispun in prezent de infrastructura	POIM
56	CERASU	4,478	CD_AA14 15.06.2015	Primaria Cerasu	POIM
57	PROVITA DE SUS	1,976	CD_AA14 15.06.2015	Nu dispun in prezent de infrastructura	POIM
58	SOIMARI	2,929	CD_AA14 15.06.2015	-	POIM
59	ALUNIS	3,541	CD_AA14 15.06.2015	-	POIM
60	POSESTI	3,862	CD_AA14 15.06.2015	-	-
61	BATRANI	2,079	CD_AA23 19.09.2017	-	-
62	SANGERU	5,272	CD_AA14 15.06.2015	Nu dispun in prezent de infrastructura – in executie pe PNDL	-
63	LIPANESTI	5,135	CD_AA1 28.04.2010	Jovila Construct	-
64	PROVITA DE JOS	2,190	CD - in curs de semnare	Nu dispun in prezent de infrastructura	POIM
65	PACURETI	2,078	CD – in curs de semnare	Primaria Pacureti	POIM
TOTAL extindere arie COR					
Localitati in curs de excludere din ADI si CD (s-au emis HCL in feb 2018)					
1	VALEA DOFTANEI	5,964	CD_AA11 06.12.2012	SPACGC Valea Doftanei	-
2	FLORESTI	6,766	CD_AA14 15.06.2015	Servici Comunitare Florestene S.R.L. Floresti	-

Nr crt	UAT	Populatie an 2017	Contract Delegare	Operator	Investitii POIM
0	1	2	3	4	5
ARIA DE OPERARE COR					
3	SECARIA	1,203	CD_AA14 15.06.2015	Primaria Secaria	-

Pentru localitatile preluate de catre OR s-au incheiat in acest sens procese – verbale de predare – primire a sistemelor de apa si apa uzata. Dupa aceasta etapa s-au intocmit contractelor de prestari servicii pentru consumatorii persoane fizice si juridice, demarandu-se ulterior emiterea de facturi si incasarea contravalorii consumului de apa.

COR isi propune sa preia exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din alte 11 unitati administrative din judetul Prahova:

9 localitati sunt deja membre ADI si semnatare ale Contractului de Delegare – din acestea, 5 localitati sunt incluse in proiectul major finantabil prin POIM 2014 - 2020;

2 localitati sunt in curs de semnare a Contractului de Delegare si sunt incluse in proiectul major finantabil prin POIM 2014 - 2020 (au emis HCL- uri de aprobare a CD)

Mentionam ca toate localitatile incluse in aplicatia finantabila prin POIM 2014 – 2020 trebuie sa fie operate de operatorul regional SC HIDROPRAHOVA SA in momentul depunerii Aplicatiei de Finatare, aceasta constituind conditie de eligibilitate a proiectului.

1.11.1 Plan de actiune si recomandari

In vederea aprobarii Proiectului major „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Prahova” finantat prin POIM 2014 – 2020, Beneficiarul trebuie asigure indeplinirea tuturor conditiilor de natura institutionala conform Ghidului Solicitantului.

In acest sens este necesar sa se parcurga urmatoorii pasi:

Modificarea Actului Constitutiv si Statutului ADI in vederea includerii noilor membrii care au emis HCL de aderare dupa data emiterii ultimelor documente care atesta constitutirea ADI la nivelul judetului Prahova (Statut Act constitutiv ADI nr. 1 din 19.04.2016) si care au semnat Contractul de Delegare:

- Chiojdeanca,
- Manesti,
- Balta Doamnei,
- Gherghita,
- Calugareni,
- Batrani,
- Dumbrava,

la care se adauga localitatile care au emis HCL-uri de aderare la ADI in anul 2018 si care trebuie sa fie incluse si in Contractul de Delegare prin act aditional:

- Ceptura
- Colceag
- Magureni;
- Pacureti;
- Provita de Jos;

- Starchiojd;
- Tataru

Deasemenea trebuie excluse atat din ADI cat si din Contractul de Delegare localitatile care au dat HCL in luna februarie 2018 privind excluderea din ADI:

- Valea Doftanei
- Secaria
- Floresti

Realizarea unui Plan de Actiune privind preluare operarii serviciilor de catre COR in localitatile membre ADI si semnatare ale Contractului de Delegare si care dispun in prezent de infrastructura de apa si / sau canalizare, cu prioritate in localitatile incluse in proiectul major finantabil prin POIM 2014 - 2020, astfel: Localitati incluse in POIM, are dispun de infrastructura si care trebuie preluate pana la finalizarea Aplicatiei de Finatare:

- Alunis;
- Cerasu;
- Soimari;
- Pacureti.

Localitati care dispun in prezent de infrastructura de apa si / sau canalizare:

- Batrani;
- Lipanesti;
- Posesti.

Localitati care nu dispun in prezent de infrastructura de apa si / sau canalizare si care vor fi preluate in momentul in care vor dispune de infrastructura de apa si/sau apa uzata:

- Varbilau (inclusa in POIM);
- Sangeru;
- Provita de Sus (inclusa in POIM);
- Provita de Jos (inclusa in POIM).

1.12 Rezultatele Evaluarii Impactului Asupra Mediului

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor prevăzute de:

- Directiva Cadru Apă (2000/60/EC) prin utilizarea eficientă a resurselor de apă, reducerea sarcinilor de poluare evacuate și a pierderilor din sistem și asigurarea siguranței și continuității în asigurarea apei ceea ce va conduce la ameliorarea considerabilă a calității corpurilor de apă,
- Directiva 91/271/EEC privind apele uzate prin asigurarea infrastructurii necesare pentru colectarea centralizată a apelor uzate în aglomerările cu peste 2.000 l.e și epurarea acestora înainte de evacuare ceea ce va duce la diminuarea semnificativă a surselor de poluare și îmbunătățirea calității corpurilor de apa, a solului și subsolului,
- Directiva 98/83/CE privind apa potabilă prin dezvoltarea unor sistem de apă care asigură condițiile de calitate apei, cu influenta directa asupra mediului, sănătății populației, asigurarea siguranței în exploatare și a continuității în furnizarea serviciului de alimentare cu apă,

- Directivei 86/278/EEC privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură prin tratarea și utilizarea corespunzătoare a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare în vederea valorificării în agricultură,
- Directivei 86/278/EEC – implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea calității factorilor de mediu asigurând astfel protejarea biodiversității și conformarea cu prevederile directivei,
- Directiva 2007/60/CE - la elaborarea studiului de fezabilitate s-a ținut cont de prevederile Directivei și a Planului de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomița. Astfel, amplasamentele viitoarelor instalații propuse a se realiza prin proiect (stații de epurare, front de captare) au fost analizate din punct de vedere al riscului la inundații. În analiză s-a ținut cont atât de apariția fenomenului în prezent cât și în viitor ținând cont de evoluția viitoare în contextul schimbărilor climatice,
- Directiva 2006/7/CE privind calitatea apei de băiere prin îmbunătățirea calității apelor de suprafață.

Referitor la schimbările climatice, implementarea proiectului contribuie la reducerea gazelor de efect de seră prin gestionarea rațională și durabilă a nămolurilor rezultate de la tratarea și epurarea apei.

De asemenea, în paralel cu studiul de fezabilitate este în curs de elaborare studiul privind evaluarea impactul schimbărilor climatice și a altor riscuri legate de dezastre naturale (CCAVRA). Măsurile de adaptare identificate în CCAVRA sunt integrate în proiect reducând astfel riscurile potențial a fi generate de schimbările climatice viitoare cum ar fi indisponibilitatea apei potabile, seceta, incendii, cutremure, etc.

1.12.1 Descrierea procedurii de evaluarea a impactului asupra mediului

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIM) pentru proiect s-a derulat în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă în legislația românească prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și Ordinul nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.

În conformitate cu art. 7 din Legea 292/2018 alin. 2-*Evaluarea impactului asupra mediului identifică, descrie și evaluează, în mod corespunzător, pentru fiecare caz în parte, efectele semnificative directe și indirecte ale unui proiect asupra următorilor factori:*

a) populația și sănătatea umană;

b) biodiversitatea, acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

c) terenurile, solul, apa, aerul și clima;

d) bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul;

e) interacțiunea dintre factorii prevăzuți la lit. a)-d).

Procedura EIM integrează cerințele specifice Evaluării Adequate (EA) și cele ale evaluării impactului asupra corpurilor de apă (SEICA)

1.12.1.1 SUMARUL procedurii de evaluare a impactului asupra mediului

1.12.1.1.1 Etapa de evaluare initiala

Procedura de obtinere a acordului de mediu a fost demarată prin depunerea de către Hidro Prahova SA a cererii de solicitare a acordului de mediu pentru proiect, înregistrată la APM Prahova cu nr. 8517/15.05.2019. Notificarea a fost însoțită de planuri de situație și certificatul de urbanism nr. 51/2019 eliberat pentru acest proiect de către Consiliul Județean Prahova.

În urma analizei documentației, APM Prahova a emis **Decizia etapei de evaluare initiala nr. 8517/16.05.2019** prin care s-a decis:

Necesitatea declansării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului deoarece :

- Proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, pct.10(b), 11(c), 13(a)
 - 10b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice;
 - 11c) stații pentru epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;
 - 13 a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.
- proiectul propus intră sub incidența art 28 în OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare; proiectul se află în perimetrul Parcului Natural Bucegi respectiv sit Natura 2000 ROSCI0013
- proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

Astfel, prin decizia inițială de încadrare s-a solicitat depunerea Memoriului de prezentare întocmit în conformitate cu legislația națională, 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.

1.12.1.1.2 ETAPA DE ÎNCADRARE

Ca urmare a deciziei de încadrare titularul proiectului a depus în data de 01.07.2019 memoriul de prezentare la APM Prahova și și a informat publicul interesat asupra depunerii solicitării de emitere a Acordului de mediu prin publicarea anunțurilor:

- 01.07.2019 în presa
- 02-11.07.2019 la sediul autoritatelor locale (primării) pe raza cărora sunt propuse investiții
- 02.07.2019 pe site Hidro Prahova

Anunțul a fost publicat pe pagina web a APM Prahova în data de 01.07.2019

Prin adresa nr 8517/22.07.2019 APM Prahova a solicitat completarea memoriului de prezentare. Completările solicitate au fost depuse în 20.01.2020.

Încadrarea proiectului a fost decisă în urma analizei informațiilor prezentate în memoriul de prezentare, completarea listelor de control conform procedurii (criteriile din Anexa III la Directiva EIM) și consultărilor a

in cadrul Comitetului de Analiza Tehnica(CAT) din data de 21.01.2020 a autoritatilor cu responsabilitati in domeniul protecției mediului:

Proiectul se incadreaza in Anexa II – Lista proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea evaluarii impactului asupra mediului, Directivei 2014/52/UE la punctele:

- 2d) foraje de adancime: 3. Foraje pentru alimentare cu apa;
- 10(b) Proiecte de dezvoltare urbana
- 10(j) instalatii de apeducte de lungime mare
- 10(f) retele de canalizare
- 11(c) statii pentru epurarea apelor uzate, altele decat cele prevazute in anexa 1
- 11(d) amplasamente pentru depozitarea namolurilor de la statiile de epurare
- 13(a) Orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevazute in anexa nr. I sau in prezenta anexa, deja autorizate, executate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului – in corelare cu 10(b) reabilitari si extinderi gospodarii de ape, statii de tratare apa potabila, 10(e) reabilitari drumuri afectate de lucrari, 10 (j) reabilitare aductiuni, 2(d) subpunctul 3 reabilitari captari/foraje, 10(f) reabilitare retele de canalizare

Prin Decizia de incadrare nr. 8517/10.02.2020, având in vedere extinderea spațială a investițiilor propuse, caracteristicile proiectului și amplasarea acestora în interiorul sau în vecinătatea mai multor situri Natura 2000, autoritatile de mediu au stabilit ca proiectul :

- se supune evaluarii impactului asupra mediului
- se supune evaluării adecvate
- se supune evaluarii impactului asupra corpurilor de apa

si au solicitat elaborarea Raportului privind Impactul asupra Mediului (RIM), a studiului de Evaluare Adecvata (EA) si a studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa (SEICA).

Mentionam ca prin adresa 14522/DI/11.10.2019 (atasata in Vol VI EIM – 2 Etapa de incadrare- 4 Depunere memoriu si doc ape) ABA Buzau-Ialomita in calitate de autoritate responsabila cu gospodarirea apelor a solicitat elaborarea SEICA doar pentru investitiile propuse in frontul de capture Dumbrava

Anuntul privind disponibilizarea spre consultare si comentarii a deciziei de incadrare a fost publicat:

- pe pagina web de APM Prahova in data de 22.01.2020
- de catre titular in presa (22.01.2020), la sediile autoritatilor locale (22-23.01.2020) si pe pagina web a Hidro Prahova.

In cele 10 zile in care draftul DEI a fost supus consultarii nu au fost inregistrate comentarii sau contestatii.

Decizia etapei de incadrare nr 8517 a fost emisa in data de 10.02.2020.

- ETAPA DE DEFINIRE A DOMENIULUI EVALUARII SI DE REALIZARE A RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Ca urmare a analizarii documentelor depuse la APM Prahova si consultarii cu celelalte autoritati cu atributii in domeniul protectiei mediului din cadrul Comitetului de analiza tehnica din data de 25.02.2020, APM

Prahova a transmis prin adresa 2351/12.03.2020 titularului Indrumarul cu detalieria aspectelor care trebuie tratate in Raportul privind impactul asupra mediului si in Studiul de evaluare adecvata. Indrumarul se afla atasat in VOL VI EIM 3 -Etapă de definire dom eval.

1.12.1.1.3 ETAPA DE ANALIZA A CALITATII RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI SI EMITERE A ACORDULUI DE MEDIU.

RIM si EA au fost transmise de catre SC HIDRO Prahova in data de 08.04.2020

In urma a consultarilor dintre autoritatea de mediu si titularul proiectului au fost stabilite modalitatile de consultare a publicului, avand in vedere ca in respectiva perioada in Romania a fost declarata stare de urgenta sanitara si au fost interzise intrunirile publice. Astfel s-a stabilit ca dezbaterea publica sa se desfasoare on-line cu informarea corespunzatoare a tuturor factorilor interesati si transmiterea de adrese de instiintare catre toate primariile cu detalii asupra locatiilor fizice si pe internet unde pot fi consultate documentele si asupra faptului ca eventualele comentarii pot fi depuse atat la primarii cat si la APM PH in termen de 30 de zile.

Conform procedurii in vigoare titularul a publicat anunturi astfel:

- Pe site Hidro Prahova in data de 09.04.2020
- La sediul primariilor in data de 09-10.04.2020
- In presa – in zilele de 9, 10, 13 si 15.04.2020,

APM Prahova a publicat anuntul pe site in data de 09.04.2020

In data de 12.05.2020 a avut loc dezbaterea publica on line organizata la sediul Consiliului Judetean prahova in conditiile impuse de starea de urgenta. Au fost prezenti reprezentantii APM PH, ai beneficiarului, proiectatului si echipa care a realizat RIM si EA si dupa prezentarea proiectului, RIM si EA au fost disponibili pentru a raspunde intrebarilor participantilor.

Inainte de dezbaterea publica primariile din localitatile unde sunt propuse investitii prin proiect au confirmat ca locuitorii au fost informati si ca nu au fost depuse comentarii sau contestatii la RIM si EA. Primaria Baicoi a solicitat clarificari referitoare la anumite investitii.

Ca urmare dezbaterii publice a fost intocmit Procesul verbal nr 2817/12.05.2020

In urma analizei de catre expertii din APM PH a RIM si EA corelat cu clarificarile primite de la autoritatile centrale de protectia mediului privind obligativitatea completarii EA cu analiza impactului potential al proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare a speciilor si habitatelor din siturile N2000 din zona proiectului, prin adresa 7317/21.05.2020 APM PH a solicitat completarea RIM si EA si obtinerea avizelor de la ANAR si ANAMP.

In perioada iunie 2020 – mai 2021 expertii ANAMP au actualizat/elaborat obiectivele specifice de conservare pentru speciile si habitatele din siturile N2000. Elaboratorii RIM si EA au elaborat documentele de evaluare a impactului potential al proiectului asupra acestora, au revizuit si completat EA si RIM care au fost transmise la APM PH in data de 26.07.2021. Mentionam ca in data de

Documentatia revizuita a fost publicata pe pagina de internet a APM Prahova in perioada 30.08.2021-14.09.2021 in vederea asigurarii informarii si consultarii publicului

http://www.anpm.ro/web/apm-prahova/documente-procedura-eim-si-ea/-/asset_publisher/Wzb2ztRkJWtj/content/document-1470?_101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdocumente-procedura-eim-si-ea%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-

[2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdocumente-procedura-eim-si-ea%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1](http://www.anpm.ro/web/apm-prahova/drafturi-acte-reglementare/-/asset_publisher/KX6e93EaStTJ/content/proiect-acord-de-mediu-19?_101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdrafturi-acte-reglementare%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdocumente-procedura-eim-si-ea%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_Wzb2ztRkJWtj%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1)

Mentionam ca solicitarea de informatii in legatura cu investitiile din comuna Baicoi a fost clarificata de titular si proiectant si Primaria Baicoi prin adresa 24.931/26.08.2021 care se gaseste atasata in Vol VI EIM folderul 4 Analiza calitate RIM -6 corespondenta si depuneri completari.

De asemenea au fost obtinute avizele:

- Agentia Natională pentru Aree Naturale Protejate - avizul nr. 130 din 26.08.2021;
- Administratia Parcului Natural Balta Mica a Brailei - avizul nr. 76 din 01.07.2020 in calitate de administrator al sitului Natura 2000 ROSCI0290/ROSPA152 Coridorul Ialomitei;
- Administratia Parcului Natural Bucegi cu avizul nr. 03 din 22.02.2019 in calitate de administrator al sitului Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi.

Membrii comitetului de analiză tehnica a fost consultati in legătura cu calitatea documentațiilor pentru luarea deciziei de emitere a acordului de mediu in data de 14.09.2021 si au decis emiterea Acordului de mediu.

Titularul proiectului a publicat anunturile privind decizia de emitere a acordului de mediu:

- Pe site propriu in data de 27.09.2021
- In presa in data de 28.09.2021
- La sediiile primariilor in data de -27-28-29.09.2021

APM PH a publicat decizia de emitere a Acordului de mediu in data de 28.09.2021 iar in data de 29.09.2021 a fost publicat pe site proiectul Acordului de mediu.

http://www.anpm.ro/web/apm-prahova/drafturi-acte-reglementare/-/asset_publisher/KX6e93EaStTJ/content/proiect-acord-de-mediu-19?_101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdrafturi-acte-reglementare%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Fdrafturi-acte-reglementare%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_KX6e93EaStTJ%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

Avand in vedere ca in perioada de 10 zile in care publicul interes/potential afectat de proiect nu a transmis contestatii/comentarii la decizia si proiectul Acordului de mediu, a fost emis **Acordul de mediu nr. 6 din 14.10.2021** pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Prahova in perioada 2014-2020.

Acordul de mediu include măsuri de prevenire si reducere a impactului potențial al proiectului care sunt detaliate in subcapitolul **1.12.1.2** de mai jos.

Pe parcursul procedurii nici la APM Prahova nici la titularul proiectului nu au fost inregistrate contestații la deciziile/actele de reglementare emise de autoritatile de mediu.

Menționăm că nu există componente ale proiectului in fază de construcție și nu a fost obținută Autorizație de Construire (AC) pentru proiect, procedura de obținere a AC fiind estimată a incepe in noiembrie 2021.

1.12.1.2 Măsurile de diminuare a impactului stabilite în urma parcurgerii procedurii EIM

În urma parcurgerii procedurii EIM, analizei RIM, EA și SEICA, APM Prahova a stabilit în Acordul de mediu nr. 6/14.10.2021 emis măsurile de prevenire și reducere a impactului potențial, grupate pentru fiecare dintre componentele de mediu:

1.12.1.2.1 Măsurile de diminuare a impactului potențial asupra apelor:

Pag 35 din Acordul de mediu

Măsurile de reducere a poluării apelor în perioada de implementare

- organizările de șantier și bazele de producție nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în interiorul ariilor protejate
- interzicerea spălării vehiculelor și a intervențiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor și utilajelor folosite în timpul executării lucrărilor în incinta organizării de șantier și în zona de desfășurare a lucrărilor
- dotarea organizațiilor de șantier cu grupuri sanitare ecologice;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor staționa în apropierea cursurilor de apă;
- se va asigura buna stare tehnică a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor care vor fi utilizate la realizarea lucrărilor;
- albiile unde se vor executa lucrări vor fi în permanență degajate de orice obstacol care ar putea împiedica curgerea apei
- evitarea executării lucrărilor de reabilitare/extindere în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- în cazul reabilitării/extinderii SEAU Slanic și Plopeni, acestea se vor menține parțial în funcțiune pe perioada de implementare a proiectului.
- gestionarea adecvată - cu respectarea prevederilor legale în vigoare - a deșeurilor generate și a surplusului de materiale de pe amplasamente: deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcție se vor depozita temporar în locuri special amenajate, astfel încât să se evite orice risc de poluare generat de acestea; eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va realiza doar prin intermediul firmelor autorizate;
- stocarea materialelor de construcție se va realiza pe suprafețe special amenajate, funcție de fiecare material în parte și de riscul de poluare asupra mediului, ce poate fi generat de acesta;
- fiecare antreprenor va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale în conformitate cu prevederile legale aplicabile și își va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia;
- în zonele de lucru vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale;
- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și a echipamentelor în scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanți;
- îndepărtarea de pe șantiere a oricărui echipament sau vehicul, care prezintă defecțiuni;
- aprovizionarea cu materiale periculoase în funcție de planificarea lucrărilor, astfel încât să se evite stocarea acestora pe amplasamente;
- prevenirea descărcărilor de namol și a altor materiale în cursurile de rauri;
- asigurarea condițiilor corespunzătoare de tranzitare a debitului mediu multianual aferent cursului de apă pe care se realizează lucrările;
- dispunerea corectă a conductelor pentru rețeaua de distribuție a apei potabile pentru evitarea infiltrării apelor uzate scurse accidental din rețelele de canalizare;

- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri în apropierea cursurilor de apă sau în ariile protejate;
- apele uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor vor fi preluate doar de operatori autorizați atunci când nu se pot utiliza facilitățile existente și autorizate;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deseuri în cursurile de apă;
- întreținerea și alimentarea cu carburant a vehiculelor și utilajelor se vor efectua în locații amenajate cu dotări adecvate;
- lucrările propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafață din paraul Azuga din localitatea Azuga se vor realiza astfel încât să nu se afecțeze curgerea apei.
- lucrările propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafață Valea Dorului din localitatea Sinaia se vor realiza astfel încât să nu se afecțeze curgerea apei și cu respectarea tuturor condițiilor impuse de administratorul ariei protejate.

Măsuri de reducere a poluării apelor în perioada de operare

- respectarea condițiilor impuse în actele de reglementare pentru funcționare din domeniul protecției mediului și a gospodăririi apelor eliberate/emise de autoritățile competente
- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili și uleiuri;
- inspectarea periodică și controlul rețelelor de canalizare și a facilităților existente;
- delimitarea zonelor de protecție sanitară cu regim sever aferente captărilor;
- inspectarea periodică și controlul rețelelor de alimentare cu apă;
- inventarierea evacuarilor industriale în rețeaua de canalizare;
- actualizarea Planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale pentru sistemul de alimentare cu apă și canalizare;
- actualizarea Planului de întreținere preventivă a sistemului de canalizare a apelor uzate menajere și a sistemului de canalizare a apelor pluviale;
- actualizarea Planului de intervenție rapidă pentru remedierea pagubelor și a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie;
- respectarea programului de mentenanță a sistemului de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare;
- namolul rezultat de la epurarea apelor uzate va fi depozitat pe platforme betonate, acoperite, în perioada din an când nu poate fi valorificat ca îngrășământ organic în agricultură, astfel încât să se evite poluarea apelor freatice cu compuși conținuți de acesta, prin infiltrare în sol și apoi în panza freatică.
- monitorizarea permanentă a apei uzate evacuate din stațiile de epurare
- monitorizarea permanentă a parametrilor de funcționare a stațiilor de epurare a apelor uzate și remedierea imediată a avariilor
- monitorizarea calității apelor freatice în zona SEAU

1.12.1.2.2 Măsuri de diminuare a impactului pentru aer:

Pag 37 din Acordul de mediu

Măsuri de reducere a poluării în perioada de implementare

Măsurile propuse pentru reducerea emisiilor și a nivelurilor de poluare datorate activităților din perioada de execuție a lucrărilor în vederea asigurării diminuirii impactului acestora asupra calității aerului, (tehnice și operaționale) sunt:

- folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii sa respecte legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport;
- reducerea vitezei de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor pentru transportul materialelor;
- stropirea cu apa a pamantului excavat depozitat temporar pe amplasament, a zonelor de lucru si a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- respectarea prevederilor HG 124/2003 privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii mediului cu azbest, cu modificarile si completarile ulterioare, si a HG 1875/2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest, deseurile rezultate din dezafectarea locala de conducte de azbociment (Valeni, Busteni, Sinaia, Campina) vor fi tratate ca deseuri care contin azbociment.
- etapizarea lucrarilor (respectarea graficului de lucru), astfel incat operatiile generatoare de noxe sa nu se suprapuna si sa se inregistreze un nivel scazut de poluanti in atmosfera;
- utilizarea unor mijloace de transport asigurate astfel incat sa nu existe pierderi de materiale, mai ales in cazul celor cu o granulometrie fina;
- reducerea inaltimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- utilizarea de betoane preparate in statii specializate, evitand-se utilizarea de materiale de constructie pulverulente pe amplasament;
- curatarea rotilor vehiculelor la iesirea din santier pe drumurile publice;
- acoperirea camioanelor cu prelata in timpul transportului de materiale pulverulente;
- oprirea motoarelor utilajelor in perioadele in care nu sunt implicate in activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor in intervalele de timp in care se realizeaza descarcarea materialelor.
- SEAU Slanic si Plopeni vor fi mentine partial in functiune pe perioada de implementare a proiectului.

Masuri de reducere a poluarii in perioada de operare

- utilizarea de echipamente moderne cu randament mare si utilizarea drept combustibil a gazelor naturale, la centralele termice. De asemenea - functie de pretul energiei electrice si de posibilitatea de a asigura local energie verde, se poate lua in considerare utilizarea centralelor electrice.
- intocmirea/aplicarea/actualizarea periodica a unui program de mentenanta preventiva si predictiva a instalatiilor de ardere in vederea eliminarii posibilelor pierderi accidentale de emisii in atmosfera.
- plantarea de arbori/arbusti pe perimetrul amplasamentului SEAU
- inspectii periodice si operatii de decolmatare a retelei de canalizare, pentru a prevenii emisiile de hidrogen sulfurat.
- controlarea si monitorizarea proceselor de epurare a apelor uzate si de tratare a namolului.
- structuri acoperite pentru tratarea si stocarea namolurilor deshidratate.
- evitarea traversarii zonelor urbane la transportul namolurilor deshidratate pana la destinatia finala.

1.12.1.2.3 Măsurile de diminuare a impactului pentru sol:

Pag 38 din Acordul de mediu

Masuri de reducere a poluarii solului si a subsolului in perioada de implementare

Masurile de protectie a solului si subsolului recomandate pentru perioada de executie a lucrarilor sunt:

- organizariile de santier si bazele de productie nu vor fi amplasate in apropierea cursurilor de apa si nici in interiorul ariilor protejate
- interzicerea spalarii vehiculelor si a interventiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor si utilajelor folosite in timpul executarii lucrarilor in incinta organizarii de santier si in zona de desfasurare a lucrarilor

- dotarea organizarilor de santier cu grupuri sanitare ecologice;
- autovehiculele, echipamentele, utilajele nu vor stationa in apropierea cursurilor de apa;
- se va asigura buna stare tehnica a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor care vor fi utilizate la realizarea lucrarilor;
- evitarea executarii lucrarilor de reabilitare/extindere in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic);
- stocarea materialelor de constructie pe suprafete special amenajate, functie de fiecare material in parte si de riscul de poluare asupra mediului ce poate fi generat de acesta;
- fiecare antreprenor va elabora un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale in conformitate cu prevederile legale aplicabile si isi va instrui personalul implicat in lucrari pentru respectarea prevederilor acestuia;
- in zonele de lucru vor fi prevazute dotari pentru interventie in caz de poluari accidentale;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport in statii de distributie si nu pe amplasamentele obiectivelor;
- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si a echipamentelor in scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanti;
- intretinerea si alimentare cu carburant a vehiculelor si utilajelor se vor efectua in locatii amenajate cu dotari adecvate;
- gestionarea adecvata - cu respectarea prevederilor legale in vigoare - a deseurilor generate si a surplusului de materiale de pe amplasamente: deseurile rezultate in urma lucrarilor de constructie se vor depozita temporar in locuri special amenajate, astfel incat sa se evite orice risc de poluare generat de acestea; eliminarea deseurilor de pe amplasament se va realiza doar prin intermediul firmelor autorizate;
- manipularea si depozitarea **deseurilor** continand filosilicati fibrosi se va implementand masurile specifice din HG 124/2003 privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii mediului cu azbest, cu modificarile si completarile ulterioare, si din HG 1875/2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest
- depozitarea deseurilor asimilabile menajere in pubele prevazute cu capace, amplasate intr-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deseurilor prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, in conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor periculoase (vopsele, lacuri, diluanti);
- In cazul reabilitarii/extinderii SEAU Slanic si Plopeni, acestea se vor mentine partial in functiune pe perioada de implementare a proiectului.
- Lucrarile propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafata din paraul Azuga din localitatea Azuga se vor realiza astfel incat sa nu se afecteze curgerea apei.
- Lucrarile propuse pentru reabilitarea prizei de captare a apei de suprafata Valea Dorului din localitatea Sinaia se vor realiza astfel incat sa nu se afecteze curgerea apei si cu respectarea tuturor conditiilor impuse de administratorul ariei protejate.

Masuri de reducere a poluarii solului si a subsolului in perioada de operare

Masurile de protectie a solului si subsolului aplicabile in perioada de operare, pentru evitarea/diminuarea impactului :

- revegetarea zonelor afectate de lucrari, in special a celor aflate in panta;
- gospodarirea deseurilor conform cerintelor legale si celor mai bune practici, prin:
 - colectarea selectiva a deseurilor la surse,

- depozitarea deșeurilor în spații special amenajate pe suprafețe protejate,
- eliminarea și valorificarea deșeurilor prin operatori autorizați;
- manevrarea și depozitarea substanțelor chimice și a preparatelor periculoase în zone cu suprafețe protejate, atât la descarcarea din mijloacele de transport, cât și în incinte, luându-se toate măsurile de evitare a pierderilor accidentale;
- depozitarea pe platforme betonate impermeabilizate acoperite a namolului rezultat de la epurarea apelor uzate, în perioada din an când nu poate fi valorificat ca și îngrășământ organic în agricultura, astfel încât să se evite poluarea solului cu compusii conținuți de acesta;
- controlul calității namolului prin analize specifice;
- solicitarea/efectuarea de studii de pedologice și agrogeochimice de stabilirea pretabilității solurilor la aplicarea de namol deshidratat prin împrăștiere mecanică sau rehidratat prin fertilizare;
- actualizarea programului de întreținere preventivă și inspecții periodice ale rețelei interioare de canalizare;
- colectarea apelor pluviale de pe acoperișurile clădirilor, de pe platformele betonate și caile de acces din incinta obiectivelor în rețelele interioare și evacuarea acestora în rețele de canalizare;
- protejarea suprafețelor aferente parcarilor, drumurilor de acces și aleilor, astfel încât poluanții generați de traficul din incintele obiectivelor să nu afecteze calitatea solului;
- intervenția rapidă în caz de avarii la rețelele de canalizare.

1.12.1.2.4 Măsurile de diminuare a impactului pentru zgomot:

Pag 40 din Acordul de mediu

Măsurile de reducere a zgomotului și vibrațiilor în perioada de implementare

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot și vibrații în perioada de execuție a lucrărilor de construcție se recomandă luarea următoarelor măsuri tehnice și operaționale:

- utilaje și mijloace de transport cu puteri acustice similare celor admise conform prevederilor HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate (de exemplu desfășurarea traficului de lucru numai în perioada de zi, astfel încât să se evite transportul de materiale în zonele rezidențiale în timpul nopții, etapizarea lucrărilor astfel încât să se evite utilizarea mai multor utilaje simultan);
- dotarea utilajelor și mijloacelor de transport cu echipamente de reducere a zgomotului și vibrațiilor (ex. amortizoare de zgomot și vibrații performante, tobe de esapament eficiente, etc.);
- efectuarea verificărilor periodice de atestare tehnică la zi;
- întreținerea și asigurarea funcționării utilajelor și mijloacelor de transport la parametrii normali;
- evitarea cât mai mult posibil a traficului utilajelor și autocamioanelor în zonele locuite și folosirea unor rute ocolitoare;
- reducerea vitezei de deplasare în zonele sensibile și respectarea regulilor de circulație pentru ca parametrii vibrațiilor să fie sub limitele impuse de standardele în vigoare pentru zonele locuibile.

Măsurile de reducere a zgomotului și vibrațiilor în perioada de operare

- SPAU sunt realizate în incinte închise. Deoarece se estimează că nivelul de zgomot în perioada de operare se va încadra în valorile limita prevăzute în legislația națională, nu sunt necesare măsuri suplimentare de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu.

1.12.1.2.5 **Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului**

Pag 40 din Acordul de mediu

Vor fi respectate următoarele măsuri generale în perioada de execuție:

- calendarul de efectuare a lucrărilor va fi respectat cu strictețe, iar activitățile vor fi realizate cu maximă operativitate pentru a reduce timpul în care este generat un impact temporar;
- va fi asigurat managementul eficient al deșeurilor: deșeurile vor fi colectate selectiv, punctele de lucru vor fi dotate permanent cu recipiente adecvate depozitării deșeurilor menajere, deșeurile vor fi transportate la un depozit de deșeuri autorizat prin intermediul unei firme cu care constructorul va încheia un contract;
- lucrările din vecinătatea cursurilor de apă vor fi realizate astfel încât să nu existe pericolul pătrunderii materialelor de construcție în cursurile de apă;
- lucrările vor fi realizate etapizat, astfel încât să nu fie afectată simultan întreaga suprafață a amplasamentului și să fie redusă perioada de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrările la infrastructura de apă și apă uzată din județul Prahova;
- organizarea de șantier va fi amplasată în afara zonelor sensibile (arii naturale protejate, cursuri de apă, zone rezidențiale), la distanță cât mai mare de limita acestora;
- spațiile prevăzute în proiect a fi afectate temporar/permanent de lucrări vor fi limitate la strictul necesar și vor fi clar delimitate în teren înainte de începerea lucrărilor;
- este strict interzisă afectarea altor spații de realizarea lucrărilor sau deplasarea utilajelor în afara drumurilor de acces/exploatare existente în zona analizată;
- zonele în care vor fi realizate lucrările vor fi decopertate înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații;
- stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de materialul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări astfel încât să nu existe riscul apariției unor specii alohtone / invazive;
- spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refacute cu solul vegetal excavat inițial, în cel mai scurt timp după finalizarea lucrărilor de construcție;
- este interzisă utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive și modificarea compoziției specifice a biocenozei;

În perioada de exploatare pot fi adoptate următoarele măsuri:

- verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări;
- verificarea și întreținerea periodică a lucrărilor.

1.12.1.2.6 **Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice:**

Pag 41 din Acordul de mediu

Măsurile de adaptare reprezintă forme de reziliență și gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe un anumit sector de activitate.

În cadrul Strategiei naționale privind schimbările climatice 2013 – 2020, componenta de adaptare la efectele schimbărilor climatice asigură direcții strategice de acțiune la nivel național, care să fie preluate apoi la nivel

regional și local în planuri de acțiune specifice. În sectorul de apă - apă uzată, acestea se referă la surse alternative pentru cazuri extreme, capacități de înmagazinare, folosire rațională a resurselor și constientizarea utilizatorilor, reducerea pierderilor din rețele, reutilizare, precum și sectorizare, tehnologii, monitorizare, informatizare - automatizare, management, planificare, instrumente economice, etc.

În cadrul Studiului de Fezabilitate au fost avute în vedere toate riscurile generate de variabilele climatice care pot interveni în aria de proiect (conform analizei de vulnerabilitate a proiectului) iar în cadrul ACB au fost incluse costurile aferente (în conformitate cu devizul general al investiției).

Pentru riscurile asociate schimbărilor climatice specifice sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, identificate în etapa anterioară, au fost identificate o serie de măsuri de adaptare aferente, prezentate în tabelul de mai jos:

Măsuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice prevăzute în proiect

Risc climatic	Nivel risc	Acțiune	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Seceta / Cresterea temperaturii - valuri de caldura / Variatia temperaturii aerului – ape / Disponibilitate a apei	1-3 - minim	Monitorizarea regulată a calitatii / cantitatii apei brute;	1	Inclusa în costurile de operare, conform cerintelor legale (Apendice 4/ SF/ Vol 2 <i>Analiza Cost Beneficiu</i> , cap 7.3);	COR
		Mentinerea în stare optimă de funcționare a fronturilor de captare care dispun de extracapacitate; Diminuarea pierderilor de apă pe rețele (fie prin reabilitări rețele/aducțiuni fie prin optimizare hidraulică);		Inclusa în costurile de operare – mentenanță (Apendice 4/ SF/ Vol 2 <i>Analiza Cost Beneficiu</i> , cap 7.3); pentru o parte din localități costurile cu reabilitările de rețele sunt incluse în proiect (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2).	COR
		Folosirea de surse alternative pentru consumul – noncasnic de apă ne-potabilă (ex. foraje de mică/medie adâncime);		Fonduri naționale / bugete locale / surse proprii – implementare după anul 2023, după caz.	COR / ADI
		Contorizarea tuturor categoriilor de consumatori.		Inclusa în proiect pentru o serie de localități (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2); pentru restul există deja contorizare / în curs de implementare.	COR
		Introducerea de restricții de utilizare a apei în alt scop decât cel potabil în perioadele cu debite reduse ale surselor de alimentare cu apă; Campanii educaționale privind economisirea apei la consumatorul final.		Nu necesită costuri substanțiale – inclusă în costurile de operare (Vol. IV <i>Analiza Cost Beneficiu</i> , cap 7.3)	COR / ADI
Schimbări extreme de precipitații /	3 - minim	Mentinerea în stare optimă de funcționare a rețelilor de canalizare.	1	Inclusa în costurile de operare – mentenanță (Apendice 4/ SF/ Vol 2	COR

Risc climatic	Nivel risc	Actiune	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Furtuni / Inundatii				<i>Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3);</i>	
		Diminuarea infiltratiilor de apa pe retele de canalizare (prin reabilitari retele/colectoare)		O parte din reducerea infiltratiilor se realizeaza prin POIM (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2); activitatea de reducere a infiltratiilor intra in activitatile prioritare intreprinse anual de operator si care fac parte din planurile de actiune pe termen mediu si lung (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3).	COR
		Mentinerea in stare optima a drumurilor de acces		Nu necesita costuri	Autoritati locale / COR
		Utilizarea generatoarelor mobile de energie electrica in cazul avariilor retelor de alimentare cu electricitate		Inclusa in costurile de investitie (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2)	COR
Instabilitate – alunecari de teren	3 - minim	Monitorizarea regulata a starii infrastructurii; Identificarea si marcarea zonelor de risc (identificarea semnelor de avertizare pe teren : modificari in peisaj - vartejuri de apa pe pante, deplasari de pamant, copaci inclinati, fisuri in fundatia constructiilor, fisurarea conductelor, inclinarea gardurilor s.a);	1	Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3);	COR / Autoritati locale
		Diminuarea pierderilor de apa pe retele (fie prin reabilitari retele/aductiuni fie prin optimizare hidraulica);		Inclusa in costurile de operare – mentenanta (Apendice 4/ SF/ Vol 2 Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3); pentru o parte din localitati costurile cu reabilitarile de retele sunt incluse in proiect (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2).	COR
		Plantarea vegetatiei care favorizeaza fixarea terenului in vecinatatea amplasamentelor cu risc.		Nu necesita costuri substantiale – inclusa in costurile de operare (Vol. IV Analiza Cost Beneficiu, cap 7.3)	COR/ADI / Autoritati locale
		Utilizarea generatoarelor mobile de energie electrica in cazul avariilor retelor de alimentare cu electricitate		Inclusa in costurile de investitie (Apendice 4/ SF/ Vol 1, Anexa 2)	COR

1.12.1.2.7 Măsurile de reducere/eliminare a impactului potențial asupra biodiversității

Pag 43 din Acordul de mediu

Masurile de reducere a impactului vor fi prezentate dirigintelui de santier si responsabililor punctelor de lucru de catre firma care va realiza monitorizarea amplasamentului inainte de inceperea lucrarilor de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Prahova. Implementarea acestor masuri va fi monitorizata sistematic, conform planului de monitorizare, de catre titularul proiectului.

Implementarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului este obligatorie atat pentru beneficiar, cat si pentru executantul lucrarilor. In cadrul devizului general al proiectului au fost prevazute fonduri speciale pentru implementarea acestor masuri. In studiul de fezabilitate au fost prevazute fonduri pentru implementarea masurilor de reducere a impactului si pentru aducerea la starea initiala a terenurilor afectate temporar de lucrari.

Implementarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului este responsabilitatea beneficiarului si a executantului lucrarilor.

In cadrul Studiului de evaluare adecvata au fost propuse masuri de reducere a impactului potential pentru habitatele identificate in amplasamentul proiectului (habitatul Ruderal communities si a vegetatiei acvatice si palustre), a habitatelor identificate in vecinatatea amplasamentului proiectului in zona UAT Azuga, UAT Busteni si UAT Sinaia si a speciilor de flora si fauna identificate in zona analizata (in amplasamentul lucrarilor si in zonele din vecinatatea acestuia).

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
Înainte de începerea lucrărilor de construcție			
M1	Zonele propuse în proiect să fie afectate temporar / permanent de lucrări vor fi strict delimitate în teren, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare din vecinătatea amplasamentului	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M2	Amplasamentul proiectului va fi verificat de un biolog, în special în cazul lucrărilor amplasate în cadrul ariilor naturale protejate și la distanțe de până la 500 m de limitele acestora. Dacă vor fi observate cuiburi sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție	Păsări, reptile și amfibieni	Beneficiarul prin intermediul unei firme /instituții specializate în domeniul biodiversitate
M3	Lucrările din cadrul ariilor naturale protejate și din imediata vecinătate a acestora (până la distanțe de 500 m de limitele ariilor) vor fi planificate astfel încât să nu fie efectuate în perioada de reproducere a speciilor identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia (perioada martie – iunie).	Păsări, reptile și amfibieni, mamifere	Beneficiarul proiectului
M4	Organizările de șantier vor fi amplasate în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale râurilor Prahova, Ialomița, Vârbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
Perioada construcției			
M5	Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a exemplarelor de faună.	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
M6	Lucrările prevăzute în imediata vecinătate a ariilor naturale protejate (până la distanțe de 500 m de limitele ariilor) nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor de faună (martie – iunie)	Păsări, reptile și amfibieni, mamifere, pești	Executantul lucrărilor
M7	Dacă în cadrul fronturilor de lucru sau pe drumurile de exploatare din amplasamentul proiectului vor fi întâlnite exemplare de faună cu mobilitate redusă acestea vor fi mutate în zone în care nu se desfășoară lucrări de construcție	Reptile și amfibieni, mamifere mici	Executantul lucrărilor
M8	Șanțurile săpate pentru pozarea conductelor vor fi acoperite la finalul unei zile de lucru astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de reptile și amfibieni sau a mamiferelor. Gropile rezultate din foraje sau din depozitarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni. Se va preveni formarea unor gropi în cadrul fronturilor de lucru, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile și a mamiferelor. La începutul fiecărei zile, zonele de lucru (șanțuri) care pot funcționa ca niște capcane pentru amfibieni sau reptile (testoase) trebuie verificate, iar eventualele exemplare identificate trebuie eliberate la distanță de zona de lucru.	Reptile și amfibieni, mamifere mici	Executantul lucrărilor
M9	Este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele prevăzute strict în proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrări	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M10	Se vor utiliza pe cât posibil drumurile existente și se va limita viteza vehiculelor la maximum 30 km/h pe drumurile de exploatare și maximum 50 km/h pe drumuri asfaltate din interiorul siturilor Natura 2000. Se vor evita orice deplasări în afara drumurilor existente sau a culoarului de lucru în interiorul siturilor Natura 2000. Se recomandă ca accesul către fronturile de lucru să fie realizat dinspre carosabil.	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M11	Spațiile afectate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la cele strict necesare	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M12	Va fi elaborat un plan de management de mediu (PMM) atât pentru perioada execuției lucrărilor de construcție, cât și pentru perioada de operare a stațiilor de epurare a apelor uzate (Poienarii Burchii, Vărbilău, Cerasu și Bălțești). În cadrul PMM vor fi incluse măsurile necesare pentru evitarea pătrunderii în apele râurilor Ialomița, Drajna și Vărbilău și în apele pârâului Bălțești a poluanților în perioada executării lucrărilor de construcție (inclusiv a apelor de șiroire), precum și pentru asigurarea implementării eficiente a celorlalte măsuri de mediu, dar și pentru asigurarea funcționării corecte a stațiilor de operare în perioada de operare a proiectului.	Habitat, mamifere, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M13	Montarea utilajelor de săpăre și derularea activităților	Păsări, reptile și	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
	ce provoacă vibrații se va realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal	amfibieni	
M14	Stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de solul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări astfel încât să nu existe riscul apariției unor specii alohtone / invazive	Habitate, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M15	Săpăturile pentru amplasarea conductelor din interiorul siturilor Natura 2000 și din imediata vecinătate a acestora se vor realiza astfel încât stratul de sol vegetal (circa 30 cm de la suprafața solului) și vegetația de la suprafața acestuia să fie cât mai puțin afectate. Solul vegetal se va decoperta și depozita separat, iar la finalizarea lucrărilor se va reinstala în zonele de unde a fost extras.	Habitate	Executantul lucrărilor
M16	Materialul excavat nu va fi depozitat în albia cursurilor de apă sau pe malurile acestora	Habitate, mamifere, păsări, reptile, amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M17	În perioada construcției, precum și în primii 2 ani de operare va fi implementat un program de control al speciilor invazive, care trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive ce se dezvoltă pe suprafața și în imediata apropiere a lucrărilor propuse și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente.	Habitate	Executantul lucrărilor prin intermediul unei firme specializate în domeniul biodiversitate
M18	Vor fi adoptate măsuri de reducere a nivelului de zgomot astfel încât acestea să se încadreze în limitele prevăzute în SR 10009/2017 și să nu afecteze speciile de faună observate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia	Mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M19	Deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv în spații special amenajate în cadrul organizărilor de șantier amplasate în afara ariilor naturale protejate	Habitate, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M20	Autoutilitarele care transportă materiale de construcție și utilajele care execută lucrările se vor deplasa numai pe drumurile existente (naționale, județene sau de exploatare), iar roțile utilajelor vor fi curățate la ieșirea din șantier astfel încât să reducă suprafețele afectate și să nu contribuie la dispersia speciilor invazive. Este strict interzisă staționarea sau folosirea pentru deplasare a zonelor cu vegetație spontană din amplasamentul proiectului și din vecinătatea acestuia	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M21	Lucrările vor fi realizate etapizat, astfel încât să nu fie afectată simultan întreaga suprafață a amplasamentului, să fie redusă perioada de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări și pentru a reduce perturbarea exemplarelor de faună identificate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia	Habitate, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
M22	Zonele în care vor fi realizate lucrările de construcție vor fi decopertate strict înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații	Habitatate	Executantul lucrărilor
M23	Păstrarea regimului de curgere și a adâncimii apelor râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Pești, mamifere (vidră)	Executantul lucrărilor
M24	Lucrările din vecinătatea cursurilor de apă vor fi efectuate în afara perioadelor ploioase, astfel încât să nu se cumuleze efectul de creștere a turbidității apei ca urmare a antrenării de particule sedimentabile de către apele din precipitații și a pătrunderii pământului din excavații în albia râului	Pești, reptile și amfibieni, mamifere, păsări	Executantul lucrărilor
M25	Este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier	Habitatate, mamifere	Executantul lucrărilor
M26	Materialele de construcție (în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații	Habitatate, mamifere, păsări, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M27	Vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor. Spălarea și repararea utilajelor se vor face numai în centre autorizate, departe de albiile minore ale râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești și în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar.	Habitatate, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M28	Echipamentele hidraulice ce vor acționa în amplasament vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile	Habitatate, mamifere, păsări, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M29	Alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în spații special amenajate	Habitatate, mamifere, pești, nevertebrate	Executantul lucrărilor
M30	Este interzisă eliminarea apelor uzate înainte de a fi epurate corespunzător	Habitatate, mamifere, reptile și amfibieni,	Executantul lucrărilor
M31	Spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor cu solul fertil excavat inițial astfel încât să fie eliminat riscul de instalare a speciilor alogene invazive	Habitatate	Executantul lucrărilor
M32	În măsura în care va fi necesară utilizarea unui surplus de sol, în etapa de refacere a terenurilor afectate, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decât cele în care au fost realizate lucrările de execuție, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive).	Habitatate	Executantul lucrărilor
M33	Este strict interzisă extracția de nisipuri și pietrișuri din albiile râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Pești	Executantul lucrărilor

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
M34	Este strict interzisă prelevarea de apă pentru realizarea lucrărilor direct din albiile râurilor Prahova, Ialomița, Vărbilău și Drajna și ale pâraielor Azuga, Valea Dorului și Bălțești	Pești	Executantul lucrărilor
M35	După finalizarea lucrărilor de construcție, toate materialele de construcție și deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului.	Pești, păsări	Executantul lucrărilor
M36	Evitarea manevrării vehiculelor și utilajelor în zona culoarelor de lucru, dar și a realizării lucrărilor pe timp de noapte, astfel încât să fie afectată la minim activitatea speciei <i>Lutra lutra</i> și a amfibienilor (majoritatea speciilor de amfibieni prezintă activitate nocturnă, în special în condiții de umiditate ridicată, iar vizibilitatea scăzută nu permite evitarea acestora).	Nevertebrate, mamifere, reptile și amfibieni	Executantul lucrărilor
M37	Toate liniile electrice supratereane realizate în cadrul proiectului (dacă va fi cazul) vor fi prevăzute cu dotări pentru evitarea electrocutării păsărilor, precum și cu balizaje vizibile pentru reducerea riscului de coliziune.	Păsări	Executantul lucrărilor
În perioada de operare a proiectului			
M38	Verificarea periodică a stării conductelor și a funcționării corecte a stațiilor de epurare și de tratare a apei	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul proiectului
M39	Verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (inierbarea acestora)	Habitat, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M40	Va fi implementat un program de control al speciilor invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul proiectului (zonele afectate temporar de realizarea lucrărilor) și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale	Habitat	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
M41	Nămolurile de la stațiile de epurare nu se vor aplica pe suprafața siturilor Natura 2000 și pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanță mai mică de 100 m față de orice curs de apă și față de limitele oricărei arii naturale protejate. Pentru utilizarea în agricultură vor fi respectate prevederile Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, ale ghidurilor elaborate de ICPA cu privire la îngrășămintele organice precum și alte norme tehnice aplicabile.	Habitat, mamifere, pești, reptile și amfibieni	Beneficiarul
M42	Monitorizarea temperaturii apei emisărilor în care deversează stațiile de epurare, conform HG nr. 202 din 28 februarie 2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafață care necesită	Habitat, mamifere, pești, reptile și amfibieni	Beneficiarul

Nr. crt	Măsura de reducere a impactului	Habitatul / clasa de organisme pentru protecția căruia se aplică	Responsabil
	protecție și ameliorare în scopul susținerii vieții piscicole.		
M43	Monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată, inclusiv monitorizarea calității apei și a stării biodiversității acvatice la punctul de evacuare a emisarului de la SEAU	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unei firme / instituții specializate în domeniul biodiversitate
In perioada dezafectării proiectului			
	Conductele vor fi înlocuite, iar stațiile de tratare a apei și stațiile de epurare vor fi modernizate / reabilite. Măsurile sunt similare celor din timpul execuției lucrărilor de construcție, dar deoarece perioada de realizare a acestora este mult mai mică, impactul asupra mediului va fi mult diminuat	Habitat, mamifere, păsări, reptile și amfibieni, pești, nevertebrate	Beneficiarul prin intermediul unui constructor

Implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului este obligatorie atât pentru beneficiarul proiectului, cât și pentru executantul lucrărilor. Respectarea acestor măsuri va fi atent monitorizată de către beneficiarul proiectului prin intermediul unei firme / instituții specializate în biodiversitate, în toate etapele de realizare a proiectului, care va realiza rapoarte periodice de monitorizare în conformitate cu planul de monitorizare propus în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

De asemenea, vor fi respectate următoarele măsuri generale pentru protecția biodiversității:

- vor fi respectate prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011; vor fi respectate măsurile impuse în planul de management al Parcului Natural Bucegi și al sitului de importanță comunitară ROSCI0013 Bucegi în cazul lucrărilor care vor fi realizate în cadrul teritoriilor acestor arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora; Administrația Parcului Natural Bucegi va fi anunțată cu 10 zile înainte de începerea lucrărilor din parc sau din vecinătatea acestuia. De asemenea, Administrația Parcului va fi informată atât periodic despre stadiul lucrărilor, cât și în termen de 24 h în situația apariției unor probleme pentru a găsi soluții legale împreună cu reprezentanții autorităților pentru protecția mediului; amplasamentul lucrărilor va fi verificat cu atenție înainte de începerea lucrărilor și vor fi relocalizate toate exemplarele de faună cu mobilitate redusă. De asemenea, este recomandată relocarea tuturor exemplarelor de amfibieni, reptile, mamifere mici identificate în perioada lucrărilor;
- calendarul de efectuare a lucrărilor va fi respectat cu strictețe, iar activitățile vor fi realizate cu maximă operativitate pentru a reduce timpul în care este generat un impact temporar;
- vor fi folosite tehnologii și utilaje de construcție de ultimă generație pentru a limita emisiile de poluanți și a reduce nivelul zgomotelor și vibrațiilor;
- utilajele și auto-utilajele care transportă materialele de construcție se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente, iar viteza de deplasare va fi limitată;
- concentrația gazelor de esapament va fi determinată periodic, iar în situația în care nivelul acestora va fi mai mare decât nivelul maxim admis, vor fi luate măsuri urgente (înlocuirea utilajelor, montarea unor echipamente mai performante pentru limitarea emisiilor);

- nivelul zgomotului va fi determinat periodic, iar în situația în care nivelul zgomotului va depăși nivelul maxim admis, vor fi montate echipamente mai performante de reducere a zgomotului la motoare;
- va fi asigurat managementul eficient al deșeurilor: deșeurile vor fi colectate selectiv, punctele de lucru vor fi dotate permanent cu recipiente adecvate depozitării deșeurilor menajere, deșeurile vor fi transportate la un depozit de deșeuri autorizat prin intermediul unei firme cu care constructorul va încheia un contract;
- carburantul necesar pentru realizarea lucrărilor va fi transportat și depozitat în recipiente corespunzătoare normelor de depozitare și transport a produselor petroliere;
- personalul care va activa în punctele de lucru va fi instruit atât în ceea ce privește măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, cât și în ceea ce privește conduita în cadrul ariilor naturale protejate.

Pentru protecția biodiversității vor fi respectate următoarele măsuri:

--lucrările din vecinătatea cursurilor de apă vor fi realizate astfel încât să nu existe pericolul patrunderii materialelor de construcție în cursurile de apă;

--lucrările din vecinătatea cursurilor de apă vor fi efectuate în afara perioadelor ploioase, astfel încât să nu se cumuleze efectul de creștere a turbidității apei ca urmare a antrenării de particule sedimentabile de către apele din precipitații și a patrunderii pământului din excavatii în albiile raurilor / paraieilor;

--lucrările din cadrul ariilor naturale protejate și din imediata vecinătate a acestora nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor identificate în amplasamentul proiectului, respectiv nu vor fi realizate în perioada martie – iunie;

--nu se va lucra în timpul nopții, deoarece folosirea surselor de lumină ar atrage insectele în cadrul fronturilor de lucru;

--înaintea începerii lucrărilor, cât și în timpul acestora, amplasamentul proiectului va fi verificat de un biolog. Dacă vor fi observate cuiburi sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție;

--lucrările vor fi realizate etapizat, astfel încât să nu fie afectată simultan întreaga suprafață a amplasamentului și să fie redusă perioada de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrările la infrastructura de apă și apă uzată din județul Prahova;

--organizarea de santier va fi amplasată în afara zonelor sensibile (arii naturale protejate, cursuri de apă, zone rezidențiale), la distanță cât mai mare de limita acestora;

--apele uzate generate în cadrul organizării de santier vor fi colectate și evacuate în sistemul de canalizare pentru a fi epurate corespunzător (prin intermediul stației de epurare) înainte de a fi deversate în emisarul natural;

--spațiile prevăzute în proiect a fi afectate temporar/permanent de lucrări vor fi limitate la strictul necesar și vor fi clar delimitate în teren înaintea începerii lucrărilor;

--este strict interzisă afectarea altor spații de realizarea lucrărilor sau deplasarea utilajelor în afara drumurilor de acces/exploatare existente în zona analizată;

--se va evita afectarea suprafețelor din vecinătatea amplasamentului proiectului pentru a preveni pierderi de habitat. Totodată, această măsură asigură existența unor spații similare în vecinătatea amplasamentului proiectului în care exemplarele de animale se pot retrage în perioada realizării lucrărilor de construcție;

--santierul va fi împrejmuit pentru a limita emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot și afectarea spațiilor din vecinătatea amplasamentului proiectului;

--zonele în care vor fi realizate lucrările vor fi decopertate înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații;

--stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de materialul nefertil si va fi folosit pentru refacerea suprafetelor afectate temporar de lucrari astfel incat sa nu existe riscul aparitiei unor specii alohtone / invazive;

--utilizarea celor mai bune tehnici de constructie in vederea reducerii emisiilor si respectarea acestora pe toata durata executiei lucrarilor;

--folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de constructie care alunga speciile de animale (inclusiv pasarile), precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor atmosferici si de reducere a nivelului zgomotului;

--utilajele se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente pentru a preveni compactarea solului si deteriorarea habitatelor din vecinatatea amplasamentului proiectului;

--utilajele si echipamentele utilizate vor fi verificate zilnic. Este strict interzisa intrarea in santier a utilajelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier;

--reparaia utilajelor se va face numai in centre autorizate, la distanta mare de limita ariilor naturale protejate sau de albiile raurilor / paraielor;

--transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului;

--materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier;

--este strict interzisa depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor direct pe sol sau in apropierea cursurilor de apa;

--materialele de constructie (in special cele in vrac) vor fi stocate in cadrul unor depozite compartimentate si acoperite astfel incat sa fie evitata antrenarea lor de vant sau de precipitatii;

--deseurile vor fi depozitate selectiv si vor fi eliminate periodic din cadrul fronturilor de lucru prin intermediul unei firme specializate, pentru a nu afecta calitatea solului fertil si a nu atrage exemplare de fauna;

--este interzisa depozitarea deseurilor in amplasamentul proiectului sau in vecinatatea acestuia;

--etapizarea operatiilor generatoare de praf si umectarea suprafetelor decopertate din frontul de lucru/ in perioadele secetoase astfel incat nivelul concentratiilor de pulberi in atmosfera sa fie situate sub valoarea limita pentru protectia ecosistemelor;

--drumurile de pamant din amplasamentul proiectului vor fi stropite periodic pentru a diminua emisiile de praf;

--alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizarii de santier sau la unitatile specializate;

--vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi sau alte substante folosite pentru realizarea lucrarilor;

--se va preveni formarea unor gropi in cadrul fronturilor de lucru, astfel incat sa nu existe pericolul capturarii speciilor de amfibieni si reptile;

--respectarea planului de prevenire a poluarii accidentale si desemnarea unei persoane responsabile cu protectia factorilor de mediu;

--spatiile afectate temporar de lucrari vor fi refacute cu solul vegetal excavat initial, in cel mai scurt timp dupa finalizarea lucrarilor de constructie;

--este interzisa utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive si modificarea compozitiei specifice a biocenozei;

--este strict interzisa izgonirea sau capturarea speciilor de fauna identificate in amplasamentul proiectului de catre angajatii constructorului;

In perioada de exploatare a lucrarilor de infrastructura de apa si apa uzata, pentru protectia biodiversitatii pot fi adoptate urmatoarele masuri:

- verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări;
- verificarea și întreținerea periodică a lucrărilor;
- monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul Acordului de mediu.

1.12.1.2.8 Măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Pag 47 din Acordul de mediu

Având în vedere durata și amploarea redusă a lucrărilor, în condiții normale de execuție, nu va fi semnalat un impact semnificativ de lungă durată.

Totuși, pentru reducerea potențialului impact în perioada de construire se recomandă o serie de măsuri de protecție specifice:

- pregătirea unui plan de management al traficului
- limitarea zonelor cu lucrări deschise, delimitarea și semnalizarea cu semnale luminoase pe timp de noapte a zonelor de lucru
- utilizarea de procedee umede (umezirea fronturilor de lucru);
- folosirea de utilaje și mijloace de transport având reviziile tehnice periodice la zi;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport echipate cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase echipate cu sisteme de amortizare a zgomotului;
- respectarea programului de lucru impus prin graficul de execuție a lucrărilor.
 - Măsurile cea mai importante pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public în perioada de operare constau în:
- amplasarea SEAU și SPAU să se facă respectând zone de protecție impuse conform normelor specifice și a cerințelor Autorității de Sănătate Publică
- respectarea programului de mentenanță (control, întreținere și reparații) la rețele și facilitățile aferente;
- monitorizarea funcționării SEAU și luarea de măsuri specifice pentru diminuarea generării de mirosuri neplăcute;
- analizarea de trasee alternative de transport a namolurilor, evitând pe cât posibil aglomerări urbane.
- luarea de măsuri pentru prevenirea și controlul populațiilor de insecte.

1.12.1.2.9 Măsurile impuse de DSP Prahova în avizul emis pentru proiect

Pag 47 din Acordul de mediu

Pentru sistemele de aprovizionare cu apă potabilă se vor respecta următoarele recomandări :

- Terenurile destinate amplasării obiectivului propus trebuie să asigure protecție populației împotriva surparilor și alunecărilor de teren, avalanșelor și inundațiilor , emanațiilor sau infiltrărilor de apă și substanțe toxice , inflamabile sau explozive, precum și a poluării mediului.
- Se va acorda o atenție deosebită alegerii amplasamentului forajului / captării propus/e , luându-se în considerare și folosința anterioară a terenului propus pt. acest obiectiv , astfel încât acviferele subiacente exploatate în aceste zone să nu fie poluate istoric datorită folosințelor anterioare ale terenurilor din zona amplasamentului propus ; deasemenea se va avea în vedere că în amonte de amplasamentul propus pt. forajul / captarea de apă (considerat pe direcția de curgere a fluxului subteran de apă al acviferului captat

) sau in zona forajului / captarii sa nu existe surse de poluare (obiective sau activitati) care ar putea influenta calitatea apei extrase din foraj / captare si care sa afecteze sanatatea umana si / sau animala .

- Sursa de apă folosită pentru aprovizionarea cu apă a localităților trebuie să fie protejată împotriva tuturor activităților poluatoare prin perimetre de protecție sanitară și prin controlul activităților poluante din teritoriul aferent, conform prevederilor legale în vigoare. Stabilirea perimetrelor de protecție sanitară se face individualizat pentru fiecare sursă, pe baza studiului de specialitate, în conformitate cu standardele în vigoare și cu legislația din domeniu în vigoare.

- Sursele de apă de profunzime (izvoare captate sau foraje) trebuie să fie amplasate și construite pe terenuri nepoluare agricol sau industrial, să fie protejate contra șiroirilor de ape și împotriva inundațiilor. Zona de extracție trebuie să fie protejată sanitar, în conformitate cu normele legale în vigoare, astfel încât să se prevină accesul public și al animalelor. De asemenea, zona trebuie să fie prevăzută cu panta de scurgere pentru prevenirea bălțirii apei în sezoanele cu precipitații atmosferice.

- Sursele de apă de suprafață trebuie să fie protejate de activitățile poluatoare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

- Se vor dimensiona, institui, asigura și respecta zonele de protecție sanitară ale sursei (foraj / captare) conform HGR nr. 930/2005; se vor rezerva terenuri în suprafața suficientă pentru instituirea zonei de protecție sanitară.

- Alegerea intervalelor captate, tipul de filtre și sortul de pietris margaritar vor fi stabilite pe baza litologiei întâlnite în timpul forării.

- Se vor izola prin cimentare straturile superioare celor captate

- Sistemul de aprovizionare cu apă va fi prevăzut cu trepte de tratare în funcție de calitatea apei brute astfel încât după tratare apa furnizată să se încadreze în parametrii de potabilitate.

- Tehnologiile de tratare a apei trebuie proiectate, în funcție de condițiile specifice fiecărei surse, luându-se în considerare calitatea și natura sursei. Obiectivul procedurilor de tratare trebuie să fie protecția consumatorilor față de gemeni patogeni și substanțe chimice cu risc pentru sănătatea umană. Instalațiile de tratare a apei de suprafață trebuie să parcurgă următoarele etape, după caz:

- îndepărtarea suspensiilor prezente în apă, prin sedimentare;

- folosirea unor substanțe cu rol de coagulanți pentru conglomerarea suspensiilor, rămase după sedimentarea apei;

- filtrarea apei, prin care se reduc suspensiile foarte fine, conținutul de gemeni, dar și o parte din substanțele organice din apă;

- dezinfectia, prin care sunt distrugi germenii patogeni, iar cei saprofiti sunt aduși la condițiile de potabilitate, conform legislației în vigoare.

- În funcție de calitatea apei la sursă se vor introduce și alte etape de tratare a apei, astfel încât să se asigure calitatea apei potabile conform prevederilor legale în vigoare. Treptele de tratare preliminară dezinfectiei finale trebuie să producă o apă cu o turbiditate mai mică de 5 NTU pentru mediana valorilor înregistrate în 24 de ore și nu mai mare de 1 NTU pentru o singură probă.

- Sistemul de aprovizionare cu apă va fi etans astfel încât să fie prevenită orice poluare a apei furnizate.

- Gospodăria de apă va fi prevăzută cu stație de clorinare (dotată cu rezerva de clor pentru minim 30 zile , aparat de clorinare de rezerva și truse de reactivi pentru determinarea clorului rezidual liber , sursa de căldură și ventilație mecanică la nivelul pardoselii).

- Dezinfectia finală a apei este obligatorie pentru toate instalațiile de tratare a apei care produc apă potabilă furnizată prin sistem public de distribuție, indiferent de numărul consumatorilor. Controlul substanței dezinfectante reziduale se realizează cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Dezinfectia chimică a apei se efectuează cu produse avizate/autorizate de Comisia Națională pentru Produse Biocide, conform legislației în vigoare. Tehnologia de tratare trebuie să fie proiectată în așa fel încât să se asigure timp de contact între apă și substanța dezinfectantă de minimum 30 de minute. Eficiența procesului de

dezinfecție trebuie să fie demonstrată prin respectarea valorilor concentrațiilor maxime admise (CMA) pentru parametri de calitate ai apei potabile reglementate de legislația în domeniu.

- Capacitatea de inmagazinare a rezervoarelor va fi astfel calculată încât să se asigure o rezerva de apă pentru acoperirea minimului de necesar pentru o perioadă de 12 ore în caz de avarii, calamități și totodată să asigure un timp de contact între apă și clor de minim 30 minute. Rezervoarele de inmagazinare vor fi prevăzute cu sistem de evacuare a apelor de spălare (golire de fund), ventile de aerisire prevăzute cu site metalice și posibilități de recoltare probe de apă (robinet atât pe intrarea cât și pe ieșirea din rezervor). Rezervoarele de apă (îngropate sau aeriene) vor fi astfel proiectate și realizate încât să nu permită contaminarea exterioară.

- Întreaga apă captată va fi inmagazinată și supusă procesului de dezinfecție; sectorul de dezinfecție a apei va fi proiectat și realizat astfel încât în rețeaua de distribuție, valoarea clorului rezidual liber să fie permanent 0,10 - 0,50 mg/l, să existe posibilitatea permanentă de reglare a dozei de dezinfectant în funcție de valoarea dezinfectantului rezidual liber determinată pe ieșire stație și capete de rețea.

- Se va prevedea personal de întreținere-exploatare și urmărire a clorinării eficiente pentru toate cele trei schimburi (24 de ore din 24) care va efectua controlul medical periodic și cursuri de igienă în domeniu conform legislației sanitare în vigoare.

- Pentru personalul angajat se va asigura vestiar și grup sanitar (chiuveta, WC). Apele uzate vor fi evacuate într-o fosă betonată vidanjabilă amplasată în afara perimetrului de protecție sanitară cu regim sever al tuturor construcțiilor.

- Se va prevedea bazin de neutralizare a buteliilor de clor gazos în caz de avarie, amplasat în afara incintelor închise.

- Se interzice realizarea de bransamente direct pe conductă de aducțiune (art.6, pct. 1 din SR nr. 6819/1997).

- Pentru lucrările prevăzute (aducțiuni, stație de pompe, rezervor, rețea de distribuție, instalații de tratare) se vor dimensiona, institui, asigura și respecta zonele de protecție sanitară cu regim sever în conformitate cu prevederile HGR 930/2005

- Se vor respecta zonele de protecție sanitară cu regim sever ale conductelor rețelei de distribuție a apei potabile și raporturile pe verticală și orizontală față de conductele de canalizare conform HGR 930/2005. La intersecția cu alte rețele se vor respecta raporturile de distanță pe orizontală și verticală față de acestea și se vor lua toate măsurile de protecție a conductelor, aducțiunilor și rețelelor de distribuție a apei potabile conform normativelor în vigoare, astfel încât să fie prevenită poluarea apei transportată prin rețea; vor fi respectate prevederile art. 30, 31, 32, 33 și 34 din HGR 930/2005.

- Constructorul va semnaliza proiectantului zonele de risc întâlnite pe traseu astfel încât împreună să dispună operativ măsuri tehnico-sanitare de protecție, mergând până la schimbarea traseului.

- Materialele de construcție, substanțele de izolare (de protecție împotriva coroziunii interioare), rezervoarele și utilajele folosite vor fi avizate sanitar pentru folosința în contact cu apa potabilă. Dezinfecția chimică a apei se efectuează cu produse avizate/autorizate de Comisia Națională pentru Produse Biocide, conform legislației în vigoare; pentru coagulare se pot folosi numai substanțe (reactivi) care sunt avizate/notificate sanitar pentru acest scop. Se folosesc numai echipamente, produse, materiale, substanțe chimice sau amestecuri utilizate în contact cu apa potabilă avizate sanitar, conform prevederilor legale în vigoare.

- Rețeaua de distribuție a apei trebuie să asigure regimul continuu, cantitatea necesară și să nu permită contaminarea exterioară. Proiectarea rețelelor de distribuție trebuie să țină seama de topografia, amplasarea și mărirea localității.

- Tronsoanele de rețea vor fi prevăzute cu armături de închidere, ventile de aerisire — dezaerisire, armături de golire a conductelor, hidranți de incendiu

- Caminele de vizitare ale rețelei de distribuție vor fi hidroizolate și menținute în perfectă stare de salubritate

- Conductele rețelei de distribuție a apei potabile nu vor trece prin caminele de vizitare ale rețelei de canalizare
- Înainte de punerea în funcțiune rețeaua va fi curățată, spălată și dezinfectată prin hiperclorinare
- Se vor preleva probe de apă din puncte reprezentative ale rețelei (inclusiv capete de rețea) în vederea efectuării analizei calității apei furnizate.
- Rețeaua de distribuție va fi dată în folosință numai după confirmarea încadrării apei analizate în parametrii de potabilitate, conform Anexei 1 din Legea nr. 458/2002 și autorizarea sanitară a sistemului de aprovizionare cu apă potabilă
- Dimensionarea rețelei se va face având în vedere asigurarea cerinței de apă potabilă a localității astfel încât furnizarea apei să se facă în regim continuu.
- Sistemul de aprovizionare va fi autorizat sanitar conform procedurii prevăzute în HGR 974/2004 și HGR nr. 342/2013.
- Apa furnizată va fi monitorizată din punctul de vedere al calității conform HGR nr. 974/2004 și HGR nr. 342/2013 astfel încât aceasta să se încadreze în parametrii de potabilitate prevăzuți în Anexa 1 din Legea nr. 458/2002.
- Se vor prevedea spațiile necesare în cadrul pavilionului de exploatare pentru amenajarea laboratorului uzinal al stației de tratare a apei potabile, pentru realizarea controlului curent (monitorizare operațională) în vederea conducerii procesului tehnologic de tratare a apei și a evaluării eficienței pe trepte de tratare a stației.
- Vor fi respectate zonele de protecție ale conductelor magistrale de transport produse petroliere, energie electrică și zona de inundabilitate ale cursurilor de apă din zona adiacentă obiectivului
- La proiectarea și executia rețelelor de apă potabilă se vor avea în vedere evitarea oricărui legături dintre acestea și rețelele de apă nepotabilă, precum și realizarea și menținerea în timp a etanșeității. Pentru sistemele de evacuare a apelor uzate se vor respecta următoarele recomandări:
- Terenurile destinate amplasării obiectivului propus trebuie să asigure protecția populației împotriva surparilor și alunecărilor de teren, avalanșelor și inundațiilor, emanațiilor sau infiltrațiilor de apă și substanțe toxice, inflamabile sau explozive, precum și a poluării mediului.
- Se va asigura zona de protecție sanitară între stația de epurare și teritoriile protejate conform art. 9 din OMS 119/2014. Vor fi respectate distanțele minime de protecție sanitară pentru stațiile de epurare conform art. 11 alin 1 din OMS 119/2014.
- În cazul în care nu se respecta distanțele minime de protecție sanitară dintre stația de epurare și teritoriile protejate prevăzute la art. 11, alin 1 din OMS 119/2014, la proiectarea și realizarea stației de epurare, se va întocmi un studiu de impact asupra sănătății publice, în conformitate cu prevederile art. 28 alin 3 din OMS 119/2014; vor fi respectate cu strictețe recomandările și condițiile menționate în acesta, iar o copie a acestui studiu va fi înaintată la DSPJ Prahova.
- La amplasarea rețelelor de canalizare se vor respecta distanțele (pe orizontală și pe verticală) ale zonei de protecție sanitară cu regim sever față de rețele de apă potabilă în conformitate cu HGR 930/2005.
- Se vor respecta zonele de protecție sanitară ale sistemelor de aprovizionare cu apă potabilă cf. HGR 930/2005 și ale teritoriilor protejate conform OMS nr. 119/2014, art. 9,10,11.
- La intersecția aducțiunilor de apă potabilă cu canale de ape uzate sau meteorice, aducțiunile de apă potabilă se vor amplasa deasupra canalului, asigurându-se o distanță între ele de minim 0,40m pe verticală. În aceste zone de traversare, aducțiunile se vor executa din tuburi metalice pe o lungime de 5m de o parte și de alta a punctului de intersecție; în acest punct de intersecție se vor lua toate măsurile de protecție ale aducțiunii de apă potabilă conf. standardelor și normelor în vigoare.
- În cazul în care rețelele de apă potabilă se intersectează cu canale sau conducte de ape uzate menajere ori industriale, sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea, rețeaua de apă potabilă se va așeza totdeauna mai sus decât aceste canale ori conducte, cu condiția de a se realiza adâncimea minimă pentru prevenirea înghețului.

- Se interzice trecerea conductelor de apa potabila sau de ape minerale prin camine de vizitare a rețelei de canalizare , prin canale de evacuare a apelor uzate , prin haznale, etc.
- Asigurarea si amenajarea drumului de acces catre si in interiorul statiei de epurare pentru intretinere si exploatare.
- Prevederea spatiilor necesare, in cadrul pavilionului de exploatare pentru laborator, in vederea efectuării controlului curent si a evaluării eficienței, pe trepte, de tratare a statiei.
- Pentru personalul angajat se vor amenaja spatii vestiar - filtru si grupuri sanitare (wc, chiuveta, dus).
- Montarea de debitmetre la intrarea si iesirea din statia de epurare si instituirea dezinfectiei la iesirea din statie, inainte de deversare in emisar.
- Intreg perimetrul statiei de epurare va inconjura si de o perdea de protectie formata din arbori si arbusti
- Se vor lua masuri in vederea obtinerii parametrilor calitativi admisibili la descarcarea apelor uzate menajere in rețeaua de canalizare (NTPA 002/2002) si in emisar (NTPA 001/2002);
- Apele uzate epurate vor fi evacuate in asa fel incat, in avalul deversării, apele receptorului sa se incadreze conform normelor in prevederile standardului de calitate a apelor de suprafata, dupa categoria de folosinta.
- Indepartarea apelor uzate menajere si industriale se va face numai prin rețea de canalizare a apelor uzate; sistemul de canalizare va fi etans.
- Vor fi respectate prevederile OMS 994/2018, cap. IV.
- Statia de epurare va fi dimensionata astfel incit sa poata prelua si trata întregul volum dc apa menajera si pluviala a localitatii.
- Vor fi respectate zonele de protectie ale rețelelor de utilitati din zona (energie electrica, transport produse petroliere, etc.).
- Emisarul ales pentru deversarea apei epurate din statia de epurare va fi un curs permanent de apa.
- Paturile de uscare ale namolului vor fi amenajate ca platforme impermeabilizate si amplasate la cel putin 300m de teritoriile protejate (zone de locuit, unitati sanitare, unitati scolare, etc.).
- Bazinele deschise pentru fermentarea namolurilor vor fi amplasate la cel putin 500 m de teritoriile protejate.
- Namolurile rezultate din statia de epurare vor fi folosite in agricultura numai in conditiile respectării prevederilor OMMGA 344/2004.
- Statiile de pompare vor fi amplasate si amenajate astfel incat sa nu polueze factorii de mediu (apa, aer, sol, habitat) cu mirosuri obiectionale, zgomot, etc.
- Proiectarea si realizarea sistemului de canalizare va avea in vedere evacuarea apelor uzate menajere intr- un timp cat mai scurt pentru a evita procesele de descompunere si poluare a aerului, apelor subterane, solului si rețelei de distributie a apei potabile.
- Sistemul de canalizare va fi realizat in sistem separativ (menajer, pluvial, industrial).
- Pentru tronsoanele de canalizare in care nu este posibila realizarea acestora in sistem separativ, canalizarea unitara va fi astfel dimensionata incat sa preia intregul volum de ape pluviale, fecaloid menajere (uzate) si industriale (calculate in raport cu maximele istorice) pentru prevenirea refulării.
- Caminele de vizitare ale canalizării vor fi hidroizolate si ventilate corespunzator.
- Bazinele si instalatiile tehnologice, conductele si platformele din incinta statiei vor fi etanse, impermeabilizate, pentru prevenirea deversarilor accidentale de ape uzate si contaminării solului/corpurilor de apa.
- Gestionarea namolului produs (cu potential infectios si toxic ridicat) se va face in mod corespunzator astfel incat personalul angajat si populatia generala sa nu fie expusa riscului de afectare a sanatatii.

1.12.1.2.10 Masuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu pentru organizări de șantier

Pag 52 din Acordul de mediu

Principalele lucrari care se vor executa pe amplasamentele organizarii de santier in etapa de constructie vor consta in:

- curatarea si nivelarea terenului;
- depozitarea temporara a unora dintre materialele de constructii, precum si a echipamentelor si dispozitivelor utilizate in etapa de constructie;
- excavarea, armarea si betonarea fundatiilor incintelor noi;
- amplasarea containerelor;
- racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrica;
- racordarea la sursa de apa;
- asigurarea colectarii apelor uzate;
- depozitarea deseurilor rezultate din operatiile de constructii-montaj;

Pentru organizarea de santier se vor respecta urmatoarele masuri:

- Imprejmuirea zonei de amplasare a organizarii de santier si mentinerea acesteia permanent in conditii stricte de curatenie;
- Stabilirea, pe cat posibil, in functie si de amplasamentul de aprovizionare cu materii prime si eventual de depozitare temporara a acestora, a unor rute de transport optime atat din punct de vedere al distantei, cat si al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport;
- Graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat in asa fel incat emisiile de noxe gazoase sa fie cat mai reduse si impactul generat asupra calitatii aerului sa fie minim;
- Mentinerea in perfecta stare de functionare a echipamentelor si vehiculelor, prin revizii periodice in ateliere specializate;
- Oprirea imediata a lucrului in caz de functionare defectuoasa a echipamentelor;
- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate;
- Refacerea zonelor afectate de lucrarile de constructie (aducerea terenurilor la starea initiala);
- Intretinerea corespunzatoare a utilajelor si echipamentelor pentru a evita zgometele cauzate de utilaje defecte;
- Interventie imediata in cazul defectarii unui utilaj si repararea acestuia pentru a se elimina cauza zgometului;
- Este interzisa evacuarea apelor uzate sau a deseurilor rezultate din cadrul organizarii de santier direct pe sol sau in ape de suprafata.
- In caz de poluare accidentala urmata de scurgeri de combustibil/ulei pe sol, se va interveni imediat pentru identificarea cauzei generatoare de scurgeri si eliminarea acesteia; pentru evitarea extinderii zonei afectate, nisipul poluat va fi indepartat din zona si evacuat corespunzator; pentru limitarea si indepartarea poluarii se vor utiliza materiale absorbante biodegradabile.

1.12.1.2.11 Condiții impuse de alte autoritati care trebuie respectate:

Pag 54 din Acordul de mediu

Se vor respecta masurile impuse prin avizul emis de de Administratia Parcului Natural/sitului Natura 2000; -Beneficiarul este obligat sa includa in caietul de sarcini intocmit pentru selectarea executantului lucrarilor toate datele despre aria protejata, precum si masurile de reducere a impactului impuse prin actul de

reglementare emis; toate masurile cuprinse in studiul de evaluare adecvata devin obligatorii pentru titularul de proiect si executantul lucrarilor;

- Muncitorii vor fi instruiti sa pastreze linistea, sa nu recolteze exemplare de flora/fauna din aria protejata, sa nu omoare exemplarele de mamifere mici/reptile/amfibieni cazute accidental in santuri/gropi provizorii, sa nu distruga cuiburile/barloagele/vizuinile si sa nu paraseasca perimetrul lucrarilor; se va atrage atentia asupra faptului ca animalele mentionate sunt protejate prin lege;

- Va fi nominalizata cate o persoana din partea beneficiarului si a antreprenorului care vor raspunde de respectarea masurilor de protectia mediului si de relatia cu autoritatea de mediu; se va face instructajul periodic al muncitorilor cu privire la conditiile de lucru din zona ocrotita; se va acorda o atentie deosebita instructajului de prevenire a incendiilor, cu accent pe faptul ca se interzice utilizarea focului la liziera pădurii.

- Organizarea de santier care intra in sarcina constructorului va fi amplasata astfel incat sa nu ocupe suprafete suplimentare din aria protejata; vor fi amplasate toalete ecologice; după terminarea executiei lucrărilor, terenul ocupat cu organizarea de santier va fi adus la folosinta initială;

- In cadrul organizarii de santier va exista punct dotat cu material absorbant, lopeti si recipienti etansi pentru colectarea si limitarea imprastierii de produs petrolier in cazul producerii unor evenimente nedorite;

- Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se limitează la traseele și programul de lucru specificat; nu vor fi deschise cai noi de acces decat cele déjà existente;

- Deșeurile solide, materialul rezultat din decopertări, excavații, combustibili sau uleiurile nu se vor depozita sau deversa in apropierea cursului de apă; se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate;

- Pământul vegetal excavat va fi stocat separat de restul categoriilor de pământ și va fi utilizat pentru revitalizarea unor zone, pentru reabilitarea și renaturarea porțiunilor de teren afectate;

- Este interzisă utilizarea resurselor naturale din aria naturala protejata; umpluturile vor fi realizate din materiale procurate din surse puse la dispoziție de către autoritățile locale;

- Starea tehnică a utilajelor folosite trebuie să corespundă normelor legale; este interzisă efectuarea oricăror intervenții de reparație la fața locului, acestea vor fi executate doar în locuri special amenajate conform prevederilor legale; se vor lua masuri pentru evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport; se vor folosi utilaje si mijloace de transport silentioase ; se va interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pe perioada de lucru a obiectivelor.

- Este interzisa descarcarea in emisar a apelor uzate neepurate provenite din activitatea de construire;

- Se interzice depozitarea pamantului sapat si a altor materiale in albiile apelor;

- Se interzice deversarea de substante chimice, organice sau toxice in incinta sau pe terenurile invecinate organizarii de santier;

- Mijloacele de transport pentru materialele de construcție vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștierii de particule cu ajutorul vântului; se va practica umezirea pe cât posibil a zonelor de depozitare provizorie a materiilor prime sau a deșeurilor rezultate din săpătură (în special în perioadele cu vânt mai puternic) pentru evitarea transportării de către curenții de aer a particulelor;

- Se vor lua masuri pentru limitarea accesului personalului de lucru în împrejurimile amplasamentelor, limitarea lucrului la orele stricte de program, pentru limitarea la maximum a utilizării utilajelor doar în orele de program stabilit de lucru pentru a nu deranja fauna locală; este interzisă desfășurarea lucrărilor pe timpul nopții;

- In cazul producerii accidentale a unui prejudiciu (poluari accidentale), se va anunța în cel mai scurt timp autoritatea competentă precum și administratorul ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare imediat de cel care a produs prejudiciul; pe perioada executarii lucrarilor constructorul va institui un sistem propriu de automonitorizare a activității din punct de vedere al protecției mediului;

- Va fi monitorizată refacerea ecologică a zonelor deservite de organizările de șantier și a stadiului înierbării acestora și/sau aducerea acestor zone la starea inițială; amplasamentul proiectului va fi periodic monitorizat

atât în perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și în primii doi ani după darea în folosință a infrastructurii de apă și de apă uzată.

De asemenea, vor fi respectate următoarele măsuri generale pentru protecția biodiversității:

- vor fi respectate prevederile OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- vor fi respectate prevederile planurilor de management ale ariilor naturale protejate;
- Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), Administrația Parcului Natural Bucegi și Administrația Parcului Natural Balta Mică a Brăilei (custodele și administratorul ariilor) vor fi anunțate cu 7 zile înainte de începerea lucrărilor; de asemenea, acestia vor fi informați atât periodic despre stadiul lucrărilor, cât și în termen de 24 h în situația apariției unor probleme pentru a găsi soluții legale împreună cu reprezentanții autorităților pentru protecția mediului;
- amplasamentul proiectului va fi verificat cu atenție înainte de începerea lucrărilor de construcție și vor fi relocate toate exemplarele de faună cu mobilitate redusă; este recomandată relocarea tuturor exemplarelor cu mobilitate redusă (amfibieni, reptile, mamifere mici) identificate în perioada lucrărilor;
- calendarul de efectuare a lucrărilor va fi respectat cu strictețe, iar activitățile vor fi realizate cu maximă operativitate pentru a da posibilitatea animalelor care eventual au părăsit zona, să revină pe amplasament în cel mai scurt timp posibil;
- lucrările din cadrul ariilor naturale protejate și din imediata lor vecinătate (până la 500 m) nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor identificate, respectiv nu vor fi realizate în perioada martie – iunie;
- Pentru diminuarea impactului asupra speciilor de amfibieni de importanță comunitară, activitatea va avea loc în vară, când animalele se deplasează către habitatele de hrănire sau în toamnă, când se află în zona hibernaculelor, în cazul în care acestea sunt situate pe amplasament; pentru mamifere nu este cazul să se ia măsuri speciale deoarece acestea se vor retrage singure în areale mai liniștite;

În perioada de operare a proiectului se impun:

- Verificarea periodică a stării conductelor și a funcționării corecte a stațiilor de epurare și de tratare a apei;
- Verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (înierbarea acestora);
- Va fi implementat un program de control al speciilor invazive: identificarea speciilor invazive apărute în amplasamentul proiectului (zonele afectate temporar de realizarea lucrărilor) și în zonele din vecinătatea acestuia și eliminarea acestora prin mijloace mecanice astfel încât să nu existe riscul contaminării apelor de suprafață sau a solului și de afectare a habitatelor naturale;
- Nămolurile de la stațiile de epurare nu se vor aplica pe suprafața siturilor Natura 2000 și pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanță mai mică de 100 m față de orice curs de apă și față de limitele oricărei arii naturale protejate. Pentru utilizarea în agricultură vor fi respectate prevederile Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, ale ghidurilor elaborate de ICPA cu privire la îngreșămintele organice precum și alte norme tehnice aplicabile;
- Monitorizarea temperaturii apei emisarilor în care deversează stațiile de epurare, conform HG nr. 202 din 28 februarie 2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafață care necesită protecție și ameliorare în scopul susținerii vieții piscicole;
- Monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul studiului de evaluare adecvată, inclusiv monitorizarea calității apei și a stării biodiversității acvatice la punctul de evacuare a emisarului de la SEAU.

In perioada dezafectării proiectului

Măsurile sunt similare celor din timpul execuției lucrărilor de construcție.

In timpul exploatării:

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare):

Conform prevederilor inscise in Avizul nr. 130/26.08.2021, emis de Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate, se impun urmatoarele conditii:

Este obligatorie respectarea prevederilor planului de management si ale regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0224 Scrovistea si ROSPA0140 Scrovistea, precum si obiectivele de conservare mentionate anterior;

Realizarea lucrarilor propuse a fi desfasurate la limita si in vecinatatea ariilor naturale protejate se va face astfel incat sa nu contravina cu obiectivele de conservare ale ariilor natural protejate, respective mentinerea si/sau imbunatatirea starii de conservare a habitatelor si speciilor de flora si fauna de interes comunitar;

Respectarea masurilor propuse in studiul de evaluare adecvata a proiectului in vederea prevenirii si diminuarii impactului asupra obiectivelor de conservare din ariile naturale protejate mentionate;

Se vor respecta traseele si caile de acces pentru utilaje precum si ale tehnologiei de executie si se vor utiliza drumurile deja exsistente;

Se interzice schimburile de lubrifianti si reparatiile utilajelor si a mijloacelor de transport utilizate in procesul tehnologic in perimetrul ariilor naturale protejate; in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substante absorbante;

Circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in cederea limitarii emisiilor de praf; se vor folosi utilaje si mijloace de transport cu motoare peroformante, dotate cu atenuatoare de zgomot si capotaje in vederea incadrarii in nivelul de zgomot admis, respectiv limitarea, pe cat posibil a activitatilor generatoare de poluare fonica

Echipele de lucratori vor fi instruite cu privire la existent ariilor natural protejate ROSCI0224 Scrovistea si ROSPA0140 Scrovistea, in zona de executie a lucrarilor, cu precadere asupra masurilor si responsabilitatilor ce le revin privind protectia acestuia, precum si pentru cunoasterea si respectarea prevederilor in domeniul protectiei factorilor de mediu pentru toate lucrarile executate in cadrul proiectului;

In cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afecteaza obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSCI0224 Scrovistea si ROSPA0140 Scrovistea, se va anunta in cel mai scurt timp Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate, in vederea stabilirii masurilor de remediere ce vor fi puse in aplicare de cel care a produs prejudicial, acesta avand obligatia de a suporta costurile masurilor;

Conform prevederilor inscise in Avizul nr. 1628/IM/01.07.2020 (Aviz nr. 76/01.07.2020), emis de Administratia Parcului Natural Balta Mica a Brailei, se impun urmatoarele conditii:

Anterior desfasurarii oricaror activitati se vor obtine toate avuizele necesare in vederea reducerii potentialului impact asupra ariei naturale protejate;

Pentru executia lucrarilor din cadrul fiecarui proiect propus, lucrari ce se implementeaza in proximitatea ariilor natural protejate ROSCI0290, ROSPA0152 Coridorul Ialomitei sau se suprapun cu acestea, beneficiarul se va adresa Administratiei Parcului Natural Balta Mica a Brailei R.A. in scopul obtinerii avizarii.

Se interzice depozitarea, evacuarea si/sau abandonarea gunoiului menajer, a gunoiului de grajd, a animalelor moarte, a deseurilor spalicessti, a deseurilor rezultate din constructii si demolari sau a oricarui tip de deseuri in vecinatatea sau pe suprafata ariilor naturale protejate;

Pentru speciile de plante si animale salbatice terestre, acvatice si subtreane, listate in Formularul Standard Natura 2000, sunt interzise:

- a) orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- c) deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- e) recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezradacinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- f) deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

1.12.1.3 IMPACT CUMULAT

Ca urmare a analizei impactului potențial al proiectului propus - direct, indirect și a impactului cumulat cu alte proiecte și activități din zonă, s-a constatat că acesta este nesemnificativ, impactul pe perioada exploatarei fiind pozitiv în mod special asupra sănătății populației și asupra apelor de suprafață și subterane.

1.12.1.4 IMPACT TRANSFRONTALIER

Investițiile propuse nu au impact în context transfrontalier distanța față de granițe fiind de peste 80 km.

1.12.1.5 Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

Plan de monitorizare a calității factorilor de mediu

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecvență	Parametru investigat	Responsabil
În perioada de execuție a lucrărilor					
Fronturi de lucru situate în zonele locuite	În interiorul localităților	Zgomot	1 măsurătoare/ localitate	Nivel echivalent de zgomot	HIDRO PRAHOVA
Fronturi de lucru situate în interiorul ariilor naturale protejate	De-a lungul fronturilor de lucru din ariile naturale protejate	Biodiversitate	Lunar, în perioadele în care se execută lucrările în ariile naturale protejate	Observații asupra vegetației și speciilor de faună	HIDRO PRAHOVA
Fronturi de lucru situate în zona fronturilor de captare și a apelor de suprafață	Foraje pentru prelevarea apei subterane Apa de suprafață	Apa brută	Lunar în perioada în care se execută lucrările	Conform Legii nr. 458/2002 actualizată: Turbiditate, pH, Amoniu, Azotați, Azotiti, Carbon organic total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totală, Sulfat, Cloruri,	HIDRO PRAHOVA

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
				Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	
In perioada de operare					
Fronturi de captare	Foraje pentru prelevarea apei subterane Apa de suprafata	Apa bruta	Lunar	Conform Legii nr. 458/2002 actualizata: Turbiditate, pH, Amoniu, Azotati, Azotiti, Carbon organic total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totala, Sulfat, Cloruri, Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	HIDRO PRAHOVA
Gospodarii de apa	Intrarea In statie	Apa bruta	Continuu	Debit pH, temperatura	HIDRO PRAHOVA
			Lunar	Conform Legii nr. 458/2002 actualizata: Turbiditate, pH, Amoniu, Azotati, Azotiti, Carbon organic total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totala, Sulfat, Cloruri, Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	
	Iesirea din statie	Apa potabila	Continuu	Debit pH, temperatura, turbiditate, clor rezidual	
			Lunar	Conform Legii nr. 458/2002 actualizata:	

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
				Turbiditate, pH, Amoniu, Azotati, Azotiti, Carbon organic total, Carbon organic nevolatil, Carbon organic dizolvat, Indice permanganat, Aciditate, Alcalinitate, Calciu, Magneziu, Duritate totala, Sulfat, Cloruri, Conductivitate, Fier, Mangan, Sodiu, Arsen	
Retele de distributie	Puncte din reteaua distributie	Apa potabila	Lunar	Conform L. 458/2002: pH, Turbiditate, Amoniu, Azotiti, Azotati, Oxidabilitate, Clor rezidual liber, Conductivitate, Duritate totala, Fier, Mangan, Aluminiu, Bacterii coliforme, Enterococi, Escherichia coli	
Statii de epurare	Intrare in SEAU	Apa uzata (influent)	Continuu	Debit	
			Lunar	Conform NTPA 002: Temp., pH, MTS, CBO ₅ , CCO-Cr, NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , N total, PO ₄ , P total, Reziduu total, Reziduu fix, Reziduu calcinat, CN, Extractibile, Detergenti, SO ₄ , Zn, Cu, Cr, Ni, Fe, Cl, Fenoli, TOC	
	In SEAU - la intrarea in statie, dupa deznisipator	Apa uzata	Continuu	CBO ₅ , fosfor, azot, substante solide, pH, temperatura	
	SEAU - in bazinele cu namol activat		Continuu	Oxygen dizolvat, temperatura, pH, NH ₄ , NO ₃ , Solide In suspensie	

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
	SEAU - decantor		Continuu	Solide in suspensie	
	Iesire SEAU	Apa epurata (efluent)	Continuu	CBO ₅ , fosfor, azot, substante solide, pH, temperatura	
			Lunar	Conform NTPA 001: pH, Materii In suspensie, CBO ₅ , CCO-Cr, Amoniu, Azotiti, Azotati, Azot total, Fosfor total, Sulfati, Fenoli, Extractibile, Detergenti, Reziduu fix, Cloruri, Fier, Zinc, Cupru, Crom, Nichel, Cadmiu, Plumb, Cianuri totale	
			Lunar	pH, CBO ₅ , CCO-Cr, Amoniu, Azotiti, Azotati, Azot total, Fosfor total,	
	Amonte si aval fata de punctul de evacuare	Apa de suprafata (emisar)	Lunar		
	In incinta SEAU	Aer –emisii fugitive	Trimestrial	H ₂ S, NH ₃ , N ₂ O, CH ₄	
Linie de uscare a namolurilor	Cosul de evacuare a gazelor arse	Aer - emisii	Trimestrial in primele 12 luni de functionare, de 2 ori pe an dupa aceea	Conform L. 278/2013: NOx, CO, pulberi totale, COT, HCl, HF, SO ₂ , COV, dioxine si furani, metale	
		Aer	Continuu	Conform L. 278/2013: NOx, CO, pulberi totale, COT, HCl, HF si SO ₂	
				Parametri de process conform L. 278/2013: temperatura In apropierea peretelui intern al camerei de combustie, concentratia de oxigen, presiunea, temperatura si	

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
	In incinta SEAU Campina	Aer -emisii fugitive	Trimestrial	continutul de vapori de apa al gazelor reziduale	
				Conform Legii nr. 104/2011: NOx, COV, SO ₂ , PM ₁₀ , Cd, Ni	
	Punct de evacuare in SEAU Campina	Apa uzata	Continuu	Conform Legii nr. 278/2013: pH, temperatura, debit	
			Zilnic	Conform Legii nr. 278/2013: Materii solide In suspensie	
			Lunar	Conform Legii 278/2013: Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni, Zn	
			Trimestrial in primele 12 luni de functionare, de 2 ori pe an dupa aceea	Conform Legii 278/2013: Dioxine si furani	
Zonele situate In interiorul ariilor naturale protejate In care au fost efectuate lucrari	De-a lungul zonelor In care au fost efectuate lucrari	Biodiversitate	O data/an, in primii 3 ani dupa finalizarea lucrarilor	Observatii asupra vegetatiei	HIDRO PRAHOVA

Planul general de monitorizare propus va fi revizuit de Constructorul pentru fiecare contract de lucrari in functie de specificul contractului de executie lucrari.

Antreprenorul va elabora:

Planul de management de mediu PMM, care va contine Planul de monitorizare a masurilor de prevenire si reducere a impactului asupra mediului in faza de constructie (apa, aer, sol subsol, populatie, obiecte de patrimoniu, zgomot, flora si fauna, habitate, specii, modul de gestionarea deseurilor), in conformitate cu legislatia in vigoare.

Pentru etapa de operare planul de Monitorizare va fi stabilit de autoritatile competente prin revizuirea actelor de reglementare pe care operatorul regional le detine pentru a include investitiile implementate prin prezentul proiect.

1.12.1.6 Planul de management al deseurilor

Este obligatorie respectarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului stabilite prin actele de reglementare emise de APM Prahova, ABA Buzau Ialomita, SGA Prahova, precum si alte autoritati competente care pot impune conditii legate de un management corect al deseurilor, realizat in conformitate cu prevederile legale si cu conditiile locale pentru fiecare amplasament in parte.

Perioada de operare

Beneficiarul investitiei va elabora un Program de monitorizare care va contine 2 aspecte principale:

Monitorizarea impactului: Aceasta monitorizare trebuie sa fie continua pe toata durata ciclului de existenta a proiectului si trebuie implementata pentru a se asigura mentinerea impactului asupra mediului la nivelul prognozat si realizarea tintelor de performanta specificate.

Monitorizarea conformarii: Aceasta monitorizare trebuie implementata pentru a stabili daca masurile de prevenire/ reducere/ compensare prevazute au efectul preconizat si urmarit. Aceasta monitorizare se face periodic, termenele variind de la un proiect la altul. Ea trebuie utilizata pentru a verifica daca nivelul parametrilor specifici de mediu respecta legile, reglementarile, standardele sau ghidurile aplicabile, dupa caz.

Programul trebuie sa prevada masuri de remediere ce pot fi implementate efectiv in cazul neconformarii – respectiv atunci cand masurile de prevenire/ reducere/ compensare nu sunt adecvate sau cand impactul a fost subestimat.

Monitoringul tehnologic va avea ca scop verificarea periodica a starii de functionare a instalatiilor, respectiv:

-verificarea permanenta a starii de functionare a tuturor componentelor sistemului de alimentare cu apa si canalizare cat si a statiilor de tratare si de epurare:

- functionarea instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare;
- starea traseelor de alimentare cu apa catre consumatori;
- functionarea instalatiilor de retinere a poluantilor (bazinele si rezervoarele).

-urmarirea gradului de tasare a terenului:

- comportarea constructiilor;
- aparitia unor tasari diferentiale si stabilirea masurilor de prevenire a lor.

controlul intrarilor si iesirilor de deseuri:

- verificarea documentelor care insotesc intrarile si livrarile de deseuri.

Masuratori ale parametrilor cantitativi: debitele de apa uzata vehiculate prin statie, debitele de aer necesare proceselor de epurare, debitele de namol rezultate din procesele de epurare, cantitatea de energie consumata.

Masuratori ale parametrilor de calitate vor conta in:

- prelevare de probe pentru analize de laborator:
 - substante organice biodegradabile exprimate sub forma de CBO5,
 - consum chimic de oxigen,
 - suspensii,
 - azot total,
 - fosfor total,
 - metale grele.

Acestea vor respecta prescriptiile H.G. 188/2002 modificat si completat de HG 352/2005 si HG 210/2007 din Anexa nr.1 (NTPA – 011), art. 9 care prevede ca statiile de epurare vor fi proiectate sau modificate astfel incat din punctele de control stabilite sa se poata preleva probe reprezentative din influentul statiei si din efluentul epurat inainte de evacuarea in receptor.

Metodele de monitorizare, numarul minim de probe de prelevat in functie de marimea statiei de epurare si modul de interpretare a rezultatelor trebuie sa fie in concordanta cu prevederile stipulate in art. 10 din NTPA – 011.

În ceea ce privește calitatea apelor epurate deversate în emisar - vor fi monitorizați indicatorii la descărcare în emisar în vederea încadrării în valorile limită prevăzute de Normativul NTPA 001/2005.

Pentru a asigura calitatea apei potabile, vor fi respectate normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile, conform legislației în vigoare (Hotărâre nr. 974 din 15/06/2004, cu modificările și completările ulterioare)

Monitorizarea nivelului de zgomot se va realiza la locurile de muncă, în timpul probelor mecanice și tehnologice, cât și periodic în timpul desfășurării procesului tehnologic. În acest sens se va monitoriza nivelul de zgomot la limita amplasamentului în vederea încadrării în limita admisibilă a nivelului de zgomot de 65 dB(A), pentru zona industrială grea, conform Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Cantitățile de deseuri rezultate din procesul tehnologic vor fi monitorizate atât calitativ cât și cantitativ, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase. În cadrul stației de epurare se vor întocmi proceduri scrise, prin care se va asigura ca deșeurile evacuate vor fi manipulate, depozitate temporar și evacuate definitiv conform prevederilor legale.

În cadrul procedurilor, se va prezenta modul cum va fi controlată acumularea și stocarea cantităților de deseuri, iar frecvența analizelor deșeurilor rezultate va fi specifică și va depinde de compoziția acestora. Totodată se va ține o evidență a cantităților de namol rezultate din procesul de epurare a apelor uzate.

În cazul SEAU Campina va fi de asemenea monitorizată periodic calitatea apelor uzate evacuate de la linia de uscare a namolurilor. Se va asigura monitorizarea continuă a pH-ului, temperaturii și debitului apelor uzate evacuate din instalație.

Monitorizarea emisiilor atmosferice la linia de uscare a namolurilor.

Monitorizarea emisiilor provenite de la linia de uscare a namolurilor se va realiza conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

În cadrul instalației se va realiza monitorizarea continuă a parametrilor NO_x, CO, pulberi totale, COT, HCl, HF și SO₂ la cosul de evacuare a gazelor arse. Această monitorizare este necesară și pentru stabilirea automată a dozelor de reactivi utilizați în tratarea gazelor.

Monitorizarea biodiversității

Monitorizarea zonelor afectate temporar în interiorul siturilor Natura 2000 în vederea constatării gradului și modului de refacere a comunităților vegetale, a materialului dendrologic, a speciilor de faună și habitatele favorabile acestora afectate în perioada de construcție. Se va urmări asigurarea și menținerea stării de conservare a componentelor de biodiversitate, atât prin monitorizarea prezentei/absenței unor indicatori de calitate (ex. speciile invazive, componentele biotice și abiotice care definesc starea ecologică a corpurilor de apă, gradul de revenire a speciilor de faună și utilizarea habitatelor favorabile etc.), cât și prin respectarea obiectivelor de mediu desemnate în Planurile de management ale siturilor.

Planul de monitorizare a biodiversității

Monitorizarea se va face folosind **metoda BACI (Before After Control Impact)**. Aceasta presupune determinarea condițiilor înainte începerii activității antropice cu potențial impact asupra mediului, în timpul desfășurării acesteia și după încheierea ei, pentru a vedea dacă s-au modificat caracteristicile mediului.

În cazul lucrărilor prevăzute în cadrul unor arii naturale protejate sau în imediata vecinătate a acestora, va fi respectat următorul plan de management:

- **Monitorizarea amplasamentului proiectului în perioada de dinainte de începerea lucrărilor necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă în județul Prahova**

Pentru determinarea stării actuale a mediului vor fi analizați următorii parametri:

- **pentru sol:** concentrația de hidrocarburi din amplasamentul organizărilor de șantier;
- **pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile din amplasamentul organizărilor de șantier;
- **nivelul zgomotului** la limita zonelor rezidențiale și a ariilor naturale protejate;
- **pentru apa de suprafață:** conform Legii nr. 458/2002 actualizată: turbiditate, pH, amoniu, azotați, azotiti, carbon organic total, carbon organic nevolatil, carbon organic dizolvat, indicepermanganat, aciditate, alcalinitate, calciu, magneziu, duritatetotală, sulfat, cloruri, conductivitate, fier, mangan, sodiu, arsen;
- **pentru biodiversitate:** identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul proiectului (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului proiectului) și monitorizarea aplicării măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului.

Aceste determinări vor folosi ca probe martor, pentru determinarea stării inițiale a mediului pe amplasamentul analizat. Deși amplasamentul proiectului a fost monitorizat în perioada realizării studiului de evaluare adecvată, este necesară monitorizarea acestuia cu un an înainte de începerea lucrărilor de construcție, deoarece condițiile locale se pot schimba și este posibilă schimbarea compoziției specifice a biocenozei în amplasamentul proiectului sau în zonele din vecinătatea acestuia.

- **Monitorizarea în timpul execuției lucrărilor de construcție necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată în județul Prahova**

În perioada realizării lucrărilor de construcție, este necesară monitorizarea tuturor factorilor de mediu prin prelevarea probelor din cadrul fronturilor de lucru și al organizărilor de șantier. Este recomandat ca în perioada realizării lucrărilor de construcție să fie folosite aceleași puncte de monitorizare folosite pentru determinarea stării inițiale a mediului, pentru a asigura reprezentativitate datelor obținute.

În perioada realizării lucrărilor de construcție, vor fi monitorizați următorii parametri:

- pentru aer:** concentrația de SO_x, NO_x, NH₃, pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile în perimetrul organizărilor de șantier – frecvență lunară;
 - pentru determinarea nivelului zgomotului și a vibrațiilor:** măsurători lunare în cadrul organizărilor de șantier, la limita zonelor rezidențiale și a ariilor naturale protejate;
 - pentru apă:** conform Legii nr. 458/2002 actualizată: turbiditate, pH, amoniu, azotați, azotiti, carbon organic total, carbon organic nevolatil, carbon organic dizolvat, indicepermanganat, aciditate, alcalinitate, calciu, magneziu, duritatetotală, sulfat, cloruri, conductivitate, fier, mangan, sodiu, arsen;
 - pentru sol:** determinarea lunară a concentrațiilor de hidrocarburi în perimetrul organizărilor de șantier;
 - pentru biodiversitate:** monitorizări lunare în amplasamentul proiectului: identificarea tuturor speciilor de floră și faună din amplasamentul proiectului (inclusiv cele observate în pasaj sau care cuibăresc în vecinătatea amplasamentului proiectului) și monitorizarea aplicării măsurilor propuse pentru reducerea / eliminarea impactului asupra mediului;
 - deșeuri:** evidența cantității și tipurilor de deșeuri conform HG nr. 856/2002, modul de eliminare a acestora.
- În perioada realizării lucrărilor necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Prahova, constructorul va trebui să adopte tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, care

să asigure reducerea emisiilor de noxe și să respecte toate măsurile de protecție a mediului propuse în cadrul acestui studiu de evaluare adecvată.

1.13 Strategia de Achizitii si Planul de Implementare

1.13.1 Introducere

Acest capitol prezintă opțiunile pentru implementarea lucrărilor propuse care au fost identificate prin Master Plan ca Investiții Prioritare și au fost dezvoltate în prezentul Studiu de Fezabilitate.

Strategia de Achizitii include:

- elemente de legislație națională și europeană;
- descrierea contextului actual, încadrarea investițiilor propuse prin studiul de fezabilitate în criteriile de atribuire conform legislației în vigoare;
- oportunități privind participarea firmelor locale, naționale și internaționale;
- stabilirea contractelor de servicii și lucrări și argumentarea criteriilor care au stat la baza stabilirii contractelor;
- stabilirea activităților din fiecare contract;
- stabilirea valorilor contractelor;
- plan de Achizitii estimativ;
- oportunități și riscuri;
- plan de implementare estimativ.

Strategia propusă va avea în vedere cele mai reprezentative elemente de bună practică și va rămâne suficient de flexibilă pentru a răspunde schimbărilor legislative.

Strategia de achizitii identifică elementele cheie ce trebuie urmate în activitatea de achizitii, în legătură cu:

- relația dintre obiectul, contrangerile asociate și complexitatea contractului
- tipul de contract propus și modalitatea de îndeplinire a acestuia,
- valoarea contractelor de achiziție din cadrul proiectului și sursele de finanțare,
- riscurile din cadrul acestuia, stabilirea penalităților pentru imposibilitatea obținerii beneficiilor anticipate de autoritatea contractantă
- criteriile de atribuire propuse;
- îndeplinirea obiectivelor proiectului

Principalele cerințe ale strategiei de achizitii, se referă la:

- a) Organizarea și gruparea eficientă a diferitelor componente ale proiectului în concordanță cu legislația națională în domeniul achizițiilor publice;
- b) Competiția pentru contracte să fie deschisă și să se permită participarea la contractare și a companiilor locale, naționale și internaționale;
- c) Transparența și imparțialitatea la toate fazele de achizitii în concordanță cu cerințele legislative românești și europene;
- d) Selectarea celor mai potriviți, calificați și competenți contractori;
- e) Utilizarea eficientă a fondurilor alocate;
- f) Utilizarea în specificațiile tehnice a standardelor europene și naționale;
- g) Utilizarea formelor de contract acceptate pe plan național și european.

Scopul strategiei de achizitii este de a furniza linii directoare pentru achizițiile de lucrări, bunuri și servicii, care oferă cea mai bună valoare în termeni de economie, eficiență, eficacitate, răspund la cerințele proiectului și respecta legislația națională și europeană în domeniul achizițiilor publice și sectoriale.

1.13.1.1 Informatii generale despre proiect

România este membra a Uniunii Europene, iar investițiile cuprinse în acest proiect vor fi finanțate prin Fondul de Coeziune cu aplicarea legislației românești și a Uniunii Europene în vigoare.

Componentele specifice ale proiectului incluse în obiectivele de investiții propuse din domeniul apei și apei uzate trebuie să fie implementate în concordanță cu reglementările legislației române și ale Uniunii Europene în vigoare în domeniul achizițiilor publice.

Investitiile în infrastructura de apă și canalizare pentru localitățile din județul Prahova incluse în proiect au avut în vedere îmbunătățirea calitatii factorilor de mediu și îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.

Proiectul constă în investiții pentru tratarea și distribuția apei și colectarea și epurarea apelor uzate care se vor implementa în Județul Prahova în zonele urbane și rurale și care vor avea drept rezultat conectarea la aceste sisteme a cetățenilor din aceste zone și conformarea cu prevederile directivelor UE relevante (Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman și Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane).

Investitiile pentru infrastructura de apă propuse la nivelul zonei de proiect au urmarit:

- dezvoltarea unor sisteme de apă care să asigure condițiile de calitate ale apei conform cu cerințele
- Directivei 98/83/CE și ale Legii 458/2002 modificată și completată de Legea 311/2004, cu influența directă asupra sănătății populației;
- asigurarea siguranței în exploatare;
- asigurarea continuității în furnizarea serviciului de alimentare cu apă;
- eliminarea deficiențelor actuale;
- functionarea sistemelor cu costuri de exploatarea minime
- asigurarea posibilității de extindere a acestor sisteme în viitor.

Prin investițiile propuse s-a urmarit asigurarea creșterii randamentului și a eficienței sistemelor existente de distribuție a apei prin eliminarea pierderilor din sistem, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materii prime, combustibili și energie electrică cât și prin reproiectarea, reutilizarea și re tehnologizarea sistemelor.

Reabilitarea propusă atât pentru rețeaua de distribuție cât și pentru conductele de aducțiune, va susține totodată și extinderea rețelei, care va da mai multă flexibilitate rețelei existente de alimentare cu apă și va mari capacitatea sistemului de distribuție.

Valoarea estimată totală a **contractelor de servicii, lucrări și furnizare** care urmează a fi încheiate în cadrul proiectului este:

Tabel 115 – Defalcarea Costurilor Proiectului (Contracte Lucrări, Asistență Tehnică, Dotări, Taxe, Acorduri)

NR.CR T.	TIP CONTRACT	VALOARE			
		PRETURI CONSTANTE		PRETURI CURENTE	
	curs valutar BNR - martie 2020				
	4.9236	MII LEI (fara TVA)	MII EURO (fara TVA)	MII LEI (fara TVA)	MII EURO (fara TVA)
A.	INVESTITII				
1	Contracte de executie lucrari	1,121,720.1 25	227,825.1 94	1,341,073.8 45	272,376.6 85
2	Contracte de proiectare si executie lucrari	596,224.53 6	121,095.2 43	712,816.96 7	144,775.5 64
3	Servicii de audit financiar al proiectului	674.484	136.990	806.381	163.779
4	Furnizare de echipamente	23,777.425	4,829.276	28,427.130	5,773.647

NR.CR T.	TIP CONTRACT		VALOARE			
curs valutar BNR - martie 2020	4.9236	PRETURI CONSTANTE		PRETURI CURENTE		
		MII LEI (fara TVA)	MII EURO (fara TVA)	MII LEI (fara TVA)	MII EURO (fara TVA)	
TOTAL INVESTITII		1,742,396.5 71	353,886.7 03	2,083,124.3 22	423,089.6 75	
B.	Activitati consultant asistenta tehnica EPTISA					
Contract atribuit. Activitati specifice etapei a II-a a contractului de servicii						
4	Asistenta tehnica pentru managementul proiectului		8,623.152	1,751.392	10,309.419	2,093.878
4.1.	Publicitate proiect		2,568.298	521.630	3,070.532	623.636
5	Asistenta tehnica pentru supervizarea lucrarilor		60,649.252	12,318.07 1	72,509.287	14,726.88 4
6	Asistenta tehnica din partea proiectantului conform lg 10		950.767	193.104	1,136.691	230.866
TOTAL ACTIVITATI CONSULTANT ASISTENTA TEHNICA			72,791.469	14,784.19 6	87,025.929	17,675.26 4
C.	ALTE CHELTUIELI LEGATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI					
7	Taxe, acorduri, cote legale		62,639.590	12,722.31 5	74,888.837	15,210.17 9
8	Cheltuieli diverse si neprevazute		263,451.05 1	53,507.81 0	314,969.22 3	63,971.32 6
9	Salarii UIP		13,142.589	2,669.305	15,712.643	3,191.291
10	Dotari UIP		41.183	8.364	49.236	10.000
TOTAL ALTE CHELTUIELI			339,274.41 2	68,907.79 4	405,619.93 9	82,382.79 7
TOTAL PROIECT (FARA TVA)			2,154,462.4 52	437,578.6 93	2,575,770.1 90	523,147.7 35

În cadrul acestui proiect, investițiile în infrastructura se vor realiza prin intermediul a **26 contracte**, astfel:

- a) **Contracte de lucrari, in numar de 24**, avand ca obiect:
- Lucrari de captare: fronturi de captare, aductiuni
 - Lucrari statii de tratare a apei: retehnologizari, automatizari, rezervoare, gospodarii de apa, surse de apa
 - Lucrari in retelele de distributie: statii de pompare, retele de alimentare, distributie (inclusiv bransamente)
 - Lucrari in retelele de canalizare: retele de canalizare, inclusiv racorduri, statii de pompare a apelor uzate (SPAU)
 - Lucrari in statii de epurare a apelor uzate (SEAU): statii noi si reabilitarea celor existente
 - Dispecerate SCADA
 - Infiintare facilitati pentru uscarea namolului rezultat in procesul de epurare
 - Alte dotari aferente investitiilor
- b) **Un contract**, avand ca obiect furnizarea de bunuri necesare desfasurarii activitatii operatorului regional.
- c) **Un contract de servicii**, avand ca obiect servicii de audit financiar

In cadrul etapei a II-a de derulare a proiectului major de investitii, **SC EPTISA ROMANIA SRL**, in calitate de consultant de asistenta tehnica, va asigura Serviciile de Management al proiectului, Asistenta tehnica din partea proiectantului pe parcursul executiei lucrarilor si Supervizarea contractelor de lucrari.

Aceste servicii, vor acoperi urmatoarele categorii mari de activitati:

- a) Suport in managementul proiectului
- b) Dezvoltarea sistemului GIS pentru sistemele de alimentare cu apa si canalizare
- c) Dezvoltarea sistemului de modelare hidraulica a sistemelor de alimentarecu apa si de canalizare
- d) Dezvoltarea sistemului de detectare a pierderilor de apa din rețelele dedistribuție
- e) Actualizarea si dezvoltarea sistemului SCADA
- f) Asigurarea publicității proiectului și informarea populației
- g) Actualizarea Master Plan-ului județean
- h) Asistența tehnică în calitate de proiectant pe parcursul execuției lucrărilor din contractele de tip Construcție (FIDIC ROȘU)
- i) Supervizarea lucrărilor, care presupun următoarele (dar fara a se limita la acestea):
 - Activitati in faza de pre-construcție
 - Activitati în perioada de construcție
 - Activitati in perioada de receptie la terminarea lucrărilor
 - Activitati in Perioada de Notificare a Defectelor
 - Activitati la finalizarea contractelor de lucrări
 - Prezenta expertilor in santiere
 - Transferul de cunostinte

1.13.2 Elemente de Legislatie nationala si europeana

Pentru realizarea proiectelor finantate din instrumente structurale beneficiarii sunt obligati sa respecte legislatia Uniunii Europene si nationala, inclusiv privind achizițiile publice, ajutorul de stat, egalitatea de sanse, dezvoltarea durabila, informarea si publicitatea pentru proiect.

Achizițiile publice din cadrul acestui proiect se refera la lucrari, servicii si bunuri aferente sectorului public de apa si canalizare din judetul Prahova, administrat de **Operatorul Regional HIDRO PRAHOVA SA**, care detine si calitatea de **Entitate Contractanta**.

In anul 2014 au fost adoptate noi Directive europene privind achizițiile publice, iar statele membre au obligatia transpunerii lor in legislatia proprie, pana in aprilie 2016 (cu exceptia dispozitiilor privind achizițiile publice electronice, scadente privind transpunerea, in septembrie 2018).

La data elaborarii aplicatiei de finantare, legislatia nationala privind achizițiile publice este adaptata la prevederile urmatoarelor Directive Europene:

Directiva 2014/23/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 26 februarie 2014 privind atribuirea contractelor de concesiune,

Directiva 2014/24/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice si de abrogare a Directivei 2004/18/CE,

Directiva 2014/25/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile efectuate de entitatile care isi desfasoara activitatea in sectoarele apei, energiei, transporturilor si serviciilor postale si de abrogare a Directivei 2004/17/CE.

In Romania, transpunerea directivelor privind achizițiile publice s-a realizat in anul 2016, prin abrogarea legislatiei anterioare (in principal Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitii publice, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii si toate actele normative emise in vederea aplicarii respectivei ordonante), si aprobarea unui nou set de legi adaptate directivelor europene.

La data elaborarii prezentei strategii, acest set de legi este compus din:

- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice
- HG nr. 395/2016 privind Normele de aplicare a Legii achizițiilor publice

- Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale
- HG nr. 394/2016 privind Normele de aplicare a Legii achizițiilor sectoriale
- Legea nr. 101/2016 privind remediile și caile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului National de Solutionare a Contestatiilor
- OUG nr. 107/2017 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact în domeniul achizițiilor publice
- OUG nr. 45/2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra sistemului achizițiilor publice
- HG nr. 419/2018 prin care se aduc modificări asupra HG nr. 394/2016 și HG nr. 395/2016 privind normele de aplicare ale Legii nr. 98/2016 și ale Legii nr. 99/2016
- Instrucțiunea nr. 1/2017 emisă în aplicarea prevederilor art. 179 lit. g) și art. 187 alin. (8) lit. a) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, respectiv a art. 192 lit. g) și a art. 209 alin. (8) din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale
- Instrucțiunea nr. 2/2017 emisă în aplicarea prevederilor art. 178 și art. 179 lit. a) și b) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu completările ulterioare, respectiv a prevederilor art. 191 și art. 192 lit. a) și b) din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale
- Instrucțiunea nr. 3/2017 privind modificările contractului de achiziție publică/contractului de achiziție sectorială/acordului-cadru și încadrarea acestor modificări ca fiind substanțiale sau nesubstanțiale
- Instrucțiunea nr. 1/2021 privind modificarea contractului de achiziție publică/contractului de achiziție sectorială/acordului-cadru
- Hotărârea nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice
- OUG nr. 98/2017 privind funcția de control ex-ante al procesului de atribuire a contractelor/acordurilor-cadru de achiziție publică, a contractelor/acordurilor-cadru sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii în de derulare a procedurii de atribuire
- Norme metodologice din 2018 pentru punerea în aplicare a OUG nr. 98/2017,
- Ordonanța Guvernului nr. 3/2021 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul achizițiilor publice
- Ordonanța de Urgență nr. 25/2021 privind modificarea și completarea unor acte normative în domeniul achizițiilor publice
- Ordonanța de Urgență nr. 114/09.07.2020 privind modificarea și completarea unor acte normative cu impact în domeniul achizițiilor publice
- Ordonanță de Urgență nr. 16/2019 din 12 martie 2019 pentru modificarea art. 5 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 98/2017 privind funcția de control ex ante al procesului de atribuire a contractelor/acordurilor-cadru de achiziție publică, a contractelor/acordurilor-cadru sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii
- Hotărârea de Guvern nr. 485/2020 din 25 iunie 2020 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru
- Hotărârea nr. 419/2018 din 8 iunie 2018 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare
- Orice alte legi și norme legale cu impact asupra achizițiilor publice.

Prezentul proiect are ca obiect principal investiții care cuprind lucrări de extindere și modernizare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare, epurarea apelor uzate în județul Prahova, investiții derulate și coordonate de către **HIDRO PRAHOVA SA**. Așa cum rezultă și din definițiile menționate mai sus, aceste

investitii fac parte din domeniul relevant „**APA SI APA UZATA**”, iar operatorul regional are calitatea de **ENTITATE CONTRACTANTA**.

Achizițiile din cadrul prezentului proiect din sectorul apa si apa uzata trebuie sa fie facute in concordanta cu cerintele impuse de legislatia romaneasca in vigoare si Directivele UE relevante mentionate mai sus.

Ca urmare, organizarea si derularea proceselor de achizitie din cadrul proiectului, precum si atribuirea contractelor aferente de lucrari, servicii si furnizare produse, se vor conforma Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, HG nr. 394/2016 privind Normele de aplicare ale legii nr. 99/2016, precum si oricaror alte instructiuni si norme legale emise de organismele abilitate cu impact asupra achizițiilor sectoriale.

Legea nr. 99/2016 privind Achizițiile sectoriale furnizeaza cadrul legal pentru achizițiile sectoriale in Romania si reglementeaza modul de realizare de catre entitatile contractante a achizițiilor sectoriale, procedurile de atribuire a contractelor sectoriale si de organizare a concursurilor de solutii, instrumentele si tehnicile specifice care pot fi utilizate pentru atribuirea contractelor sectoriale, precum si anumite aspecte specifice in legatura cu executarea contractelor sectoriale.

Scopul acestei legi il constituie asigurarea cadrului legal necesar pentru a realiza achizitionarea de bunuri, servicii si lucrari in conditii de eficienta economica si sociala.

Principiile care stau la baza atribuirii contractelor sectoriale, sunt:

- nediscriminarea;
- tratamentul egal;
- recunoasterea reciproca;
- transparenta;
- proportionalitatea;
- asumarea raspunderii.

In data de 19 decembrie 2017 au fost publicate in Jurnalul Oficial al Uniunii Europene cu nr. L 337 urmatoarele Regulamente delegate (UE) ale Comisiei Europene:

- Regulamentul delegat (UE) nr. 2017/2365 al Comisiei din 18 decembrie 2017 de modificare a Directivei 2014/24/CE a Parlamentului European si a Consiliului in ceea ce priveste pragurile de aplicare pentru procedurile de atribuire a contractelor de achizitii publice (Directiva transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare);
- Regulamentul delegat (UE) nr. 2017/2364 al Comisiei din 18 decembrie 2017 de modificare a Directivei 2014/25/UE a Parlamentului European si a Consiliului in ceea ce priveste pragurile de aplicare pentru procedurile de atribuire a contractelor de achizitii publice (Directiva transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale);
- Regulamentul delegat (UE) nr. 2017/2366 al Comisiei din 18 decembrie 2017 de modificare a Directivei 2014/23/UE a Parlamentului European si a Consiliului in ceea ce priveste pragurile de aplicare pentru procedurile de atribuire a contractelor de achizitii publice (Directiva transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrari si concesiunile de servicii);
- Regulamentul (UE) nr. 2017/2367 al Comisiei din 18 decembrie 2017 de modificare a Directivei 2009/81/CE a Parlamentului European si a Consiliului in ceea ce priveste pragurile de aplicare pentru procedurile de atribuire a contractelor de achizitii publice (Directiva transpusa in legislatia nationala prin U.G. nr. 114/2011 aprobata prin Legea 195/2012 privind atribuirea anumitor contracte de achizitii publice in domeniile apararii si securitatii, cu modificarile si completarile ulterioare).

În JOUE nr. L 279 din 31 octombrie 2019 a fost publicat Regulamentul delegat (UE) nr. 1.829/2019 care modifică Directiva 2014/25/UE în ceea ce privește pragurile valorice.

Valorile corespunzătoare pragurilor prevăzute în Directiva 2014/25/UE au fost publicate în Comunicarea Comisiei Europene publicată în JOUE nr. C 370 din 31 octombrie 2019.

În consecință, de la data de 1 ianuarie 2020, pragurile valorice prevăzute la art. 12 sunt următoarele:

- lit. a) - 2.001.114 lei, care reprezintă 428.000 euro;
- lit. b) - 25.013.925 lei, care reprezintă 5.350.000 euro;
- lit. c) - 4.675.500 lei, care reprezintă 1.000.000 euro.

În cazul în care valoarea estimată fără TVA este egală sau mai mare decât pragurile valorice precizate mai sus, entitatea contractantă atribuie contractele sectoriale de regulă prin aplicarea următoarelor proceduri:

- **licitație deschisă**, respectiv procedura în cadrul căreia orice operator economic are dreptul de a depune oferta în urma publicării unui anunț de participare.
- **licitație restransă**: în cadrul acesteia, orice operator economic are dreptul de a depune o solicitare de participare ca răspuns la o invitație la procedura concurențială de ofertare, urmând ca numai candidații care îndeplinesc criteriile de calificare și selecție stabilite de entitatea contractantă să aibă dreptul de a depune oferta în etapa ulterioară.
- **negociere competitivă**: în cadrul procedurii de negociere competitivă, orice operator economic are dreptul de a depune o solicitare de participare ca răspuns la o invitație la procedura concurențială de ofertare, urmând ca numai candidații care îndeplinesc criteriile de calificare și selecție stabilite de entitatea contractantă să aibă dreptul de a depune oferte inițiale în etapa ulterioară, pe baza cărora entitatea contractantă va derula negocieri în vederea îmbunătățirii acestora.
- sau **dialog competitiv** în cadrul căruia orice operator economic are dreptul de a depune o solicitare de participare în urma publicării unui anunț de participare sau a unui anunț privind existența unui sistem de calificare, urmând ca numai candidații care îndeplinesc criteriile de calificare și selecție stabilite de entitatea contractantă să aibă dreptul de a participa la etapa de dialog, iar candidații rămași la sfârșitul etapei de dialog au dreptul de a depune oferte finale.

În cazul în care valoarea estimată a achiziției sectoriale, luând în considerare toate lucrările sau serviciile/produsele ce pot fi considerate similare la nivelul proiectului regional, este mai mică decât pragurile valorice menționate mai sus, entitățile contractante au dreptul să atribuie contractele respective prin aplicarea **procedurii simplificate**.

Pentru investițiile prevăzute în proiect, având în vedere:

- valoarea estimată
- complexitatea lor,
- respectarea și aplicarea principiilor care stau la baza atribuirii contractelor de achiziție sectoriale
- crearea unui cadru cât mai deschis, transparent și competitiv pentru a asigura în acest fel accesul la procesul de atribuire și contractare a operatorilor economici cu experiență în domeniu și interesați de contractele care urmează a fi încheiate pentru implementarea proiectului, se va aplica procedura de **licitație deschisă**.

1.13.2.1 Etapele desfășurării achizițiilor

Conform Legii nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și a HG nr. 394/2016 privind Normele de aplicare a legii achizițiilor sectoriale, atribuirea unui contract sectorial este rezultatul unui proces de achiziție sectorială ce se derulează în trei etape distincte:

I. Etapa de planificare/pregătire, inclusiv consultarea pieței;

II. Etapa de organizare a procedurii și atribuirea contractului de achiziție sectorial/acordului-cadru;

III. Etapa postatribuire contract de achiziție sectorial/acord-cadru, respectiv executarea și monitorizarea implementării contractului de achiziție sectorial/acordului-cadru.

Mai jos sunt detaliate etapele în conformitate cu Legea nr. 99/2016 și HG nr. 394/2016.

I. Etapa de planificare/pregătire, inclusiv consultarea pieței

În conformitate cu prevederile HG nr. 394/2016, etapa de planificare/pregătire a unui proces de achiziție publică se inițiază prin **identificarea necesităților și elaborarea referatelor de necesitate** și se încheie cu **aprobarea de către conducătorul entității contractante a documentației de atribuire, inclusiv a documentelor-suport, și, după caz, a strategiei de contractare pentru procedura respectivă.**

Strategia de contractare este un document al fiecărei achiziții cu o valoare estimată egală sau mai mare decât următoarele praguri valorice:

- 135.060,00 lei fără TVA, pentru produse sau servicii
- 450.200,00 lei fără TVA, pentru lucrări.

Prin intermediul strategiei de contractare se documentează deciziile din etapa de planificare/pregătire a unei achiziții în legătura cu:

- a) relația dintre obiectul, constrângerile asociate și complexitatea contractului, pe de o parte, și resursele disponibile la nivel de entitate contractantă pentru derularea activităților din etapele procesului de achiziție sectorială, pe de altă parte;
- b) procedura de atribuire aleasă, precum și modalitățile speciale de atribuire a contractului sectorial asociate, dacă este cazul;
- c) tipul de contract propus și modalitatea de implementare a acestuia;
- d) mecanismele de plată în cadrul contractului, alocarea riscurilor în cadrul acestuia, măsuri de gestionare a acestora, stabilirea penalităților pentru neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă a obligațiilor contractuale;
- e) justificările privind determinarea valorii estimate a contractului/acordului-cadru, precum și orice alte elemente legate de obținerea de beneficii pentru entitatea contractantă și/sau îndeplinirea obiectivelor comunicate la nivelul sectorului administrației publice în care activează entitatea contractantă;
- f) justificările privind:
 - alegerea procedurii de atribuire și încadrarea în circumstanțele specifice pentru aplicarea acestora prevăzute în Legea 99/2016, pentru următoarele proceduri:

- parteneriat pentru inovare
- negociere fara invitatie prealabila la o procedura concurentiala de ofertare
- concurs de solutii
- atribuirea contractelor/acordurilor-cadru care au ca obiect servicii solciale si alte servicii
- după caz, decizia de a reduce termenele în condițiile legii,
- g) justificarile privind stabilirea criteriilor de calificare privind capacitatea și, după caz, a criteriilor de selecție,
- h) justificarile privind alegerea criteriului de atribuire și a factorilor de evaluare utilizați;
- i) obiectivul din strategia locală/regională/națională de dezvoltare la a cărei realizare contribuie contractul/acordul- cadru respectiv, dacă este cazul;
- j) orice alte elemente relevante pentru îndeplinirea necesității entității contractante.

Înainte de inițierea procedurii de atribuire a contractului sectorial, entitatea contractantă **are dreptul** de a organiza consultări ale pieței în vederea pregătirii achiziției sectoriale, prin raportare la obiectul contractului sectorial, și pentru a informa operatorii economici cu privire la planurile de achiziție și cerințele avute în vedere în legătură cu acestea, făcând cunoscut acest lucru prin intermediul SEAP, precum și prin orice alte mijloace.

În cadrul acestor consultări, entitatea contractantă are dreptul de a invita experți independenți, autorități publice sau operatori economici, inclusiv organizații reprezentative ale acestora. Entitatea contractantă are dreptul de a utiliza sau implementa opiniile, sugestiile ori recomandările primite în cadrul consultărilor pentru pregătirea achiziției și pentru organizarea și desfășurarea procedurii de atribuire, cu condiția ca utilizarea sau implementarea acestor opinii, sugestii ori recomandări să nu aibă ca efect denaturarea concurenței și/sau încălcarea principiilor nediscriminării și transparenței.

II. Etapa de organizare a procedurii și atribuirea contractului de achiziție sectorială

Etapa de organizare a procedurii de atribuire a contractului sectorial/acordului-cadru începe prin transmiterea documentației de atribuire în SEAP și se finalizează **odata cu încheierea contractului de achiziție sectorială/acordului-cadru.**"

Perioada cuprinsă între data transmiterii anunțului de participare spre publicare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și data-limită de depunere a ofertelor este de cel puțin 35 de zile în conformitate cu art. 87 alin (1) din Legea 99/2016, termenul mediu conform unor bune practici în domeniul achizițiilor sectoriale fiind de 45-55 de zile raportat la complexitatea fiecărui contract în parte, astfel încât ofertanții să aibă suficient timp pentru elaborarea unor oferte corecte și competitive.

După data transmiterii anunțului de participare, ofertanții pot adresa solicitări de clarificare Entității Contractante și în măsura în care solicitările de clarificări sau informații suplimentare au fost adresate în termenul prevăzut în anunțul de participare/de concurs, **răspunsul entității contractante la aceste solicitări trebuie să fie transmis cu cel puțin 10 zile, respectiv 5 zile în situațiile de urgență demonstrate în mod corespunzător de entitatea contractantă, prevăzute la art. 87 alin. (3)**, înainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor/solicitărilor de participare.

Conform art. 227 alin (3) Entitatea contractantă întocmește raportul procedurii într-un termen care să nu depășească:

- a) 60 de zile lucrătoare pentru procedurile prevăzute la art. 82 alin. (1) lit. a), b), e) și g), de la data-limită de depunere a ofertelor/ofertelor inițiale/proiectelor;
- b) 20 de zile lucrătoare pentru procedurile prevăzute la art. 82 alin. (1) lit. f) și i) de la data-limită de depunere a ofertelor;
- c) 100 de zile lucrătoare pentru procedurile prevăzute la art. 82 alin. (1) lit. c) și d), de la data-limită de depunere a ofertelor.

La articolul 227, alineatele (5) și (6) modificat prin ORDONANȚĂ Nr. 3 din 25 august 2021 se prevede:

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (3), în cazuri temeinic justificate și cu aprobarea conducătorului entității contractante, termenul de întocmire a raportului procedurii sau a raportului intermediar se poate prelungi o singură dată, cu un termen ce nu poate depăși:

- a) 30 de zile lucrătoare pentru procedurile prevăzute la art. 82 alin. (1) lit. a), b), e) și g);
- b) 15 zile lucrătoare pentru procedurile prevăzute la art. 82 alin. (1) lit. f) și i);
- c) 50 de zile lucrătoare pentru procedurile prevăzute la art. 82 alin. (1) lit. c) și d).

(6) În cazul în care, ca urmare a unei decizii emise de Consiliul Național de Soluționare a Contestațiilor/instanța de judecată, entitatea contractantă este obligată să anuleze un act/să emită un act/să adopte măsurile necesare restabilirii legalității, termenul în care entitatea contractantă duce la îndeplinire decizia nu poate depăși 10 de zile lucrătoare de la data comunicării acesteia.

Acestor termene li se adauga in mod obligatoriu si termenele de contestare impuse prin Legea 101/2016, care sunt:

a) **10 zile**, începând cu ziua următoare luării la cunoștință despre actul autorității contractante considerat nelegal, în cazul în care valoarea estimată a procedurii de achiziție publică/sectorial sau de concesiune este egală sau mai mare decât pragurile valorice în raport cu care este obligatorie transmiterea spre publicare către Jurnalul Oficial al Uniunii Europene a anunțurilor de participare, potrivit legislației privind achizițiile publice, legislației privind achizițiile sectoriale sau legislației privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii;

b) **7 zile**, începând cu ziua următoare luării la cunoștință despre actul autorității contractante considerat nelegal, în cazul în care valoarea estimată a procedurii de achiziție publică/sectorială sau de concesiune este mai mică decât pragurile valorice în raport cu care este obligatorie transmiterea spre publicare către Jurnalul Oficial al Uniunii Europene a anunțurilor de participare, potrivit legislației privind achizițiile publice, legislației privind achizițiile sectoriale sau legislației privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii. Termenul de soluționare a contestației este de **20 de zile de la data primirii**, în condițiile art. 18 alin. (2), a dosarului achiziției publice, al achiziției sectoriale sau al concesiunii, respectiv în termen de 10 zile în situația incidenței unei excepții care împiedică analiza pe fond a contestației.

(2) În cazuri temeinic justificate, termenul de soluționare a contestației **poate fi prelungit cu 10 zile**, prelungirea fiind comunicată autorității contractante.

Entitatea Contractanta **HIDRO PRAHOVA S.A.** a luat in considerare termenele precizate mai sus atunci cand a stabilit termenele de implementare si strategia de lansare a procedurilor de achizitie in cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Prahova, in perioada 2014-2020.

III. Etapa postatribuire contract a fiecarui proces de achizitie sectoriala începe la momentul semnării contractului sectorial/acordului-cadru și se finalizează prin realizarea unei analize la nivel de entitate contractantă a performanței contractorului, în care se prezintă, dacă este cazul, concluziile rezultate din procesul de achiziție derulat, inclusiv prin analiza obținerii beneficiilor pentru entitățile contractante, așa cum sunt acestea identificate în etapa de planificare/pregătire a procedurii în cadrul strategiei de contractare.

Procesul de achizitie sectoriala se realizeaza prin una din urmatoarele abordari:

- **cu resursele profesionale existente la nivel de entitate contractanta, necesare celor trei etape mai sus descrise**
- **prin recurgerea la unitati centralizate de achizitie infiintate prin hotarare a Guvernului, in conditiile art. 55 alin. (3) din Legea nr. 99/2016 privind achizitiile sectoriale. Nu se aplica in cazul prezentului proiect.**

- **cu ajutorul unui furnizor de servicii de achiziție, selectat în condițiile legii. Pentru aceasta abordare, Asocieria formată din EPTISA ROMANIA S.R.L. și EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.L., în calitate de consultant de asistență tehnică pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Ilt, în baza contractului de servicii încheiat, va presta și activități de realizare a documentației/documentațiilor de atribuire, inclusiv sprijin pe parcursul procesului de atribuire a contractelor. Astfel, se va asigura și sprijin pentru licitațiile derulate pe baza documentațiilor de atribuire întocmite.**

Totalitatea proceselor de achiziție sectoriale planificate a fi lansate de entitatea contractantă pe parcursul unui an bugetar care cuprind cheltuieli de capital mai mari decât 125 milioane de lei, face obiectul unei strategii anuale de achiziție sectorială la nivelul entității contractante, elaborată în ultimul trimestru al anului anterior anului căruia îi corespund procesele de achiziție sectorială cuprinse în aceasta.

La elaborarea strategiei anuale de achiziții sectoriale, entitatea contractantă utilizează cel puțin următoarele elemente estimative:

- **nevoile identificate la nivel de entitate contractantă ca fiind necesar a fi satisfăcute ca rezultat al unui proces de achiziție sectorială, așa cum rezulta acestea din solicitările transmise de toate compartimentele din cadrul entității contractante**
- **valoarea estimată a achiziției corespunzătoare fiecărei nevoi**
- **capacitatea profesională existentă la nivel de entitate contractantă pentru derularea unui proces care să asigure beneficiile anticipate**
- **resursele existente la nivel de entitate contractantă și, după caz, necesarul de resurse suplimentare externe, care pot fi alocate derulării proceselor de achiziții sectoriale.**

1.13.2.2 Planul de achiziție

Tabel 116– Planul de achiziție

DENUMIRE si COD CONTRACT				Tip contract	PRETURI CONSTANTE		PRETURI CURENTE		Proced de atribuire	Anunt JOUE	Anunt SEAP	Dep oferte	Aprobare raport evaluare	Ccontestatii CNSC/curte de apel si evaluarea acestora	Semnare contract	Anunț atrib SEAP
					Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)	Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)								
Curs valutar (Curs mediu BNR lei/euro, BNR, martie 2020):				4.9236												
CS1	Servicii de audit al proiectului			Contract de servicii	674.484	136.990	806.381	163.779	procedura simplificata	nu este cazul	2-Dec-21	17-Dec-21	27-Mar-22	1-May-22	15-May-22	17-May-22
Total contracte de servicii					674.484	136.990	806.381	163.779								
Lucrari SLANIC																
Y6	CL 16	Retehnologizare surse de apa, aductiune, statii de tratare, rezervoare si statii de pompare Slanic		Proiectare si executie lucrari	49,065.546	9,965.380	58,660.373	11,914.122	Licitatie deschisa	15-Oct-21	17-Oct-21	1-Dec-21	11-Mar-22	15-Apr-22	29-Apr-22	2-May-22
R3	CL 3	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Slanic, Varbilau, Stefesti si Izvoarele		Executie lucrari	173,187.716	35,175.017	207,054.779	42,053.534	Licitatie deschisa	3-Dec-21	5-Dec-21	19-Jan-22	29-Apr-22	3-Jun-22	17-Jun-22	20-Jun-22
Y10	CL 20	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarea Salnic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti		Proiectare si executie lucrari	51,502.504	10,460.335	61,573.881	12,505.866	Licitatie deschisa	15-Feb-22	17-Feb-22	3-Apr-22	12-Jul-22	16-Aug-22	30-Aug-22	1-Sep-22
R4	CL 4	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Alunis si Berteza		Executie lucrari	99,736.613	20,256.847	119,240.229	24,218.098	Licitatie deschisa	1-Feb-22	3-Feb-22	20-Mar-22	28-Jun-22	2-Aug-22	16-Aug-22	19-Aug-22
TOTAL LUCRARI SLANIC-VARBILAU-ALUNIS-BERTEA-STEFESTI					373,492.379	75,857.580	446,529.262	90,691.620								
Lucrari ALBESTI PALEOLOGU - DUMBRAVA - DRAGANESTI - MIZIL-ALBESTI-URLATI																
Y1	CL 11	Infiintare front captare Albesti Paleologu- Dumbrava, statie de tratare si conducta de aductiune pentru alimentare cu apa in localitatile Albesti Paleologu, Dumbrava, Draganesti, Mizil, Baba Ana, Fantanele, Vadu Sapat		Proiectare si executie lucrari	81,288.556	16,509.984	97,184.632	19,738.531	Licitatie deschisa	8-Oct-21	10-Oct-21	24-Nov-21	4-Mar-22	8-Apr-22	22-Apr-22	24-Apr-22
R6	CL 6	Construire retele de alimentare cu apa si canalizare in Urlati, Mizil, Albesti-Paleologu si Tomsani		Executie lucrari	67,493.046	13,708.069	80,691.393	16,388.698	Licitatie deschisa	17-Dec-21	19-Dec-21	2-Feb-22	13-May-22	17-Jun-22	1-Jul-22	3-Jul-22
TOTAL LUCRARI ALBESTI PALEOLOGU - DUMBRAVA - DRAGANESTI - MIZIL-ALBESTI-URLATI					148,781.602	30,218.052	177,876.025	36,127.229								
Lucrari CAMPINA - BANESTI - TELEGA - BAICOI - SCORTENI																
Y2	CL 12	Executie lucrari de retnologizare, automatizare la statii de tratare, Rezervoare, statii de pompare in Campina, Banesti, Telega si Provita de Sus- Provita de Jos		Proiectare si executie lucrari	60,960.940	12,381.375	72,881.926	14,802.568	Licitatie deschisa	10-Dec-21	12-Dec-21	26-Jan-22	6-May-22	10-Jun-22	24-Jun-22	26-Jun-22
R 1	CL 1	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Campina si Poiana Campina		Executie lucrari	151,378.412	30,745.473	180,980.639	36,757.787	Licitatie deschisa	1-Oct-21	3-Oct-21	17-Nov-21	25-Feb-22	1-Apr-22	15-Apr-22	18-Apr-22
R7	CL 7	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Baicoi, Scorteni, Banesti-Urlata si Telega		Executie lucrari	196,036.365	39,815.656	234,371.514	47,601.656	Licitatie deschisa	1-Apr-22	3-Apr-22	18-May-22	26-Aug-22	30-Sep-22	14-Oct-22	17-Oct-22
TOTAL LUCRARI CAMPINA - BANESTI - TELEGA - BAICOI - SCORTENI					408,375.717	82,942.505	488,234.079	99,162.011								

Lucrari SIRNA - POIENARII BURCHII - TINOSU - FULGA - SALCIILE - GHERGHITA - BALTA DOAMNEI															
Y8	CL 18	Extindere fronturi de captare si re tehnologizare statii de tratare in Sirna, Poienarii Burchi, Tinosu, Fulga, Salciile, Gherghita, Balta Doamnei	Proiectare si executie lucrari	60,344.109	12,256.095	72,144.472	14,652.789	Licitatie deschisa	17-Apr-22	19-Apr-22	3-Jun-22	11-Sep-22	16-Oct-22	30-Oct-22	1-Nov-22
Y12	CL 22	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarile Sirna si Poienarii Burchii	Proiectare si executie lucrari	20,152.148	4,092.970	24,092.925	4,893.355	Licitatie deschisa	nu este cazul	22-Apr-22	6-Jun-22	14-Sep-22	19-Oct-22	2-Nov-22	4-Nov-22
R10	CL 10	Executie retele de canalizare in Aglomerarea Sirna si Aglomerarea Poienarii Burchii	Executie lucrari	65,064.259	13,214.773	77,787.653	15,798.938	Licitatie deschisa	22-Oct-21	24-Oct-21	8-Dec-21	18-Mar-22	22-Apr-22	6-May-22	9-May-22
TOTAL LUCRARI SIRNA - POIENARII BURCHII - TINOSU - FULGA - SALCIILE - GHERGHITA - BALTA DOAMNEI				145,560.515	29,563.839	174,025.050	35,345.083								
Lucrari SINAIA - COMARNIC															
Y3	CL 13	Reabilitare surse de apa, aductiune, statii de tratare si rezervoare in orasele Sinaia si Comarnic	Proiectare si executie lucrari	58,185.924	11,817.760	69,564.252	14,128.738	Licitatie deschisa	18-Oct-21	20-Oct-21	4-Dec-21	14-Mar-22	18-Apr-22	2-May-22	4-May-22
R2	CL 2	Construire retele de alimentare cu apa si canalizare in Breaza, Comarnic, Sinaia si Busteni	Executie lucrari	94,090.824	19,110.168	112,490.399	22,847.185	Licitatie deschisa	28-Oct-21	30-Oct-21	14-Dec-21	24-Mar-22	28-Apr-22	12-May-22	15-May-22
TOTAL LUCRARI SINAIA - COMARNIC				152,276.748	30,927.928	182,054.651	36,975.922								
Lucrari BALTESTI - CARBUNESTI - BAICOI - PACURETI - SOIMARI - SURANI - ARICESTII ZELETIN - PODENII NOI															
Y7	CL 17	Reabilitare front captare Baltesti, re tehnologizare statie tratare Carbunesti si inlocuire rezervor de inmagazinare V = 5000 mc Baicoi	Proiectare si executie lucrari	13,250.365	2,691.195	15,841.491	3,217.461	Licitatie deschisa	nu este cazul	20-Feb-22	6-Apr-22	15-Jul-22	19-Aug-22	2-Sep-22	4-Sep-22
R8	CL 8	Construire retele de canalizare in Aricestii Zeletin, Carbunesti, Surani, Soimari, Pacureti, Podenii Noi, Baltesti	Executie lucrari	136,354.919	27,694.150	163,019.289	33,109.775	Licitatie deschisa	6-Apr-22	8-Apr-22	23-May-22	31-Aug-22	5-Oct-22	19-Oct-22	22-Oct-22
Y9	CL 19	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarea Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti si aglomerarea Baltesti-Podenii Noi	Proiectare si executie lucrari	35,706.638	7,252.140	42,689.115	8,670.305	Licitatie deschisa	10-Apr-22	12-Apr-22	27-May-22	4-Sep-22	9-Oct-22	23-Oct-22	25-Oct-22
TOTAL LUCRARI BALTESTI - CARBUNESTI - BAICOI - PACURETI - SOIMARI - SURANI - ARICESTII ZELETIN - PODENII NOI				185,311.923	37,637.485	221,549.894	44,997.541								
Lucrari MANECIU - VALENI - CERASU - SLON															
Y4	CL 14	Reabilitare conducta de aductiune Maneciu-Valeni, Statie de pompare Valeni si gospodarie de apa Traistari	Proiectare si executie lucrari	24,480.519	4,972.077	29,267.714	5,944.373	Licitatie deschisa	nu este cazul	5-Feb-22	22-Mar-22	30-Jun-22	4-Aug-22	18-Aug-22	20-Aug-22
R5	CL 5	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Valenii de Munte si Cerasu	Executie lucrari	41,133.586	8,354.372	49,177.309	9,988.080	Licitatie deschisa	8-Feb-22	10-Feb-22	27-Mar-22	5-Jul-22	9-Aug-22	23-Aug-22	26-Aug-22
Y11	CL 21	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarile Cerasu si Slon	Proiectare si executie lucrari	18,586.949	3,775.073	22,221.649	4,513.293	Licitatie deschisa	25-Apr-22	27-Apr-22	11-Jun-22	19-Sep-22	24-Oct-22	7-Nov-22	9-Nov-22
TOTAL LUCRARI MANECIU - VALENI - CERASU - SLON				84,201.054	17,101.522	100,666.672	20,445.745								

Lucrari Aglomerarea Provita de Jos - Provita de Sus si Aglomerarea Adunati															
R9	CL 9	Construire retele de alimentare cu apa si canalizare Aglomerarea Provita	Executie lucrari	97,244.384	19,750.667	116,260.641	23,612.934	Licitatie deschisa	11-Apr-22	13-Apr-22	28-May-22	5-Sep-22	10-Oct-22	24-Oct-22	27-Oct-22
Lucrari AZUGA															
Y5	CL 15	Reabilitare captare parau Azuga si retehнологizare statie de tratare si statie de pompare Azuga	Proiectare si executie lucrari	54,996.879	11,170.054	65,751.586	13,354.372	Licitatie deschisa	10-Dec-21	12-Dec-21	26-Jan-22	6-May-22	10-Jun-22	24-Jun-22	26-Jun-22
DISPECERAT SCADA															
Y13	CL 23	Achizitia si implementarea Dispeceratelor SCADA Regionale si Locale de apa si apa uzata din cadrul Companiei Hidro Prahova	Proiectare si executie lucrari	25,767.513	5,233.470	30,806.381	6,256.881	Licitatie deschisa	15-Dec-21	17-Dec-21	31-Jan-22	11-May-22	15-Jun-22	29-Jun-22	2-Jul-22
FACILITATI PENTRU USCAREA NAMOLULUI															
Y14	CL 24	Infiiintare facilitati pentru uscarea namolului rezultat in procesul de epurare	Proiectare si executie lucrari	41,935.945	8,517.334	50,136.570	10,182.909	Licitatie deschisa	25-Oct-21	27-Oct-21	11-Dec-21	21-Mar-22	25-Apr-22	9-May-22	12-May-22
TOTAL CONTRACTE DE EXECUTIE LUCRARI				1,121,720.125	227,825.194	1,341,073.845	272,376.685								
TOTAL CONTRACTE DE PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI				596,224.536	121,095.243	712,816.967	144,775.564								
TOTAL LUCRARI				1,717,944.661	348,920.436	2,053,890.812	417,152.249								
CF1	Furnizare echipamente		Furnizare	23,777.425	4,829.276	28,427.130	5,773.647	Licitatie deschisa	1-Oct-21	3-Oct-21	17-Nov-21	25-Feb-22	1-Apr-22	15-Apr-22	18-Apr-22
Total contracte de furnizare				23,777.425	4,829.276	28,427.130	5,773.647								
TOTAL CONTRACTE (servicii, lucrari si furnizare, fara TVA)				1,742,396.571	353,886.703	2,083,124.322	423,089.675								
ALTE CHELTUIELI PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI															
A.		Cheltuieli asistenta tehnica etapa a II-a (consultant EPTISA)													
1	Asistenta tehnica pentru managementul proiectului			8,623.152	1,751.392	10,309.419	2,093.878								
2	Publicitate proiect			2,568.298	521.630	3,070.532	623.636								
3	Asistenta tehnica pentru supervizarea lucrarilor			60,649.252	12,318.071	72,509.287	14,726.884								
4	Asistenta tehnica din partea proiectantului conform lg 10			950.767	193.104	1,136.691	230.866								
TOTAL ASISTENTA TEHNICA ETAPA A II-A				72,791.469	14,784.196	87,025.929	17,675.264								
B.		Alte cheltuieli cu implementarea proiectului													
5	Taxe, acorduri, cote legale			62,639.590	12,722.315	74,888.837	15,210.179								
6	Cheltuieli diverse si neprevazute			263,451.051	53,507.810	314,969.223	63,971.326								
7	Salarii UIP			13,142.589	2,669.305	15,712.643	3,191.291								
8	Dotari UIP			41.183	8.364	49.236	10.000								
TOTAL ALTE CHELTUIELI				339,274.412	68,907.794	405,619.939	82,382.797								
TOTAL VALORI PROIECT, fara TVA				2,154,462.452	437,578.693	2,575,770.190	523,147.735								

Tabel 117– Planul de de Implementare

DENUMIRE si COD CONTRACT			Tip contract	PRETURI CONSTANTE		PRETURI CURENTE		Ordin de incepere	Perioada totala contract (inclusiv PND) (luni)	Perioada Executie, inclusiv elaborare PT, unde este cazul si perioada de teste si punere in functiune TOTAL LUNI
				Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)	Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)			
Curs valutar (Curs mediu BNR lei/euro, BNR, martie 2020):			4.9236							
CS1		Servicii de audit al proiectului	Contract de servicii	674.484	136.990	806.381	163.779	30-May-22	43.2	43.2
Total contracte de servicii				674.484	136.990	806.381	163.779			
Lucrari SLANIC										
Y6	CL 16	Retehnologizare surse de apa, aductiune, statii de tratare, rezervoare si statii de pompare Slanic	Proiectare si executie lucrari	49,065.546	9,965.380	58,660.373	11,914.122	17-May-22	72	36
R3	CL 3	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Slanic, Varbilau, Stefesti si Izvoarele	Executie lucrari	173,187.716	35,175.017	207,054.779	42,053.534	5-Jul-22	72	36
Y10	CL 20	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarea Salnic-Varbilau-Alunis-Berteza-Stefesti	Proiectare si executie lucrari	51,502.504	10,460.335	61,573.881	12,505.866	14-Sep-22	72	36
R4	CL 4	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Alunis si Berteza	Executie lucrari	99,736.613	20,256.847	119,240.229	24,218.098	31-Aug-22	72	36
TOTAL LUCRARI SLANIC-VARBILAU-ALUNIS-BERTEA-STEFESTI				373,492.379	75,857.580	446,529.262	90,691.620			
Lucrari ALBESTI PALEOLOGU - DUMBRAVA - DRAGANESTI - MIZIL-ALBESTI-URLATI										
Y1	CL 11	Infiintare front capture Albesti Paleologu-Dumbrava, statie de tratare si conducta de aductiune pentru alimentare cu apa in localitatile Albesti Paleologu, Dumbrava, Draganesti, Mizil, Baba Ana, Fantanele, Vadu Sapat	Proiectare si executie lucrari	81,288.556	16,509.984	97,184.632	19,738.531	7-May-22	72	36
R6	CL 6	Construire retele de alimentare cu apa si canalizare in Urlati, Mizil, Albesti-Paleologu si Tomsani	Executie lucrari	67,493.046	13,708.069	80,691.393	16,388.698	16-Jul-22	66	30
TOTAL LUCRARI ALBESTI PALEOLOGU - DUMBRAVA - DRAGANESTI - MIZIL-ALBESTI-URLATI				148,781.602	30,218.052	177,876.025	36,127.229			
Lucrari CAMPINA - BANESTI - TELEGA - BAICOI - SCORTENI										
Y2	CL 12	Executie lucrari de retnologizare, automatizare la statii de tratare, Rezervoare, statii de pompare in Campina, Banesti, Telega si Provita de Sus- Provita de Jos	Proiectare si executie lucrari	60,960.940	12,381.375	72,881.926	14,802.568	9-Jul-22	66	30
R 1	CL 1	Executie retele de alimentare cu apa si	Executie lucrari	151,378.412	30,745.473	180,980.639	36,757.787	30-Apr-22	72	36

DENUMIRE si COD CONTRACT			Tip contract	PRETURI CONSTANTE		PRETURI CURENTE		Ordin de incepere	Perioada totala contract (inclusiv PND) (luni)	Perioada Executie, inclusiv elaborare PT, unde este cazul si perioada de teste si punere in functiune TOTAL LUNI
				Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)	Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)			
		canalizare in Campina si Poiana Campina								
R7	CL 7	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Baicoi, Scorteni, Banesti-Urleta si Telega	Executie lucrari	196,036.365	39,815.656	234,371.514	47,601.656	29-Oct-22	72	36
TOTAL LUCRARI CAMPINA - BANESTI - TELEGA - BAICOI - SCORTENI				408,375.717	82,942.505	488,234.079	99,162.011			
Lucrari SIRNA - POIENARII BURCHII - TINOSU - FULGA - SALCIILE - GHERGHITA - BALTA DOAMNEI										
Y8	CL 18	Extindere fronturi de captare si retehnologizare statii de tratare in Sirna, Poienarii Burchi, Tinosu, Fulga, Salciile, Gherghita, Balta Doamnei	Proiectare si executie lucrari	60,344.109	12,256.095	72,144.472	14,652.789	14-Nov-22	60	24
Y12	CL 22	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarile Sirna si Poienarii Burchii	Proiectare si executie lucrari	20,152.148	4,092.970	24,092.925	4,893.355	17-Nov-22	72	36
R10	CL 10	Executie retele de canalizare in Aglomerarea Sirna si Aglomerarea Poienarii Burchii	Executie lucrari	65,064.259	13,214.773	77,787.653	15,798.938	21-May-22	72	36
TOTAL LUCRARI SIRNA - POIENARII BURCHII - TINOSU - FULGA - SALCIILE - GHERGHITA - BALTA DOAMNEI				145,560.515	29,563.839	174,025.050	35,345.083			
Lucrari SINAIA - COMARNIC										
Y3	CL 13	Reabilitare surse de apa, aductiune, statii de tratare si rezervoare in orasele Sinaia si Comarnic	Proiectare si executie lucrari	58,185.924	11,817.760	69,564.252	14,128.738	17-May-22	72	36
R2	CL 2	Construire retele de alimentare cu apa si canalizare in Breaza, Comarnic, Sinaia si Busteni	Executie lucrari	94,090.824	19,110.168	112,490.399	22,847.185	27-May-22	72	36
TOTAL LUCRARI SINAIA - COMARNIC				152,276.748	30,927.928	182,054.651	36,975.922			
Lucrari BALTESTI - CARBUNESTI - BAICOI - PACURETI - SOIMARI - SURANI - ARICESTII ZELETIN - PODENII NOI										
Y7	CL 17	Reabilitare front captare Baltesti, retehnologizare statie tratare Crabunesti si inlocuire rezervor de inmagazinare V = 5000 mc Baicoi	Proiectare si executie lucrari	13,250.365	2,691.195	15,841.491	3,217.461	17-Sep-22	60	24
R8	CL 8	Construire retele de canalizare in Aricestii Zeletin, Carbunesti, Surani, Soimari, Pacureti, Podenii Noi, Baltesti	Executie lucrari	136,354.919	27,694.150	163,019.289	33,109.775	3-Nov-22	60	24
Y9	CL 19	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarea Pacureti-Soimari-Surani-Aricestii Zeletin-Carbunesti si aglomerarea Baltesti-Podenii Noi	Proiectare si executie lucrari	35,706.638	7,252.140	42,689.115	8,670.305	7-Nov-22	60	24

DENUMIRE si COD CONTRACT			Tip contract	PRETURI CONSTANTE		PRETURI CURENTE		Ordin de incepere	Perioada totala contract (inclusiv PND) (luni)	Perioada Executie, inclusiv elaborare PT, unde este cazul si perioada de teste si punere in functiune TOTAL LUNI
				Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)	Valoarea contractului (Lei, fara TVA)	Valoarea contractului (Euro, fara TVA)			
TOTAL LUCRARI BALTESTI - CARBUNESTI - BAICOI - PACURETI - SOIMARI - SURANI - ARICESTII ZELETIN - PODENII NOI				185,311.923	37,637.485	221,549.894	44,997.541			
Lucrari MANECIU - VALENI - CERASU - SLON										
Y4	CL 14	Reabilitare conducta de aductiune Maneciu-Valeni, Statie de pompare Valeni si gospodarie de apa Traistari	Proiectare si executie lucrari	24,480.519	4,972.077	29,267.714	5,944.373	2-Sep-22	66	30
R5	CL 5	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Valenii de Munte si Cerasu	Executie lucrari	41,133.586	8,354.372	49,177.309	9,988.080	7-Sep-22	60	24
Y11	CL 21	Realizare statie noua de epurare pentru aglomerarile Cerasu si Slon	Proiectare si executie lucrari	18,586.949	3,775.073	22,221.649	4,513.293	22-Nov-22	72	36
TOTAL LUCRARI MANECIU - VALENI - CERASU - SLON				84,201.054	17,101.522	100,666.672	20,445.745			
Lucrari Aglomerarea Provita de Jos - Provita de Sus si Aglomerarea Adunati										
R9	CL 9	Construire retele de alimentare cu apa si canalizare Aglomerarea Provita	Executie lucrari	97,244.384	19,750.667	116,260.641	23,612.934	8-Nov-22	66	30
Lucrari AZUGA										
Y5	CL 15	Reabilitare captare parau Azuga si retehnologizare statie de tratare si statie de pompare Azuga	Proiectare si executie lucrari	54,996.879	11,170.054	65,751.586	13,354.372	9-Jul-22	60	24
DISPECERAT SCADA										
Y13	CL 23	Achizitia si implementarea Dispeceratelor SCADA Regionale si Locale de apa si apa uzata din cadrul Companiei Hidro Prahova	Proiectare si executie lucrari	25,767.513	5,233.470	30,806.381	6,256.881	14-Jul-22	72	36
FACILITATI PENTRU USCAREA NAMOLULUI										
Y14	CL 24	Infiintare facilitati pentru uscarea namolului rezultat in procesul de epurare	Proiectare si executie lucrari	41,935.945	8,517.334	50,136.570	10,182.909	24-May-22	54	18
TOTAL CONTRACTE DE EXECUTIE LUCRARI				1,121,720.125	227,825.194	1,341,073.845	272,376.685			
TOTAL CONTRACTE DE PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI				596,224.536	121,095.243	712,816.967	144,775.564			
TOTAL LUCRARI				1,717,944.661	348,920.436	2,053,890.812	417,152.249			
CF1		Furnizare echipamente	Furnizare	23,777.425	4,829.276	28,427.130	5,773.647	30-Apr-22	48	12
Total contracte de furnizare				23,777.425	4,829.276	28,427.130	5,773.647			
TOTAL CONTRACTE (servicii, lucrari si furnizare, fara TVA)				1,742,396.571	353,886.703	2,083,124.322	423,089.675			

1.13.2.3 Documentele necesare pentru implementarea Proiectului

Pentru "Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Prahova in perioada 2014-2020" au fost eliberate urmatoarele Certificate de Urbanism:

Nr.Crt	Nr. Contract	Denumire Contract	Certificat Urbanism	Emitent
			Nr/Data	
0	1	2	3	4
1	CL1	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Campina si Poiana Campina	55/19.06.2020	CJ PH
2	CL 2	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Breaza, Comarnic, Sinaia, Busteni	124/25.11.2019	CJ PH
3	CL3	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Slanic, Varbilau, Stefesti	76/30.07.2019	CJ PH
4	CL4	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Alunis si Berteza	89/22.08.2019	CJ PH
5	CL5	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Valenii de Munte, Cerasu	88/22.08.2019	CJ PH
6	CL 6	Executie retele de alimentare cu apa si canalizare in Urlati, Mizil, Albesti Paleologu,si Tomsani	123/25.11.2019	CJ PH
7	CL 8	Executie retele de canalizare in Clusterul Baltesti	121/25.11.2019	CJ PH
8	CL 9	Executie retele de canalizare in Aglomerarea Provita de Jos, Provita de Sus si Aglomerarea Adunati	122/25.11.2019	CJ PH
9	CL10	Executie retele de canalizare in Aglomerarea Sirna si Aglomerarea Poienarii Burchii	87/22.08.2019	CJ PH

Inainte de inceperea constructiei este necesara obtinerea Autorizatiei de Constructie. Cererea de emitere a autorizatiei de constructie va fi insotita de urmatoarele documente cerute prin Certificatul de Urbanism:

proiect de autorizare a lucrarilor de constructii, avize si acorduri privind energia electrica, telecomunicatii, gaze, protectia mediului, sanatatea populatiei, exploatarea sistemelor de alimentare cu apa, sistemul de gospodaria apelor, drumuri nationale, Inspectoratul de Stat in Constructii.

1.13.2.4 Criteriile care au stat la baza alegerii contractelor

Decizia Entitatii Contractante este ca investitiile sa fie realizate prin 26 contracte de achizitii sectoriale, dupa cum urmeaza:

1 contract de servicii:

- CS 1: Servicii de audit al proiectului
- 1 contracte de furnizare echipamente destinate activitatii operatorului regional:
- **24 contracte de lucrări** pentru extinderea și îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Prahova;

Beneficiarul proiectului și Entitatea Contractantă este Operatorul Regional - SC HIDRO PRAHOVA SA Ploiesti, care va lua în gestiune lucrările existente și cele noi din sistemele de alimentare și aglomerările menționate mai sus.

În studiul de fezabilitate sunt prezentate investițiile propuse pentru sistemele de alimentare cu apă, precum și investițiile propuse pentru aglomerări. Volumul de lucrări stabilit este mare și a fost grupat în 24 pachete de lucrări, unele dintre ele de o complexitate deosebită.

Pentru stabilirea contractelor și a activităților din cadrul acestora, s-au avut în vedere și următoarele aspecte:

Pentru lucrările de reabilitare și extindere a rețelilor de alimentare, de distribuție apă și canalizare se recomandă folosirea "Condițiilor generale și specifice și acordul contractual pentru contractele de execuție de lucrări", adoptate prin HG nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice. În acest caz etapa de proiectare este sub responsabilitatea angajatorului (Autoritatea Contractantă). Există și opțiunea contractării pe loturi separate, ce acopera fiecare apă potabilă și canalizarea. Pentru buna derulare a lucrărilor, este de preferat un singur contractor responsabil pentru ambele rețele.

Stațiile de tratare a apei potabile și de epurare a apei uzate, ce necesită garanții de performanță vor fi contractate în conformitate cu "Condițiilor generale și specifice și acordul contractual pentru contractele de proiectare și execuție de lucrări", adoptate prin HG nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice. În acest caz faza de proiectare este responsabilitatea contractorului. În plus principalele conducte de aducțiune și stațiile de pompare de transfer vor fi asociate cu lucrările necesare pentru stațiile de tratare a apei, aceeași abordare fiind folosită și pentru canalele colectoare și cele de transfer precum și pentru stațiile de pompare a apei uzate aferente. Avantajul includerii conductelor de aducțiune și a canalelor în pachetul complet de proiectare și execuție este acela că garanțiile de performanță pot fi aplicate și rețelei și soluției prevăzută pentru tratare/epurare.

Investițiile vor fi distribuite către următoarele componente:

- Înlocuirea, extinderea sau reabilitarea facilităților de tratare a apei și a apei uzate;
- Construire, reabilitare și extindere rețele de apă și apă uzată;

Tabel 118– Riscurile/dezavantajele și beneficiile/avantajele contractelor de lucrări

Condiții de contract	Contracte de proiectare și execuție lucrări	Contracte de execuție lucrări
0	1	2
Caracteristici	Proiectul tehnic făcut de către contractor/constructor	Proiectul tehnic este pus la dispoziția viitorului contractor de către angajator (entitatea contractantă)
	Pret fix, plată în conformitate cu programul de implementare	Plata se realizează în conformitate cu progresul lucrărilor, pe baza cantităților de lucrări executate.

Conditii de contract	Contracte de proiectare si executie lucrari	Contracte de executie lucrari
0	1	2
Beneficii/avantaje pentru beneficiar	Contractorul preia integral riscul proiectarii	Angajatorul (entitatea contractanta) are controlul total al proiectului final si preia integral riscul proiectarii
	Pot fi obtinute garantii de performanta a lucrărilor	Preturi scazute ale ofertei care reflecta riscul scazut al contractorului
	Potențial de reducere a prețurilor ofertelor rezultate din proiecte alternative pregătite de Constructor, prin raportare la cerințele / nevoile entitatii contractante.	Riscul scazut si costul licitarii poate atrage mai multi contractori interesati
	Risc scazut de a depasi bugetul alocat	Evaluarea mai usoara a ofertei.
	Parametrii de evaluare au un impact scazut asupra lucrărilor	Graficul lucrărilor poate fi transmis de ofertant in cadrul ofertei depusa, acest lucru contribuind la reducerea incertitudinilor cu privire la executia lucrarilor
	Procedura de achiziție poate fi lansata intr-un timp mai scurt	Modificarile care pot sa intervina pe parcursul executiei lucrarilor, pot fi evaluate relativ usor
Riscuri/dezavantaje pentru beneficiari	Pret mare al ofertei datorat acoperirilor riscurilor contractorului	Responsabilitatea integrala a proiectului este a Angajatorului
	Angajatorul (entitatea contractanta) are un control limitat pe parcursul realizarii proiectului, daca nu sunt prevazute conditii speciale in contract	Respectarea sistemului complex de masuratori necesar pentru plata lucrărilor efectuate
	Evaluarea ofertei mai dificila	Procedura de achiziție este complexa si exista riscul de a se prelungi datorita decalarilor repetate ale termenelor limita de depunere a ofertelor. Totodata, Angajatorul (entitatea contractanta) trebuie sa asigure toate avizele incluziv Autorizatiile de constructie.
	Costul mare al proiectului poate reduce numarul contractorilor interesati	Risc ridicat de a depasi bugetul alocat
	Necesitatea de a stabili cerinte clare ale angajatorului (entitatii contractante) in dosarul de Licitatie deoarece eventualele modificari care pot sa intervina pe	Pentru proiecte de retele apa/canal care au in componența statii de pompare, rezervoare, statii clorinare, se mentioneaza ca proiectarea de detaliu a

Conditii de contract	Contracte de proiectare si executie lucrari	Contracte de executie lucrari
0	1	2
	parcursul derularii contractului pot fi dificil de introdus și de evaluat	acestor lucrări trebuie facuta de contractor.

a) Inlocuirea, reabilitarea, extinderea facilitatilor de tratare a apei si a apei uzate

Poate fi executata fie sub un contract de proiectare si executie, fie sub un contract doar pentru constructie.

Avantajul abordarii contractului doar pentru constructie este ca angajatorul poate fi sigur ca primeste un obiectiv finalizat in conformitate cu specificatiile sale, dar daca dintr-o serie de motive proiectarea este gresita, atunci acesta nu poate trage la raspundere contractorul pentru lipsa de performanta a rezultatului investitiei.

Avantajul unui contract pentru proiectare si executie este ca solutia tehnica si detaliile de executie sunt in totalitate in responsabilitatea constructorului, care este in acest caz si proiectant, cu penalitati stabilite prin contract pentru atingerea obiectivelor. Totodata, in baza specificatiilor tehnice detaliate, angajatorul (beneficiarul investitiei) are posibilitatea sa se asigure ca obiectivul de investitii si echipamentele achizitionate pentru realizarea procesului tehnologic, sunt in conformitate cu scopul si rezultatele urmarite.

Exista cateva optiuni pentru contractele de tip „Proiectare si Execuție”:

- Contracte separate pentru reabilitarea statiilor de tratare/epurare din fiecare oras/localitate;
- Un singur contract, combinat pe "pachet" similar de lucrări, de exemplu reabilitarea și extinderea statiilor de tratare/epurare.

Păstrarea unor contracte separate pentru reabilitarea stațiilor de tratare a apei (STA) și stațiilor de epurare a apelor uzate (SEAU) prezintă avantajul atragerii unor Constructori specializați în fiecare din aceste domenii (tratarea apei brute și tratarea apelor uzate), o evaluare mai facilă a ofertei și oferă posibilitatea de a etapiza licitarea contractelor.

De regula, se recomandă contracte separate pentru reabilitarea stațiilor de tratare a apei (STA) și separat pentru reabilitarea stațiilor de epurare a apelor uzate (SEAU), astfel încât componentele individuale vor fi legate pentru a defini valori rezonabile.

Gruparea contractelor după așezarea geografică va asigura interesul constructorilor. Aceasta soluție va depinde și de bugetul contractelor. Se recomandă valori mai mari pentru contracte de tip „Proiectare – Constructie”.

b) Reabilitarea rețelilor de apa si apa uzata

De regula, rețelele de apa si apa uzata (sistemele de alimentare, de distributie si de canalizare), au fost realizate in baza unor contracte de constructii incheiate si derulate cel mai adesea in conditii contractuale specifice legislatiei romanesti in vigoare. In orice caz, datorita dificultatilor de obtinere a informatiilor privind celelalte lucrari de utilitati existente, constructiile au fost executate pe o baza ad-hoc, prin furnizarea unui proiect sau a unei solutii pe masura ce utilitatile erau expuse.

În realitate este extrem de dificil, dacă nu imposibil, să se realizeze un contract de construcție pentru reabilitarea rețelilor de apă și canalizare fără a fi disponibile înregistrări corespunzătoare de la operator. Dacă sunt disponibile înregistrări concludente, atunci este foarte puțin probabil ca aceste rețele să necesite înlocuire.

Reabilitarea se bazează pe o serie de factori:

- Vârsta instalațiilor combinată cu materialul. Spre exemplu, conducte neprotejate din oțel moderat au fost instalate pe scară largă în România în ultimii 30 de ani;
- Numărul de intervenții. Majoritatea operatorilor pastrează înregistrări rezonabile referitoare la numărul intervențiilor pe care sunt forțați să le facă pentru întreținerea utilitatilor;
- Calitatea slabă a canalelor colectoare, în special cele de diametru mic construite din beton și care sunt pur și simplu unite printr-o legătură inflexibilă din mortar de ciment. O asemenea legătură se deteriorează după numai câțiva ani de serviciu. Aceste canale colectoare ieftine și ușor de instalat au fost folosite în România în mod extensiv în ultimii 30 de ani;
- Construcții de slabă calitate, care se manifestă în general prin pierderi mari și avarii dese. Redresarea unor asemenea avarii a fost îngreunată de lipsa aproape totală a unor kituri moderne pentru repararea conductelor și a unor curățitoare cu jet de apă care să aibă suficientă capacitate pentru a îndepărta reziduurile depuse în colectoarele parțial blocate.
- Aplicarea unui contract de construcție cu detalii de execuție și deviz estimativ detaliat este dificilă fără să se găsească mai întâi locația celorlalte utilități, precum și locația actuală și adâncimea rețelei ce urmează a fi înlocuită, împreună cu toate racordurile pentru consumatorii individuali.

Există și posibilitatea reabilitării rețelilor, prin intermediul unui contract de proiectare și execuție utilizând un set de tarife convenite pentru activități specifice clare care sunt baza ofertei și a acceptării costurilor. În acest fel, Angajatorul (entitatea contractantă care este și beneficiarul final al lucrărilor), are avantajul de a-și reduce riscul unei proiectări slabe sau al obținerii unor informații inadecvate, în timp ce se află în poziția de a plăti doar pentru lucrările finalizate conform măsurătorilor sau evaluărilor.

c) Extinderea rețelilor de apă și apă uzată

Pe baza cerințelor studiilor de fezabilitate și a proiectelor tehnice din România, realizarea documentiei de licitație poate fi îndeplinită sub condițiile contractelor de proiectare și execuție sau numai construcție.

Dacă se alege varianta proiectare și execuție, există avantaje specifice pentru rețelele de canalizare unde constructorul este capabil să-și optimizeze tehnicile de instalare pe baza propriei expertize.

1.13.3 Premise și Riscuri:

Finanțarea Proiectului din Fonduri de coeziune în POIM trebuie asigurată, ca și sumele prevăzute să se aloce de la bugetele de stat și local care sunt prevăzute corespunzător pe ani pe parcursul întregii implementări a Proiectului conform legislației naționale.

Premisele pe care s-a bazat elaborarea Strategiei de achiziții, a Planului de Achiziții și a Planului de Implementare sunt următoarele:

- Toate resursele juridice, financiare, tehnice și umane necesare sunt disponibile în cadrul Operatorului Regional;
- Contribuția financiară pentru finanțarea proiectului de la bugetul de stat, din partea Uniunii Europene precum și de la bugetele locale este disponibilă la timp și în mod continuu pe toată durata de implementare a proiectului/ contractelor.
- Aprobarea finanțării prezentului Proiect și semnarea Contractului de Finanțare se realizează până la sfârșitul anului 2019;

- Elaborarea Documentațiilor de atribuire a contractelor este finalizată la timp, conform planificărilor;
- Documentele contractuale sunt clare, complete și fără echivoc;
- Procedurile de achiziții se desfășoară conform reglementarilor legale și respectă calendarul propus;
- Selecția contractorilor desemnați este adecvată complexității și mărimii proiectului;
- Planul de Achiziții a contractelor este respectat de către Entitatea Contractantă, eventualele întârzieri fiind recuperate în cel mai scurt timp posibil;
- Entitatea Contractantă asigură predarea amplasamentelor libere de orice sarcină, imediat după semnarea contractelor de lucrări cu antreprenorii;
- Contractorii își asumă obiectivele contractelor (cantitative, calitative, termene, etc.) și realizează contractele conform celor mai bune practici;
- Nu se produc modificări contractuale semnificative în cadrul contractelor de lucrări;
- Contractele de lucrări se finalizează la timp și conform bugetului aprobat;
- Este asigurată o colaborare eficientă și pozitivă între toate părțile implicate în proiect.

Riscurile care pot afecta execuția contractelor și implementarea Proiectului sunt:

- Neaprobarea sau aprobarea cu întârziere a Aplicației de finanțare;
- Modificări legislative, care pot prelunge perioada de obținere a autorizației de construire;
- Condiționări, restricții, cerințe suplimentare ale Autorităților emitente de avize și acorduri, de natură a modifica dimensionarea lucrărilor incluse în prezent în Studiul de Fezabilitate;
- Întârzieri în eliberarea de către Autoritățile competente a avizelor, acordurilor și autorizațiilor legale;
- Atribuirea cu întârziere a contractelor, datorită contestațiilor;
- Întârzieri în punerea la dispoziție a terenurilor necesare pentru realizarea proiectului, sau indisponibilitatea unor terenuri vizate de lucrări;
- Nefinalizarea la termen a lucrărilor datorită lipsei de experiență a contractorilor sau datorită unor circumstanțe pe care nici entitatea contractantă, dar nici contractorii nu au avut posibilitatea să le prevadă;
- Întârzieri datorită perioadei scurte de execuție, în care se suprapun evenimente meteorologice nefavorabile (furtuni, intemperii, temperaturi scăzute sau excesive).
- Neîncadrarea în perioada de eligibilitate a Proiectului datorită rezilierii unuia/ mai multor contracte de lucrări.
- Întârzieri și depășiri de costuri, din cauza unor diferențe dintre situația existentă la faza Studiului de fezabilitate și situația din teren la momentul execuției lucrărilor (ex. străzi modernizate care nu mai pot fi desfăcute/refăcute pentru realizarea lucrărilor);
- Timp insuficient rămas pentru perioada de notificare a defectelor;
- Vicii ascunse ale echipamentelor/ utilajelor achiziționate;
- Neatingerea indicatorilor fizici și/ sau de performanță aprobați.

1.13.4 Concluzii si recomandari

Atribuirea contractelor într-un cadru de timp cât mai restrâns este esențială. Procedurile de achiziții ar trebui să fie corecte și transparente pentru a limita, sau chiar elimina, posibilitatea de contestații din partea ofertanților.

Pentru o maximă transparență în aplicarea procedurilor de achiziții și diminuarea numărului de contestații este recomandabilă aplicarea procedurii de licitație deschisă pentru achiziția contractelor de lucrări din cadrul proiectului.

În ceea ce privește atribuirea contractelor, Comisia Europeană solicită garantarea unei proceduri corecte și imparțiale, în vederea asigurării unor condiții concurențiale corecte pentru toți operatorii economici interesați de contract, prin:

- descrierea nediscriminatorie a obiectului contractului;
- accesul egal al operatorilor economici din toate statele membre ale Uniunii Europene;
- recunoașterea reciprocă a diplomelor, certificatelor și altor dovezi ale calificărilor formale;
- termene limită rezonabile;
- abordare transparentă și obiectivă.

Astfel, toate contractele trebuie atribuite pe baza unei **proceduri de tip deschis (care se va desfășura prin mijloace electronice)** întrucât acestea pot fi cel mai ușor supuse trasabilității. Din acest motiv procedura de licitație deschisă, este preferabilă în cazul acestui Proiect.

Aprobarea cererii la Fondul de coeziune UE pentru sprijin financiar al proiectelor propuse este o pre-condiție pentru implementarea prezentei strategii de achiziții.

Având în vedere constrangerile de timp ale acestui program, respectiv terminarea lucrărilor până la sfârșitul **anului 2023**, Entitatea Contractantă va avea în vedere posibilitatea lansării unor licitații cu clauza suspensivă, după finalizarea corecțiilor solicitate de Ministerul Fondurilor Europene asupra Aplicației de Finantare și înainte de semnarea Contractului de finantare.

Comisiile de evaluare pot fi numite încă de la faza de lansare a anunțurilor de participare astfel încât membrii acestora să cunoască în detaliu scopul achiziției, documentația de atribuire și toate clarificările emise.

Toate perioadele avute în vedere pentru organizarea procedurilor de atribuire și atribuirea contractelor sunt perioade minime. Pentru toate ofertele, indiferent de valoare, **sunt necesare cel puțin 35 – 45 zile pentru pregătirea ofertelor, inclusiv eventualele vizite în teren ale potențialilor ofertanți**. De exemplu, în cazul contractelor de tip PROIECTARE ȘI EXECUȚIE, se presupune că potențialii ofertanți vor efectua vizite în teren pentru a investiga locația și, în baza informațiilor colectate de la fața locului, să poată pregăti proiectul conceptual pe baza căruia va fi elaborată proiectarea viitoare.