

8/10/2023



## STUDIU DE SPECIALITATE PENTRU STABILIREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ AI SERVICIULUI DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE PENTRU JUDEȚUL SUCEAVA



”În prezent, mai mult de **2 miliarde de oameni** nu au acces la apă potabilă, iar numărul celor care nu au acces la canalizare în condiții de siguranță este aproape dublu. Cu o populație globală în creștere rapidă, ne așteptăm la o creștere a cererii de apă cu aproape o treime până în 2050. **În fața consumului accelerat, a creșterii degradării mediului și a impactului multilateral al schimbărilor climatice, avem clar nevoie de noi modalități de a gestiona consumul din ce în ce mai mare din prețioasele noastre resurse de apă dulce.**” –

Raportul UN Water 2018

**ELABORATOR: S.C. PRO TOBY S.R.L**

## Cuprins

1. Introducere.....	6
1.1. Generalități .....	6
1.2. Asociația de Dezvoltare Intercomunitară.....	7
1.3. O radiografie a sectorului de alimentare cu apă potabilă, de canalizare și epurare a apelor uzate la nivel național.....	8
1.4. Oportunități de finanțare a infrastructurii de apă și apă uzată - PROGRAMELE EUROPENE ȘI NAȚIONALE.....	10
1.5. Structura studiului.....	11
1.6. Cadrul legal.....	12
2. Prezentarea situației existente.....	14
2.1. Aria de delegare a serviciului .....	14
2.2. Sistemul de alimentare cu apă și de canalizare.....	15
2.2.1 Sistemul de alimentare cu apă – situația existentă anul 2022.....	16
2.2.2 Sistemul de canalizare – situația existentă anul 2022 .....	23
2.3 Situația existentă pentru fiecare UAT și proiecte în curs de implementare.....	30
1. Municipiul Suceava .....	30
2. Municipiul Câmpulung Moldovenesc.....	47
3 Municipiul Fălticeni .....	56
4. Municipiul Rădăuți .....	64
5. Municipiul Vatra Dornei .....	74
6. Orașul Broșteni.....	81
7. Orașul Cajvana.....	85
8. Orașul Dolhasca.....	86
9. Orașul Frasin.....	94
10. Orașul Gura Humorului .....	96
11. Orașul Liteni .....	103
12. Orașul Milișăuți .....	107
13. Orașul Salcea.....	109
14. Orașul Siret.....	118



15. Orașul Solca.....	129
16. Orașul Vicovu de Sus.....	134
17. Comuna Adâncata.....	139
18. Comuna Arbore.....	139
19. Comuna Baia.....	141
20. Comuna Berchișești.....	143
21. Comuna Bilca.....	145
22. Comuna Boroaia.....	146
23. Comuna Botoșana.....	148
24. Comuna Bunești.....	149
25. Comuna Burla.....	150
26. Comuna Cacica.....	151
27. Comuna Calafindești.....	156
28. Comuna Cornu Luncii.....	157
29. Comuna Crucea.....	161
30. Comuna Dornești.....	161
31. Comuna Drăgoiești.....	162
32. Comuna Fântâna Mare.....	163
33. Comuna Forăști.....	164
34. Comuna Frătăuții Vechi.....	165
35. Comuna Fundu Moldovei.....	167
36. Comuna Gălănești.....	167
37. Comuna Ipotești.....	168
38. Comuna Mănăstirea Humorului.....	170
39. Comuna Marginea.....	172
40. Comuna Mitocu Dragomirnei.....	176
41. Comuna Moara.....	180
42. Comuna Pârteștii de Jos.....	182
43. Comuna Poieni Solca.....	184
Comuna Preutești.....	185
45. Comuna Putna.....	187

46. Comuna Rădășeni .....	191
47. Comuna Râșca.....	192
48. Comuna Sadova.....	193
49. Comuna Sucevița.....	193
50. Comuna Șcheia.....	196
51. Comuna Vama.....	199
52. Comuna Vadu Moldovei.....	201
53. Comuna Volovăț.....	202
<b>3. Indicatori de performanță (în conformitate cu prevederile Anexei 1 din Ordinul nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare).....</b>	<b>203</b>
<b>Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚA PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – ACET S.A. Suceava (total operator) .....</b>	<b>204</b>
<b>Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – ACET S.A. Suceava (total operator) .....</b>	<b>208</b>
<b>Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Baia .....</b>	<b>209</b>
<b>Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Baia .....</b>	<b>213</b>
<b>Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Boroaia.....</b>	<b>214</b>
<b>Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Boroaia.....</b>	<b>218</b>
<b>Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Câmpulung Moldovenesc .....</b>	<b>219</b>
<b>Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Câmpulung Moldovenesc.....</b>	<b>223</b>
<b>Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Fălticeni.....</b>	<b>224</b>
<b>Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Fălticeni .....</b>	<b>228</b>
<b>Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Gura Humorului .....</b>	<b>229</b>
<b>Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Gura Humorului .....</b>	<b>233</b>

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Ipotești.....	234
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Ipotești.....	238
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Liteni .....	239
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Liteni .....	243
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Moara .....	244
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Moara.....	248
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Rădăuți .....	249
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Rădăuți .....	253
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Salcea.....	254
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Salcea.....	258
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Siret.....	259
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Siret.....	263
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Solca.....	264
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Solca.....	268
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Suceava .....	269
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Suceava .....	273
Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Vatra Dornei .....	274
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Vatra Dornei .....	278



Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Volovăț.....	279
Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Volovăț.....	283

## 1. Introducere

### 1.1. Generalități

Județul Suceava este amplasat în partea de N E a României, longitudine Estică 24°57' - 26°40' și latitudine nordică 47°4'55" - 47°57'31". Județul are o suprafață de 8.553,5 km<sup>2</sup>, ceea ce reprezintă 3.6% din teritoriul național, Suceava fiind al doilea județ ca mărime din țară.

Județul Suceava se învecinează cu Ucraina la Nord, cu județul Botoșani la Est, cu județele Neamț, Harghita și Mureș la Sud, cu județele Bistrița Năsăud și Maramureș la Vest. Harta de mai jos arată amplasarea județului Suceava pe harta României.



*Figura 1 – Amplasarea județului Suceava pe harta României*

Județul Suceava are o populație de cca. 627487 de locuitori (în anul 2017). Reședința de județ este orașul Suceava.

Județul este împărțit în următoarele zone administrative:

- 5 municipalități (Suceava, Câmpulung Moldovenesc, Fălticeni, Rădăuți și Vatra Dornei);

- 11 orașe (Broșteni, Cajvana, Dolhasca, Frasin, Gura Humorului, Liteni, Milișăuți, Salcea, Siret, Solca și Vicovu de Sus);
- 98 comune cu 379 sate.

## 1.2. Asociația de Dezvoltare Intercomunitară

Asociația Județeană pentru Apă și Canalizare Suceava (A.J.A.C. Suceava) este persoana juridică română de drept privat și de utilitate publică, constituită pe baza liberului consimțământ al membrilor fondatori, în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului 26/2006, cu modificările și completările ulterioare, cu privire la asociații și fundații, a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Scopul asociației îl constituie realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional, destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente serviciului pe baza strategiei de dezvoltare a serviciului.

Obiectivele ADI, referitoare la dezvoltarea serviciilor de apă și canalizare și infrastructura aferentă sunt următoarele:

- ü încheierea unui contract de delegare cu Operatorul Regional (OR) în numele și pe seama autorităților publice locale membre;
- ü realizarea de activități de control și informare privind OR, conform Statutului și Actului Constitutiv;
- ü pregătirea și promovarea strategiilor de dezvoltare a Serviciului;
- ü monitorizarea îndeplinirii obligațiilor asumate de OR prin Contractul de Delegare, a indicatorilor de performanță, implementarea investițiilor și calitatea serviciilor;
- ü aria de acoperire și condițiile imputernicirii conferite ADI de către UAT-urile membre, de a exercita în numele și pe seama asociațiilor a drepturilor și obligațiilor legate de serviciul de alimentare cu apă și canalizare și de serviciul public inteligent alternativ pentru procesarea apelor uzate din cadrul unităților administrativ-teritoriale.

Principalele atribuții ale Adunării Generale sunt următoarele:

- ü aprobarea strategiei de dezvoltare, a programelor de reabilitare, extindere și modernizare a sistemelor de utilități publice existente, a programelor de înființare a unor noi sisteme, precum și a programelor de protecție a mediului;
- ü monitorizarea și controlul îndeplinirii obligațiilor și responsabilităților OR, conform Contractului de Delegare;
- ü solicitarea de informații privind calitatea și nivelul serviciilor, privind procedurile pentru întreținerea și operarea mijloacelor fixe aflate în patrimoniul public;



ü stabilirea unei politici tarifare coerente (unitare) în întreaga zonă de operare;

Societatea ACET SA Suceava este o societate comercială pe acțiuni care își desfășoară activitatea în baza Legii nr. 31/1990 privind societățile comerciale, cu modificările și completările ulterioare.

La 01.10.2005 Societatea ACET S.A. Suceava s-a format ca Operator Regional, preluând furnizarea serviciilor de apă potabilă și canalizare în alte trei municipii: Câmpulung Moldovenesc, Fălticeni, Vatra Dornei și trei orașe: Gura Humorului, Siret și Solca.

În noiembrie 2010 societatea a continuat procesul de extindere al ariei de operare, preluând serviciul de alimentare cu apă potabilă și canalizare din municipiul Rădăuți.

În prezent Societatea ACET S.A. Suceava prestează serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare – epurare în municipiile: Suceava, Rădăuți, Fălticeni, Câmpulung Moldovenesc și Vatra Dornei, în orașele: Gura Humorului, Liteni, Salcea, Siret și Solca și în comunele: Baia, Boroaia, Ipotești, Moara și Volovăț.

Societatea ACET S.A., Suceava este înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Suceava, având numărul de înmatriculare J33/455/1998, iar Codul Unic de înregistrare RO713519, conform Certificatului de înregistrare în Registrul Comerțului.

Potrivit Actului Constitutiv, obiectul principal de activitate al Societății ACET S.A. Suceava este Captarea, tratarea și distribuția apei (Cod CAEN 3600).

Acționariatul este format din Consiliul Județean Suceava, municipiile: Suceava, Rădăuți, Fălticeni, Vatra Dornei, Câmpulung Moldovenesc și orașele: Siret, Gura Humorului și Solca. Acționar majoritar este municipiul Suceava cu o cotă de participare de 63,8054%.

Performanțele OR sunt măsurate prin indicatorii de performanță. Compania are un proces de evaluare a indicatorilor de performanță, considerând 2 nivele:

- Un nivel intern, care ia în considerare obiectivele pentru fiecare indicator de performanță;
- Un nivel extern, care utilizează exercițiul de benchmarking realizat în cadrul asistenței tehnice FOPIP I și FOPIP II.

### 1.3. O radiografie a sectorului de alimentare cu apă potabilă, de canalizare și epurare a apelor uzate la nivel național

Conform datelor Institutului National de Statistică, la finalul anului 2020:

- § populația conectată la sistemele publice de alimentare cu apă potabilă a fost de 13.936.918 persoane, reprezentând 72,4% din populația rezidentă a României;
- § 10.794.270 locuitori aveau locuințele conectate la sistemele de canalizare, aceștia reprezentând 55,8% din populația rezidentă a României.

Conform Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, cifrele cheie cumulate pentru operatorii membri ai Asociației Române a Apei (A.R.A.) la finalul anului 2020 au fost:

- 1,299 unități administrativ-teritoriale cu servicii de alimentare cu apă și de canalizare;
- 12,425,152 locuitori ai României beneficiari ai serviciilor de alimentare cu apă;
- 65,443 km rețele de alimentare cu apă operate;
- 1,054,996 mii mc de apă produsă;
- 2,595,170 brașamente în funcțiune, cu un grad de contorizare 97.45%;
- 9,763,969 locuitori ai României beneficiari ai serviciilor de canalizare;
- 33,385 km rețele de canalizare operate;
- 747,431 mii mc apă uzată, colectați și transportați prin rețelele de canalizare;
- 898,688 mii mc de apă epurată;
- 4,561,948 mii lei venituri;
- 31,921 angajați.

Din punct de vedere al implementării cerințelor directivelor specifice, Comisia Europeană a decis pe 7 iunie 2018, să trimită României o scrisoare de punere în întârziere pentru nerespectarea normelor UE privind epurarea apelor urbane reziduale (Directiva 91/271/CEE a Consiliului - DEAUU) în zone urbane mari. Conform ultimei scrisori oficiale (octombrie 2020) a UE privind punerea în întârziere, un număr de 188 de aglomerări mari încă nu respectă obligațiile de colectare a apelor urbane reziduale prevăzute în legislația UE, în timp ce 192 de aglomerări mari nu respectă obligațiile de epurare secundară, iar 193 de aglomerări mari nu respectă obligațiile de epurare mai riguroasă (terțiară n.a.). Valoare estimată (neoficială) a penalităților pentru neîndeplinirea cerințelor este de circa 500 milioane de euro/an, responsabilitatea asigurării conformării fiind a autorităților locale, conform prevederilor art. 11 din Legea nr.241 privind serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, republicată cu modificările și completările ulterioare.

Până în prezent, nu există documente oficiale publice privind o potențială aplicare a procedurilor de punere în întârziere privind nerespectarea normelor UE privind apa potabilă - Directiva nr. 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman (DAP) cu modificările și completările ulterioare, deși anumite termene de aplicare sunt depășite, cum ar fi cele cu privire la:

- abordarea riscului și managementul riscului, indiferent de mărimea operatorilor și realizarea Planurilor de Siguranța a Apei pentru operatorii mari;
- pentru sistemele care servesc mai mult de 10.000 m<sup>3</sup>/zi (> 50.000 locuitori) să se prezinte publicului informații suplimentare "on line" referitoare la eficiența sistemului, pierderile de apă, structura proprietății și structura tarifului (realizată parțial);
- neimplementarea în legislația națională a prevederilor noii Directive a apei destinate consumului uman 2020/2184/UE și, în consecință, nedemararea investițiilor pentru modificarea tehnologiilor de potabilizare și dotarea cu echipamente adecvate pentru laboratoarele de analiză ale operatorilor regionali de apă și canalizare și instruirea personalului.

Analiza efectuată de Curtea de Conturi Europeană în 2017 cu privire la implementarea DAP în România a constatat că, la sfârșitul anului 2015, existau încă 335 zone mici de alimentare cu apă care furnizau apă către aproximativ 762.000 de persoane și pentru care standardele de calitate a apei potabile nu erau încă atinse.

Conform Institutului National de Sănătate Publică, în urma integrării în baza națională de date a informațiilor trimise de către Direcțiile de Sănătate Publică teritoriale prin machetele de raportare, și în urma prelucrării datelor au rezultat sintetic următoarele informații pentru anul 2018:

- număr total de analize efectuate în cadrul Monitorizării de audit și a Monitorizării operaționale: 1.921.078
- număr total de analize neconforme: 8.123, adică 0,42%.

#### 1.4. Oportunități de finanțare a infrastructurii de apă și apă uzată - PROGRAMELE EUROPENE ȘI NAȚIONALE

Fondurile disponibile la acest moment pentru sectorul de alimentare cu apă și de apă uzată prin programele cu finanțare europeană și națională sunt:

- Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) - 9.4 miliarde de euro o Programul Operațional Dezvoltare Durabilă (PODD) - 3.2 miliarde euro o Planul National de Redresare și Reziliență (PNRR) - 1,8 miliarde euro
  - Programului Național de Investiții "Anghel Saligny" - insuficient definite, dar valoarea tuturor componentelor este aprox. 10 miliarde euro din care (probabil!) max. 2,1 miliarde euro pentru apă și canalizare.
- TOTAL FONDURI "DISPONIBILE": 16,6 miliarde euro (aprox.).

#### Documente cu relevanță strategică pentru sector (ordine cronologică)

Au fost analizate următoarele:

- § *HOTĂRÂRE nr. 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice*
- § *Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51 din 2006, republicata, cu modificările și completările ulterioare*
- § *Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241 din 2006, republicata, cu modificările și completările ulterioare*
- § *HOTĂRÂRE nr. 877 din 9 noiembrie 2018 privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030* EMITENT GUVERNUL ROMÂNIEI
- § *DOCUMENT DE POZIȚIE AL APPFE PENTRU SECTORUL DE APĂ & APĂ UZATĂ*
- § *Consolidarea reglementării economice și de mediu în sectorul de apă și canalizare din România - Sumar constatări – Water Industry for Scotland*
- § *Consolidarea reglementării economice și de mediu în sectorul de apă și canalizare din România - Concluzii ale proiectului: potențiale opțiuni pentru progres – Water Industry for*
- § *Raport privind opțiunile strategice pentru consolidarea și dezvoltarea sectorului de apă din România 2020-2035 - Februarie 2020 - Asistența Tehnică pentru consolidarea sectorului de apă și apă uzată din România - Proiect finanțat din Programul Operațional Asistența Tehnică 2014 – 2020*

§ "Raport cu recomandări pentru o declarație de viziune și o schiță executivă a proiectului Strategiei Naționale pentru Sectorul Alimentări cu Apă și Canalizare" – Rezultatul 7 - Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare/ Banca Mondială: ACORD DE PRESTĂRI DE SERVICII DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ PRIVIND ASISTENȚA ACORDATĂ ROMÂNIEI PENTRU ANALIZAREA ȘI ABORDAREA PROVOCĂRILOR APĂRUTE ÎN ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DIN DIRECTIVA PRIVIND EPURAREA APELOR UZATE URBANE (DEAUV) (P167925)

## 1.5. Structura studiului

Documentul „*Studiu de specialitate pentru stabilirea Indicatorilor de Performanță ai serviciului de alimentare cu apă și de canalizare pentru județul Suceava*” reprezintă:

- un instrument deosebit de eficient pentru identificarea și soluționarea problemelor și aspectelor privind modul de gestionare, administrare, exploatare, menținere în funcțiune și de dezvoltare a serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare prestate/furnizate de către operatorul regional ACET Suceava, în aria de operare consolidată pe întreg județul Suceava;
- una dintre căile cele mai eficiente de participare a publicului în procesul de decizie;
- angajamentul AJAC Suceava, al Consiliului Județean Suceava, al Societății ACET Suceava și al comunității în asigurarea unui mediu adecvat, a unor condiții de viață mai bune și a unei dezvoltări durabile pentru generațiile actuale și viitoare.

În conformitate cu prevederile Regulamentului consolidat al serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare în județul Suceava, precum și cu legislația în vigoare, indicatorii de performanță ai serviciului furnizat/prestat utilizatorilor se stabilesc pe baza unui studiu de specialitate întocmit de ASOCIAȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU APĂ ȘI CANALIZARE Suceava, în funcție de necesitățile utilizatorilor, de starea tehnică a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare și de eficiența a acestora, cu respectarea indicatorilor de performanță minimali prevăzuți în regulamentul-cadru, respectiv în caietul de sarcini-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare. Studiul de specialitate se avizează de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale membre și se aprobă de Adunarea Generală a ASOCIAȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU APĂ ȘI CANALIZARE SUCEAVA.

Propunerile de indicatori de performanță ai serviciului de alimentare cu apă și de canalizare furnizat/prestat utilizatorilor, rezultate din studiul de specialitate efectuat în acest scop, vor fi supuse dezbaterii publice înaintea aprobării lor.

Studiul este elaborat în viziunea unei dezvoltări durabile a comunităților din aria de deservire a județului în ansamblu, vizând nu numai toți factorii de natură tehnică și economică specifici activităților de alimentare cu apă și de canalizare, ci și aspectele privind sănătatea și calitatea vieții populației, legislația, educația ecologică care reprezintă esența unor servicii eficiente.

Totodată, studiul oferă o bună oportunitate pentru instituirea unei colaborări benefice între AJAC Suceava, Consiliul Județean Suceava, unitățile administrativ-teritoriale care au delegat gestiunea serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare, operatorul regional, celelalte instituții și organisme implicate, sectorul

privat, organizații și cetățeni, în calitate de utilizatori, în vederea soluționării problemelor specifice serviciilor prestate/furnizate, precum și pentru obținerea unor beneficii economice și sociale.

Studiul are ca obiectiv principal propunerea unui set de indicatori de performanță pentru serviciile de alimentare cu apă și de canalizare prestate/furnizate de către operatorul regional ACET Suceava, în aria de operare și care trebuie însușiți și îndepliniți de către acesta.

Rezultatul acțiunilor și măsurilor specifice întreprinse de către operator în sensul realizării și îmbunătățirii nivelului valoric al indicatorilor de performanță, pe de o parte și o monitorizare și evaluare eficientă efectuată de către factorii implicați, pe de altă parte, conduce la îmbunătățirea percepției utilizatorilor cât și a responsabilităților/obligațiilor acestora față de serviciile de apă și canalizare.

La stabilirea indicatorilor de performanță s-au avut în vedere:

- necesitățile utilizatorilor;
- starea tehnică și gradul de eficiență a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare;
- situația economică a operatorului regional;
- necesitatea respectării și aplicării legislației existente în domeniul apei, protecției mediului și administrației publice locale;
- necesitatea adoptării liniilor directe ale acquis-ului comunitar în domeniu;
- necesitatea atingerii obiectivelor și țintelor stabilite în vederea conformării cu Directivele U.E.

Pentru selectarea indicatorilor de performanță care sunt propuși spre aprobare, s-a avut în vedere includerea în mod obligatoriu a indicatorilor de performanță minimali prevăzuți în Regulamentul – cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare stabiliți în Ordinul nr. 88 din 20/03/2007 și a indicatorilor/ condiționalităților impuși prin diferite documente: contract de delegare de gestiune, memorandumuri de finanțare, documentație de obținere /menținere licență de operare, rapoarte anuale economico-financiare etc.

## 1.6. Cadrul legal

Acest studiu este realizat în conformitate cu prevederile legale cuprinse în:

- *Legea 51/2006 serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Legea 241/2006 serviciului de alimentare cu apă și canalizare, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordinul 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, cu modificările și completările ulterioare.*

Conform acestor legi, serviciul furnizat/prestat prin sistemele de alimentare cu apă și de canalizare trebuie să îndeplinească, la nivelul utilizatorilor, indicatorii de performanță prevăzuți în regulamentul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

Indicatorii de performanță ai serviciului furnizat/prestat utilizatorilor se stabilesc pe baza unui studiu de specialitate întocmit de autoritățile administrației publice locale sau, după caz, de asociațiile de dezvoltare intercomunitară de apă și de canalizare, în funcție de necesitățile utilizatorilor, de starea tehnică a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare și de eficiența acestora, cu respectarea indicatorilor de performanță minimali prevăzuți în regulamentul-cadru, respectiv în caietul de sarcini-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare. În cazul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară de apă și de canalizare, studiul de specialitate se elaborează în cadrul acestora, se avizează de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale membre și se aprobă de adunările generale.

Propunerile de indicatori de performanță ai serviciului de alimentare cu apă și de canalizare furnizat/prestat utilizatorilor, rezultate din studiul de specialitate efectuat în acest scop, vor fi supuse dezbaterii publice înainte aprobării lor de către autoritățile administrației publice locale.

## 2. Prezentarea situației existente

### 2.1. Aria de delegare a serviciului

În conformitate cu Contractul unic de delegare a gestiunii serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare prin concesiune – Județul Suceava, „Aria de Delegare” delimitează aria sau ariile din Aria de Competență Teritorială a Delegatarului, în cadrul căreia (căroră) sunt sau pot fi furnizate/prestate serviciile. Aceasta va fi convenită periodic de Delegatar (AJAC Suceava) și Delegat (ACET Suceava).

Aria de delegare a gestiunii serviciilor de alimentare cu apă și canalizare este prezentată în situația de mai jos:

Nr. crt.	Aria administrativă
1.	Municipiul Suceava
2.	Municipiul Câmpulung Moldovenesc
3.	Municipiul Fălticeni
4.	Municipiul Rădăuți
5.	Municipiul Vatra Dornei
6.	Orașul Broșteni
7.	Orașul Cajvana
8.	Orașul Dolhasca
9.	Orașul Frasin
10.	Orașul Gura Humorului
11.	Orașul Liteni
12.	Orașul Milișăuți
13.	Orașul Salcea
14.	Orașul Siret
15.	Orașul Solca
16.	Orașul Vicovu de Sus
17.	Comuna Adâncata
18.	Comuna Arbore
19.	Comuna Baia
20.	Comuna Berchișești
21.	Comuna Bilca
22.	Comuna Boroaia
23.	Comuna Botoșana
24.	Comuna Bunești
25.	Comuna Burla
26.	Comuna Cacica
27.	Comuna Calafindești
28.	Comuna Cornu Luncii
29.	Comuna Crucea



30.	Comuna Dornești
31.	Comuna Drăgoiești
32.	Comuna Fântâna Mare
33.	Comuna Forăști
34.	Comuna Frătăuții Vechi
35.	Comuna Fundu Moldovei
36.	Comuna Gălănești
37.	Comuna Ipotești
38.	Comuna Mănăstirea Humorului
39.	Comuna Marginea
40.	Comuna Mitocu Dragomirnei
41.	Comuna Moara
42.	Comuna Pârteștii de Jos
43.	Comuna Poieni Solca
44.	Comuna Preutești
45.	Comuna Putna
46.	Comuna Rădășeni
47.	Comuna Râșca
48.	Comuna Sadova
49.	Comuna Sucevița
50.	Comuna Șcheia
51.	Comuna Vama
52.	Comuna Vadu Moldovei
53.	Comuna Volovăț

## 2.2. Sistemul de alimentare cu apă și de canalizare

Serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare cuprinde totalitatea activităților de utilitate publică și de interes economic și social general efectuat în scopul captării, tratării, transportului și distribuirii apei potabile sau industriale tuturor utilizatorilor de pe teritoriul județului, respectiv pentru colectarea, transportul, epurarea și evacuarea apelor uzate, a apelor meteorice și a apelor de suprafață provenite din intravilanul localităților.



### 2.2.1 Sistemul de alimentare cu apă – situația existentă anul 2022

Județe	Localități	Număr persoane	Număr gospodarii	Număr persoane conectate		Număr gospodarii conectate	Lungime rețea apă existentă (km)
1	MUNICIPIUL SUCEAVA	<u>121.786</u>	<u>9.400</u>	<u>93.510</u>	<u>97,0%</u>	<u>9.118</u>	<u>222,2</u>
2	MUNICIPIUL CAMPULUNG MOLDOVENESC	<u>21.502</u>	<u>6.224</u>	<u>12.089</u>	<u>59,9%</u>	<u>3.729</u>	<u>38,7</u>
	CAMPULUNG MOLDOVENESC						
3	MUNICIPIUL FALTICENI	<u>30.358</u>	<u>9.800</u>	<u>25.087</u>	<u>96,0%</u>	<u>9.408</u>	<u>98,0</u>
	FALTICENI						
	SOLDANESTI						
	TARNA MARE						
4	MUNICIPIUL RADAUTI	<u>35.312</u>	<u>4.400</u>	<u>23.185</u>	<u>77,6%</u>	<u>3.414</u>	<u>82,0</u>
	RADAUTI	<u>35.312</u>	<u>4.400</u>	<u>23.185</u>	<u>77,6%</u>	<u>3.414</u>	<u>82,0</u>
5	MUNICIPIUL VATRA DORNEI	<u>15.951</u>	<u>2.519</u>	<u>11.421</u>	<u>83,0%</u>	<u>2.092</u>	<u>43,7</u>
	VATRA DORNEI			-	-	-	-
	ARGESTRU			-	-	-	-
	ROSU			-	-	-	-
6	ORAS BROSTENI	<u>6.144</u>	<u>1.618</u>	<u>3144</u>	-	-	<u>9,5</u>
	BROSTENI						
	COTARGASI						
	DARMOXA						
	FRASIN						
	HALEASA						
	HOLDA						
	HOLDITA						
	LUNGENI						
	NEAGRA						
	PIETROASA						
7	ORAS CAJVANA	<u>10.177</u>	-	<u>7250</u>	-	-	-
	CAJVANA						
	CODRU						
8	ORAS DOLHASCA	<u>11.354</u>	<u>3.999</u>	<u>4239</u>	<u>59,6%</u>	<u>1.142</u>	<u>35,4</u>

	DOLHASCA						
	BUDENI						
	POIANA						
	GULIA						
	POIENARI						
	PROBOTA						
	SILISTEA NOUA						
	VALEA POIENEI						
9	ORAS FRASIN	<u>6.484</u>	<u>2.369</u>	<u>3600</u>	<u>23,2%</u>	<u>550</u>	<u>25,4</u>
	FRASIN						
	BUCSOAIA						
	DOROTEIA						
	PLUTONITA						
10	ORAS GURA HUMORULUI	<u>17.578</u>	<u>2.837</u>	<u>10.106</u>	<u>97,2%</u>	<u>2.814</u>	<u>30,9</u>
	GURA HUMORULUI						
	VORONET						
11	ORAS LITENI	<u>10.211</u>	<u>3.220</u>	<u>1.670</u>	<u>27,7%</u>	<u>615</u>	-
	LITENI						
	CORNI						
	ROSCANI						
	ROTUNDA						-
	SILISTEA						-
	VERCICANI						-
12	ORAS MILISAUTI	<u>5.462</u>	-	-	-	-	-
	MILISAUTI						
	BADEUTI						
	GARA						
	LUNCA						
13	ORAS SALCEA	<u>11.140</u>	<u>3.130</u>	<u>6765</u>	<u>76,9%</u>	<u>2.406</u>	<u>34,8</u>
	SALCEA						
	MERENI						
	PLOPENI						
	PRELIPCA						
	VARATEC						
14	ORAS SIRET	<u>9.318</u>	<u>3.245</u>	<u>3.038</u>	<u>50,6%</u>	<u>1.641</u>	<u>19,9</u>
	SIRET						

	MANASTIOARA						
	PADURENI						
15	ORAS SOLCA	<u>2.635</u>	<u>829</u>	<u>1450</u>	<u>60,7%</u>	<u>684</u>	<u>13,0</u>
	SOLCA						
16	ORAS VICOVU DE SUS	<u>17.186</u>	<u>5.852</u>	<u>5396</u>			-
	VICOVUL DE SUS						
	BIVOLARIA						
17	COMUNA ADANCATA	<u>4.312</u>	-	-	-	-	-
	ADANCATA						
	CALUGARENI						
	FETESTI						
18	COMUNA ARBORE	<u>8.034</u>	-	<u>969</u>	-	<u>323</u>	-
	ARBORE						
19	COMUNA BAIA	<u>7.623</u>	<u>2.012</u>	<u>1757</u>	-	-	<u>33,1</u>
	BAIA						
	BOGATA						
20	COMUNA BERCHISESTI	<u>3.256</u>	<u>1.104</u>	<u>1.313</u>	<u>46,9%</u>	<u>454</u>	<u>14,2</u>
	BERCHISESTI						
	CORLATA						
21	COMUNA BILCA	<u>4.011</u>	-	<u>1050</u>	-	-	-
	BILCA						
22	COMUNA BOROAIA	4.699	-	3178	-	-	-
	BOROAIA						
	BARASTI						
	GIULESTI						
	MOISA						
	SACUTA						
23	COMUNA BOTOSANA	2618	-	2593	-	-	-
	BOTOSANA						
24	COMUNA BUNESTI	<u>2.789</u>	<u>1.070</u>	<u>570</u>	<u>0,0%</u>	-	<u>0,0</u>
	BUNESTI						
	PETIA						
	PODENI						
	SES						
	UNCESTI						
25	COMUNA BURLA	2.526	-	500	-	-	-

	BURLA						
26	CACICA	<u>4.290</u>	<u>1.719</u>	<u>1018</u>	-	-	-
	PARTESTII DE SUS						
	CACICA						
	MAIDAN						
	RUNCU						
	SOLONETU NOU						
27	COMUNA CALAFINDESTI	2.945	-	2956	-	-	-
	CALAFINDESTI						
	BOTOSANITA MARE						
28	COMUNA CORNU LUNCII	<u>7.243</u>	<u>2.461</u>	<u>2831</u>	-	-	-
	CORNU LUNCII						
	BAISESTI						
	BRAIESTI						
	DUMBRAVA						
	PAISENI						
	SASCA MARE						
	SINCA						
	SASCA MICA						
	SASCA NOUA						
29	COMUNA CRUCEA	<u>1.951</u>	-	-	-	-	-
	CRUCEA						
	CHIRIL						
	COJOCI						
	SATU MARE						
30	COMUNA DORNESTI	<u>4.850</u>	-	-	-	-	-
	DORNESTI						
	IAZ						
31	COMUNA DRAGOIESTI	<u>2.763</u>	-	-	-	-	-
	MAZANAESTI						
	DRAGOIESTI						
	LUCACESTI						
32	COMUNA FANTANA MARE	2.596	-	-	-	-	-
	COTU BAI						
	FANTANA MARE						

	PRAXIA							
	SPATERESTI							
33	COMUNA FORASTI	4.399	-	-	-	-	-	-
	FORASTI							
	ANTOCENI							
	BOURA							
	MANOLEA							
	ONICENI							
	ROȘIORI							
	RUȘI							
	ȚOLESTI							
	UIDEȘTI							
34	COMUNA FRATAUTII VECHI	5.855	-	1500	-	-	-	-
	FRATAUTII VECHI							
	MANEUTI							
35	COMUNA FUNDU MOLDOVEI	3.862	-	1500	-	-	-	-
	FUNDU MOLDOVEI							
	BOTUSEL							
	BOTUS							
	BRANISTEA							
	COLACU							
	DELNITA							
	DELUT							
	OBCINA							
	PLAI							
	SMIDA UNGURENILOR							
36	COMUNA GALANESTI	3.164	-	3000	-	-	-	-
	GALANESTI							
	HURJUIENI							
37	COMUNA IPOTESTI	<u>9.909</u>	<u>2.279</u>	<u>6161</u>	=	=	=	=
	IPOTESTI							
	LISAURA							
	TISAUTI							

38	COMUNA MANASTIREA HUMORULUI	<u>3.749</u>	<u>1.193</u>	<u>1880</u>	<u>0,0%</u>	=	<u>0,0</u>
	MANASTIREA HUMORULUI						
	PLESA						
	POIANA MICULUI						
39	COMUNA MARGINEA	11.549	=	=	=	=	=
	MARGINEA						
40	COMUNA MITOCU DRAGOMIRNEI	5.765	=	=	=	=	=
	MITOCU DRAGOMIRNEI						
	DRAGOMIRNA						
	LIPOVENI						
	MITOCASI						
41	COMUNA MOARA	<u>6.460</u>	<u>1.777</u>	<u>4396</u>	=	=	=
	MOARA NICA						
	BULAI						
	LITENI						
	MOARA CARP						
	FRUMOASA						
	VORNICENII MARI						
	VORNICENII MICI						
42	COMUNA PARTESTII DE JOS	<u>2.752</u>	<u>1.192</u>	<u>1.642</u>	<u>60,0%</u>	<u>556</u>	<u>17,0</u>
	PARTESTII DE JOS						
	VARFU DEALULUI						
	DELENI						
	VARVATA						
43	COMUNA POIENI SOLCA	2.193	-	-	-	-	-
	POIENI SOLCA						
44	COMUNA PREUTESTI	7.040	=	<u>4700</u>	-	-	-
	PREUTESTI						
	ARGHIRA						
	BASARABI						
	BAHNA ARIN						
	HUSI						

	LEUCUȘESTI						
45	COMUNA PUTNA	<u>3.950</u>	-	<u>519</u>	-	-	-
	PUTNA						
	GURA PUTNEI						
46	COMUNA RADASENI	3.983	-	1018	-	-	-
	RADASENI						
	LAMASENI						
	POCOLENI						
47	COMUNA RÂȘCA	5.156	-	1975	-	-	-
48	COMUNA SADOVA	2.577	-	1100	-	-	-
	SADOVA						
49	COMUNA SUCEVITA	<u>3.369</u>	-	-	-	-	-
	SUCEVITA						
	VOIEVODEASA						
50	COMUNA SCHEIA	<u>13.383</u>	<u>6.387</u>	-	-	-	-
	SCHEIA						
	FLORINTA						
	MIHOVENI						
	SFANTU ILIE						
	TREI MOVILE						
51	VAMA	<u>6.142</u>	<u>1.697</u>	<u>2.100</u>	<u>46,4%</u>	<u>718</u>	<u>14,6</u>
	VAMA						
	STRAMTURA						
	PRISACA DORNEI						
52	COMUNA VADU MOLDOVEI	4.429	-	-	-	-	-
	VADU MOLDOVEI						
	CAMARZANI						
	CIUMULEȘTI						
	DUMBRAVITA						
	IONEASA						
	MESTECENI						
	MOLIVENI						
	NIGOTESTI						
53	COMUNA VOLOVAT	6.161	-	48	-	-	-
	VOLOVAT						

\* Acest tabel a fost completat cu datele aferente primite de la fiecare UAT în parte, membri ai AJAC Suceava, respectiv Societatea ACET Suceava S.A., precum și Institutul National de Statistică <https://insse.ro/cms/>

### 2.2.2 Sistemul de canalizare – situația existentă anul 2022

Județe	Localități	Număr persoane	Număr gospodarii	Număr persoane racordate		Număr gospodarii racordate	Lungime rețea canalizare existenta (km)
1	MUNICIPIUL SUCEAVA	<u>121.786</u>	<u>9.400</u>	<u>90.174</u>	-	<u>5.386</u>	<u>219,0</u>
2	MUNICIPIUL CAMPULUNG MOLDOVENESC	<u>21.502</u>	<u>6.224</u>	<u>9.221</u>	<u>57,0%</u>	<u>1.252</u>	<u>26,6</u>
	CAMPULUNG MOLDOVENESC						
3	MUNICIPIUL FALTICENI	<u>30.358</u>	<u>9.800</u>	<u>23.451</u>	<u>88,0%</u>	<u>2.525</u>	<u>64,8</u>
	FALTICENI						
	SOLDANESTI						
	TARNA MARE						
4	MUNICIPIUL RADAUTI	<u>35.312</u>	<u>4.400</u>	<u>20.947</u>	<u>68,2%</u>	<u>2.684</u>	<u>62,6</u>
	RADAUTI	<u>35.312</u>					
5	MUNICIPIUL VATRA DORNEI	<u>15.951</u>	<u>2.519</u>	<u>10.051</u>	<u>90,4%</u>	<u>2.474</u>	<u>39,8</u>
	VATRA DORNEI						
	ARGESTRU						
	ROSU						
6	ORAS BROSTENI	<u>6.144</u>	<u>1.618</u>	<u>3144</u>	<u>86,9%</u>	<u>778</u>	<u>5,5</u>
	BROSTENI						
	LUNGENI						
	NEAGRA						
	COTARGASI						
	DARMOXA						
	FRASIN						
	HALEASA						
	HOLDA						
	HOLDITA						



	PIETROASA						
7	ORAS CAJVANA	10.177	-	7250	-	-	-
	CAJVANA						
	CODRU						
8	ORAS DOLHASCA	11.354	3.999	282	32,7%	371	1,5
	DOLHASCA						
	BUDENI						
	GULIA						
	POIANA						
	POIENARI						
	PROBOTA						
	SILISTEA NOUA						
	VALEA POIENEI						
9	ORAS FRASIN	6.484	2.369	715	0,0%	-	-
	FRASIN						
	BUCSOAIA						
	DOROTEIA						
	PLUTONITA						
10	ORAS GURA HUMORULUI	17.578	2.837	9427	99,6%	3.168	39,8
	GURA HUMORULUI						
	VORONET						
11	ORAS LITENI	10.211	3.220	3547	-	-	-
	LITENI						
	SILISTEA						
	CORNI						
	ROSCANI						
	ROTUNDA						
	VERCICANI						
12	ORAS MILISAUTI	5.462	-	-	-	-	-
	MILISAUTI						
	BADEUTI						
	GARA						
	LUNCA						
13	ORAS SALCEA	11.140	3.130	5285	-	-	-
	SALCEA						
	MERENI						

	PLOPENI						
	PRELIPCA						
	VARATEC						
14	ORAS SIRET	<u>9.318</u>	<u>3.245</u>	3038			
	SIRET						
	MANASTIOARA						
	PADURENI						
15	ORAS SOLCA	<u>2.635</u>	<u>829</u>	<u>620</u>	-	<u>684</u>	<u>4,9</u>
	SOLCA						
16	ORAS VICOVU DE SUS	<u>17.186</u>	-	-	-	-	-
	VICOVUL DE SUS						
	BIVOLARIA						
17	COUMUNA ADANCATA	<u>4.312</u>	-	800	-	-	-
	ADANCATA						
	CALUGARENI						
	FETESTI						
18	COMUNA ARBORE	<u>8.034</u>	-	969	-	323	-
	ARBORE						
19	COMUNA BAIA	<u>7.623</u>	<u>2.012</u>	<u>811</u>	<u>13,5%</u>	<u>245</u>	<u>31,8</u>
	BAIA						
	BOGATA						
20	COMUNA BERCHISESTI	<u>3.256</u>	<u>1.104</u>	-	-	-	-
	BERCHISESTI						
	CORLATA						
21	COMUNA BILCA	<u>4.011</u>	-	1050			
	BILCA						
22	COMUNA BOROAIA	4.699	-	221	-	-	-
	BOROAIA						
	BARASTI						
	GIULESTI						
	MOISA						
	SACUTA						
23	COMUNA BOTOSANA	2618	-	2593	-	-	-
	BOTOSANA						
24	COMUNA BUNESTI	<u>2.789</u>	<u>1.070</u>	<u>570</u>	-	-	-
	BUNESTI						

	PETIA						
	PODENI						
	SES						
	UNCESTI						
25	COMUNA BURLA	2.526	-	500	-	-	-
	BURLA						
26	COMUNA CACICA	<u>4.290</u>	<u>1.719</u>	<u>1018</u>	<u>0,0%</u>	-	<u>0,0</u>
	PARTESTII DE SUS						
	CACICA						
	MAIDAN						
	RUNCU						
	SOLONETU NOU						
27	COMUNA CALAFINDESTI	2.945	-	2965	-	-	-
	CALAFINDESTI						
	BOTOSANITA MARE						
28	COMUNA CORNU LUNCII	<u>7.243</u>	<u>2.461</u>	<u>4044</u>		-	<u>6,6</u>
	CORNU LUNCII						
	BAIESTI						
	BRAIESTI						
	SASCA NOUA						
	DUMBRAVA						
	PAISENI						
	SASCA MARE						
	SINCA						
	SASCA MICA						
29	COMUNA CRUCEA	<u>1.951</u>	-	-	-	-	-
	CRUCEA						
	CHIRILI						
	COJOCI						
	SATU MARE						
30	COMUNA DORNESTI	<u>4.850</u>	-	350	-	-	-
	DORNESTI						
	IAZ						
31	COMUNA DRAGOIESTI	<u>2.763</u>	<u>1.310</u>	-		-	
	MAZANAESTI						
	DRAGOIESTI						

	LUCACEȘTI							
32	COMUNA FANTANA MARE	2.596	-	-	-	-	-	-
	COTU BAIL							
	FANTANA MARE							
	PRAXIA							
	SPATEREȘTI							
33	COMUNA FORAȘTI	4.399	-	-	-	-	-	-
	FORAȘTI							
	ANTOCENI							
	BOURA							
	MANOLEA							
	ONICENI							
	ROȘIORI							
	RUȘI							
	TOLEȘTI							
	UIDEȘTI							
34	COMUNA FRATAȘII VECHI	5.855	-	1500	-	-	-	-
	FRATAȘII VECHI							
	MANEUȚI							
35	COMUNA FUNDU MOLDOVEI	3.862	-	-	-	-	-	-
	FUNDU MOLDOVEI							
	BOTUSEL							
	BOTUȘ							
	BRANIȘTEA							
	COLACU							
	DELNITA							
	DELUT							
	OBCINA							
	PLAI							
	SMIDA UNGURENILOR							
36	COMUNA GALANEȘTI	3.164	-	1200	-	-	-	-
	GALANEȘTI							
	HURJUIENI							
37	COMUNA IPOTEȘTI	9.909	2.279	5052	-	-	-	-

	IPOSTEȘTI						
	LISAURA						
	TISAUȚI						
38	COMUNA MANASTIREA HUMORULUI	<u>3.749</u>	<u>1.193</u>	707			
	MANASTIREA HUMORULUI						
	PLESA						
	POIANA MICULUI						
39	COMUNA MARGINEA	11.549	<u>3.980</u>	-		-	<u>0,0</u>
	MARGINEA						
40	COMUNA MITOCU DRAGOMIRNEI	5.765	<u>1.924</u>	-		-	<u>0,0</u>
	MITOCU DRAGOMIRNEI						
	DRAGOMIRNA						
	LIPOVENI						
	MITOCASI						
41	COMUNA MOARA	<u>6.460</u>	<u>1.777</u>	<u>143</u>	-	-	-
	MOARA NICA						
	BULAI						
	MOARA CARP						
	LITENI						
	FRUMOASA						
	VORNICENII MARI						
	VORNICENII MICI						
42	PARTESTII DE JOS	<u>2.752</u>	<u>1.192</u>	-		-	-
	PARTESTII DE JOS						
	VARFU DEALULUI						
	DELENI						
	VARVATA						
43	COMUNA POIENI SOLCA	2.193		-	-	-	-
	POIENI SOLCA						
44	COMUNA PREUTESTI	7.040	<u>2.627</u>	<u>3200</u>	-	-	-
	PREUTESTI						
	ARGHIRA						
	BASARABI						

	BAHNA ARIN						
	HUSI						
	LEUCUSESTI						
45	COMUNA PUTNA	<u>3.950</u>	<u>1.266</u>	-	-	-	-
	PUTNA						
	GURA PUTNEI						
46	COMUNA RADASENI	3.983	-	942			
	RADASENI						
	LAMASENI						
	POCOLENI						
47	COMUNA RÂSCA	5.156	-	-	-	-	-
48	COMUNA SADOVA	2.577	-	-	-	-	-
	SADOVA						
49	COMUNA SUCEVITA	<u>3.369</u>	<u>1.662</u>	-	<u>0,0%</u>	-	<u>0,0</u>
	SUCEVITA						
	VOIEVODEASA MARE						
50	COMUNA SCHEIA	<u>13.383</u>	<u>6.387</u>	-	<u>0,0%</u>	-	<u>0,0</u>
	SCHEIA						
	FLORINTA						
	MIHOVENI						
	SFANTU ILIE						
	TREI MOVILE						
51	VAMA	<u>6.142</u>	<u>1.697</u>	-	-	-	-
	VAMA						
	STRAMTURA						
	PRISACA DORNEI						
52	COMUNA VADU MOLDOVEI	4.429	-	-	-	-	-
	VADU MOLDOVEI						
	CAMARZANI						
	CIUMULESTI						
	DUMBRAVITA						
	IONEASA						
	MESTECENI						
	MOLIVENI						
	NIGOTESTI						

53	COMUNA VOLOVAT	6.161	-	97	-	-	-
	VOLOVAT						

\* Acest tabel a fost completat cu datele aferente primite de la fiecare UAT în parte, membri ai AJAC Suceava, respectiv Societatea ACET Suceava S.A., precum și Institutul National de Statistică <https://insse.ro/cms/>

## 2.3 Situația existentă pentru fiecare UAT și proiecte în curs de implementare

### 1. Municipiul Suceava

#### Sistem de alimentare cu apă

Următoarea descriere furnizează o imagine de ansamblu asupra sistemului de alimentare cu apă al orașului Suceava:

- Surse de apă - este formată din 2 captări una de adâncime reprezentată de forajele de la Berchișești și una de suprafață la Mihoveni, prin captarea apei brute a râului Suceava – secțiunea amonte de barajul microhidrocentralei Mihoveni aparținând Direcției Apelor Romane Bacău, pe malul stâng al râului Suceava; captarea apei se face prin intermediul prizei amplasate pe malul stâng al râului Suceava în amonte de barajul care asigură nivelul de apă pentru captare. Până în anul 2010 a funcționat o a treia stație de captare la Dragomirna, care prelua apa brută din Acumularea Dragomirna, dar din cauza scăderii cererii de apă, această sursă a fost trecută în conservare. Tot în conservare a fost trecută și stația de tratare Dragomirna, care furniza apă industrială pentru zona industrială și centrala termică a municipiului Suceava.
- Stații de tratare – stația de tratare Berchișești cuprinde stația de clorinare executată în anul 2010 prin programul ISPA, formată din două unități de clorinare - una activă și alta de rezervă - iar stația de tratare Mihoveni cuprinde decantoare, filtre rapide de nisip, bazine de contact, instalație de clorinare.
- Stații de pompare - pompează apa tratată spre rezervoare și re-pompare în sistemul de distribuție.
- Aduciunea – asigură transportul apei potabile de la stațiile de tratare până la rezervoarele din oraș, cât și de la captare până la stația de tratare. Transportul apelor de la rezervoare până la zonele deservite se face prin intermediul unor conducte magistrale.
- Rezervoarele de înmagazinare – deservește cele 6 zone de presiune existente pentru municipiul Suceava.
- Rețeaua de distribuție - are o lungime de circa 200 km și este alcătuită din conducte de oțel, fontă cenușie, fontă ductilă, azbociment, beton armat tip PREMO, PVC, polietilena, cu diametre cuprinse între 50 – 800mm.

#### Surse de apă

##### *Frontul de captare Berchișești (sursa subterană)*

Frontul de captare "Berchișești" este situat la distanța de aproximativ 29 Km de Suceava, în satul Berchișești, sat care aparține comunei Berchișești. Frontul de captare este situat pe malul drept al râului Moldova, la altitudinea de +430 m și este compus din 75 foraje cu o adâncime medie de 16-17 m. Frontul de captare Berchișești este principala sursă de apă a orașului Suceava. Debitul frontului de captare este de 785 l/s.

Frontul de captare a fost extins în patru etape în anii 1969, 1974, 1977 și 1992.

Sursa Berchișești furnizează apă potabilă pentru întregul sistem de alimentare cu apă Suceava respectiv: municipiul Suceava, zona industrială Scheia, satele Berchișești, Brăiești, Băișești, Cornul Luncii, Corlata, Ciprian Porumbescu, Lucăcești, Măzănăiești, Liteni, Moara Carp, Bulai, Moara Nica de-a lungul conductei de aducțiune și de asemenea Ipotești, Lisaura și Tișăuți;

Începând cu anul 2008, frontul de captare Berchișești este principala sursă de alimentare cu apă a populației din Suceava deoarece apa potabilă furnizată are o calitate bună și poate fi furnizată într-o cantitate suficientă cu eficiență din punct de vedere al consumului de reactivi și energie electrică.

Luând în considerare rolul strategic al frontului de captare Berchișești, în alimentarea cu apă a sistemului de apă Suceava, reabilitarea frontului de captare s-a realizat în 2 etape:

Etapa a I-a – a fost finalizată în 2010 prin programul ISPA - când s-au executat (pentru 45 din cele 75 foraje existente, respectiv de la P1 la P40 și de la P66 la P70) lucrări de reabilitare și refacere a forajelor, reabilitarea cabinei de puț, instalarea contoarelor de apă și a senzorilor de nivel:

Etapa a II-a – finalizată în 2014 prin programul de finanțare Fonduri de Coeziune când s-au executat lucrări de înlocuire a celor 75 de pompe submersibile ( $Q=47$  mc/h și  $H=75$  mCA), lucrări de reabilitare a cabinelor de puț, instalarea contoarelor de apă și a senzorilor de nivel pentru celelalte 30 de puțuri.

În medie 62 foraje sunt în funcțiune (maximum 68).

Inițial, apa tratată era pompată direct în rezervorul Sfântu Ilie. Datorită condițiilor de exploatare, la prima conductă de aducțiune s-au produs defecțiuni – datorită cavității - în zona situată după coborârea din cel mai înalt punct. De aceea, la momentul de față apa este pompată din foraje direct către rezervoarele de rupere a presiunii Corlata, situate la cota +485,0 m, iar de acolo, gravitațional către rezervorul Sfântu Ilie, situat la cota +410,0 m.

Datorită amplasării sursei în apropierea Râului Moldova și pentru protecția sursei împotriva inundațiilor, s-a construit un baraj de protecție de-a lungul râului, cu o lungime totală de 3.870 m care de asemenea este în proprietatea companiei ACET.

Măsurarea debitului se face pe conducta de aducțiune DN600 mm cu debitmetru electromagnetic DN500 mm, presiunea nominală 10 bar și o plajă de debit între 273 și 584 l/s. Dezinfecția se realizează cu clor gazos. stația de clorare și depozitul de butelii de clor sunt amplasate în clădirea administrativă.

Reglarea valorii pH-ului se face printr-o unitate de neutralizare (Bazin HDPE (200 l de soluție NaOH) prevăzută cu bazin de siguranță, pompa de dozare, bazin colector din PEID (3.000 l), mixer, aparat măsura pH).

Controlul parametrilor fizici și chimici ai calității apei este efectuat la laboratorul amplasat în noua clădire administrativă. Laboratorul este dotat cu echipamentele de măsură on-line pentru valorile conductivității, turbidității, pH-lui și clorului.

Controlul parametrilor bacteriologici este efectuat de laboratorul ACET amplasat la stația de tratare a apei Mihoveni.

Pentru controlul tuturor forajelor (debit, nivel, pompe), a dezinfecției/neutralizării și EMF este instalat un sistem SCADA (software, hardware) împreună cu o unitate de transmisie GSM, amplasat la centrul de control de la rezervoarele Sfântu Ilie.



Terenul din jurul obiectivului este împrejmuit cu gard, fiind instituită zonă sanitară cu regim sever de protecție. Limitele zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

#### *Captare din râu Mihoveni (sursa de suprafață)*

Apa brută pentru procesul de tratare a stației de tratare a apei Mihoveni este captată din râul Suceava. Captarea Mihoveni este localizată la limita de nord vest a orașului Suceava, în interiorul teritoriului administrativ al comunei Pătrăuți, pe malul drept al râului Suceava. Capacitatea proiectată a captării este de 320 l/s.

Captarea este amplasată la un baraj construit pe râul Suceava, la aproximativ 2 km amonte de stația de tratare a apei (STA) Mihoveni. Barajul și captarea sunt în proprietatea și în exploatarea Direcției Apele Romane. Apa brută este transportată gravitațional printr-o conductă cu DN800 mm într-o stație de pompare deținută de ACET, de unde apa brută este pompată prin două conducte de aducțiune (1 x DN500 mm (otel) și 1 x DN800 mm (PREMO), cu lungimea de 500 m) către camera de admisie/amestec a STA Mihoveni. Structura de rezistență a captării a fost construită în anul 1963.

Terenul din jurul obiectivului este împrejmuit cu gard, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limitele zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

În prezent, sursa de apă de suprafață Mihoveni se află în stadiu de conservare.

#### **Facilitățile de Tratare a Apei**

Sistemul de alimentare cu apa a municipiului Suceava, are 2 tipuri de surse de captare a apei brute, cea principala sursa de adâncime constituită din frontul de captare Berchișești și cea de suprafață - Mihoveni, la care tratarea se face la fiecare sursă.

Tratarea apei din sursa Berchișești se realizează prin clorinare cu clor gazos, instalațiile de clorinare fiind noi, realizate prin măsura ISPA în anul 2010.

Potabilizarea apei brute din sursa de suprafață se realizează în stația de tratare Mihoveni, care a fost construită în anul 1963.

În prezent, STA Mihoveni este în conservare.

#### *Procesul tehnologic de tratare*

Schema tehnologică a stației de tratare este următoarea:

- camera de amestec și distribuție;
- decantor radial (D1) – V = 900 mc;
- decantor radial (D2) – V = 1200 mc;
- camera de distribuție la filtre;
- stație de filtre rapide;
- stație de pompare apă tratată – reabilitare prin programul POS Mediu;
- rezervor de apă filtrată V = 500 mc;
- turn de apă tratată V = 150 mc;
- stație dozare reactivi - reabilitare prin programul POS Mediu;

- stație de clorare;
- decantor longitudinal – 2 buc;
- bazin omogenizare nămol - reabilitare prin programul POS Mediu;
- stație de deshidratare mecanică a nămolului - obiect nou prin programul POS Mediu;
- platformă depozitare nămol deshidratat - reabilitare prin programul POS Mediu;
- depozit reactivi (var);
- depozit reactivi (sulfat de aluminiu);
- magazie;
- punct de transformare;
- tablouri electrice;
- clădire centrală termică.

Capacitatea actuală a stației de tratare a apei este de aproximativ 320 l/s. Procesul tehnologic de tratare a apei de suprafață este format din următoarele trei etape:

- o floclurare/ Corecție pH/ Sedimentare – Dozare și amestec reactivi pentru Floclurare, corecție pH și Decantare;
- o filtrare – Filtrare cu ajutorul filtrelor rapide cu nisip (un strat cu grosimea între 1,2 m și 1,5m);
- o dezinfecție – Clorinare.

#### *Capacitatea unităților principale*

#### *Stație pompare ape tratate*

Stația de pompare este compusa din următoarele echipamente:

- pompe NDS cu  $Q_n=110$  l/s și  $H=80$  mCA și 3 pompe NDS cu  $Q_n=90$  l/s și  $H=80$  mCA pentru pompare către rețeaua din Suceava;
- 2 pompe electrice CRIS 150- fiecare cu  $Q=50$  l/s și  $H=50$  m utilizate pentru alimentarea castelului de apă ( $V=150$  mc), care este pentru uz intern (curățare, etc.).

#### *Tratarea și depozitarea nămolului*

Apa de spălare de la filtre și nămolul din decantor (sedimente) sunt colectate într-o primă fază în două bazine cu un volum total de aproximativ 500 mc amplasate la intrarea în stație. După evaporarea lichidului, nămolul îngroșat va fi adus manual la paturile de uscare a nămolului din apropiere.

Cu alte cuvinte, nămolul va fi transportat fie în vecinătatea STA sau în orice altă locație de depozitare. Nămolul produs în decantare, cu o medie zilnică calculată de 10 mc necesită a fi transportat cu camion la noua SEAU (WWTP) care în prezent nu dispune de facilitățile de depozitare adecvate.

#### *Laboratorul*

Laboratorul este în permanență deservit de 2 laboranți care își desfășoară activitatea în ture.

Luând în considerare încadrarea în limitele admisibile a parametrilor fizici și chimici, cât și condițiile bune de funcționare ale stației în sine în comparație cu cele ale altor stații din România, apa tratată corespunde până în prezent standardelor stipulate de legislația românească.

Prin Programul POS Mediu 2007-2013, s-au executat lucrări cu caracter de reabilitare și modernizare pentru:

- § stația de reactivi;

- § stație de pompare apă tratată
- § tratarea nămolului rezultat de la decantoare și de la spălarea filtrelor respectiv:
- § stație de pompare nămol la deshidratare;
- § deshidratare mecanică a nămolului;
- § depozitarea nămolului deshidratat.

Terenul din jurul obiectivului este împrejmuit cu gard, fiind instituită zonă sanitară cu regim sever de protecție. Limitele zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zonă de protecție sanitară.

### Stații de pompare

#### *Stația de pompare apă brută (SP Mihoveni)*

Stația de pompare a apei brute a fost construită în anul 1963 și este echipată cu șase (6) pompe instalate în anii 1982 și 1986 având următorii parametri:

- CRIS 200 – pompa centrifugala cu ax orizontal, fiecare cu Q=360 mc/h și H=18 mCA;
- CRIS 200 – pompa centrifugala cu ax orizontal, fiecare cu Q=280 mc/h și H=12 mCA.

Terenul din jurul obiectivului este împrejmuit cu gard, fiind instituită zonă sanitară cu regim sever de protecție. Limitele zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zonă de protecție sanitară.

#### *Stații de pompare în rețeaua de distribuție*

Sistemul existent de alimentare cu apă a orașului Suceava cuprinde următoarele stații de pompare:

*Tabel Nr. 2-1 Stații de pompare existente, Suceava*

Stație de pompare	Anul construcției	Pompe instalate			
		Nr.	Anul instalării	Tip	Parametrii
					Q (l/s), H (mCA)
Sfântu Ilie	2009	2	2009	Electropompa centrifugala cu ax orizontal	26 l/s, 38 mCA
Burdujeni I	2009	3	2009	Electropompa centrifugala cu ax orizontal	27 l/s, 80 mCA
		2	2009	Electropompa centrifugala cu ax orizontal	15 l/s, 58 mCA
Burdujeni II	2009	3	2009	Electropompa centrifugala cu ax orizontal	26 l/s, 56 mCA
Burdujeni III	2009	4	2009	Electropompa centrifugala cu ax orizontal	18 l/s
Zamca I	1963	3		Electropompa centrifugala cu ax orizontal	60 l/s, 50 mCA
Zamca II	1963	4		Electropompa centrifugala cu ax orizontal	90 l/s, 50 mCA
Pictor Panaitescu	2015	2	2015	Electropompa centrifugala cu ax vertical	5 l/s, 50 mCA

### Aducțiuni

Transportul apei potabile de la stațiile de tratare până la rezervoarele din oraș cât și până la zonele deservite se face prin intermediul unor conducte magistrale având diametre cuprinse între 250 și 800 mm. Lungimea acestora, în funcție de materiale și diametre este prezentată mai jos:

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Suceava include următoarele conducte de aducțiune:

- conducta de aducțiune principală DN600 mm, din beton armat prefabricat și oțel, între frontul de captare Berchișești și rezervorul Sfântu Ilie cu o lungime totală de 29 km (4 km conducta de refulare între frontul de captare Berchișești și rezervorul de rupere a presiunii Corlata și 25 km conducta aducțiune gravitațională între rezervorul de rupere a presiunii Corlata și rezervorul Sfântu Ilie), construită în anul 1969;
- conducta de aducțiune principală DN800 mm, din beton armat prefabricat și oțel, între frontul de captare Berchișești și rezervorul Sfântu Ilie cu o lungime totală de 29 km (4 km conducta de refulare între frontul de captare Berchișești și rezervorul de rupere a presiunii Corlata și 25 km conducta aducțiune gravitațională între rezervorul de rupere a presiunii Corlata și rezervorul Sfântu Ilie), construită în anul 1992;
- conducta de aducțiune gravitațională DN800 mm, oțel, între captarea de suprafața râului Suceava și stația pompare apă brută Mihoveni, cu o lungime totală de 750 m, construită în anul 1963;
- conducta refulare DN500 mm, oțel, între stația pompare apă brută Mihoveni și stația de tratare a apei Mihoveni cu o lungime totală de 525 m, construită în anul 1963;
- conducta refulare DN800 mm, oțel, între stația pompare apă brută Mihoveni și stația de tratare a apei Mihoveni cu o lungime totală de 525 m, construită în anul 1963;

Rezervoare de înmagazinare apă

Stația de tratare a apei Mihoveni - cuprinde următoarele rezervoare: un castel de apă de 150 mc (1 rezervor de 150 mc), folosit pentru spălarea inversă a filtrelor și un rezervor circular  $V=500$  mc pentru apa filtrată amplasat lângă stația de filtre.

Rezervoare de rupere a presiunii Corlata  $2 \times 200$  mc – rezervoare circulare din beton armat - amplasate pe câte un by pass la fiecare fir al aducțiunii Berchișești (Dn=600 mm și Dn=800mm) care alimentează rezervoarele Sfântu Ilie.

Municipiul Suceava este deservit de următoarele facilități de înmagazinare a apei, prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel Nr. 2-2 Facilitățile existente de înmagazinare apă, Suceava

Locație	Zona deservită	Tip	Anul construcției	Nivelul maxim al apei (mdMN)	Nivel minim al apei (mdMN)	Diametru (m)	Volum (m <sup>3</sup> )
Rezervor Sfântu Ilie No. 1 a/b	Suceava (Zamca, G. Enescu, Obcini, Mărășești, Centru), Cartier Sfântu Ilie (parțial), SP Scheia, Cartier	circular din beton armat	1970, 1976	413	406	40	2x10000

Locație	Zona deservita	Tip	Anul construcției	Nivelul maxim al apei (mdMN)	Nivel minim al apei (mdMN)	Diametru (m)	Volum (m <sup>3</sup> )
	Scheia, rezervor Zamca II, Burdujeni						
Rezervor Sfântu Ilie de (Castel Apa)	Cartier Sfântu Ilie (parțial)	castel de apa	1986	451	444		1000
Rezervor Zamca II (Rezervor Nr.1)	Suceava (Zamca, G. Enescu, Obcini, Mărășești, Centru)	circular din beton armat	1963	386	382	19	1000
Rezervor Zamca II de (Castel Apa)	Suceava (Zamca, G. Enescu, Obcini, Mărășești, Centru)	castel de apa	1963	412	399		500
Rezervor Burdujeni I	Burdujeni	circular din beton armat		337	334	21	2x1000
Rezervor Burdujeni II (Rezervor Nr.1)	Burdujeni	circular din beton armat		378	374	8	200
Rezervor Burdujeni II (Rezervor Nr.2)	Burdujeni	circular din beton armat		378	374	9.5	280
Rezervor Burdujeni III	Burdujeni	rectangular, din beton armat	2010	414	410	12x12	500
TOTAL							25480

### Rețea de distribuție apă

Rețeaua de distribuție actuala a municipiului Suceava are o lungime de 222164 m, cu diametre cuprinse între  $D_n=(50 - 800)$  mm. Materialele folosite sunt: otel, fonta, azbociment, beton armat precomprimat PREMO, PVC, FD, polietilena.

O parte din rețeaua existentă a fost construită în cadrul măsurii ISPA. Rețeaua de distribuție din cartierele Burdujeni și Ițcani a fost extinsă cu o lungime totală de 10 km.

Rețeaua de distribuție primara este de obicei compusa din conducte cu diametre mai mari de DN200 mm, care transporta apa:

- de la STA la rezervoare;
- de la STA la stațiile de pompare;
- de la stațiile de pompare la rezervoare;
- de la rezervoare la zonele deservite.

Rețea de distribuție primara existenta cuprinde următoarele conducte:

- § conducta principala de distribuție (gravitațional) DN400/600 mm, otel, intre rezervorul Sfântu Ilie și rezervorul Nr.1, Zamca II (1,000 mc);
- § de la rezervoarele Sfântu Ilie (amplasat la cota +406 m.a.s.l.) doua conducte DN600mm sunt amplasate paralel in nord-vest și sunt in final conectate la o conducta DN400 mm, care împreună cu o conducta DN300mm alimentează gravitațional rezervorul Zamca II (amplasat la cota +382 masl);
- § conexiunea DN 300 la cartierul Scheia;
- § conducta secundara Cartierul Scheia;
- § conducta de refulare DN600 mm, otel, de la stația de tratare a apei Mihoveni și PRV Zamca I, alimentează prin prima conducta Rezervorul Burdujeni I (cota +334 masl) împreună cu cartierul Ițcani și PRV Zamca I (cota +341 masl);
- § conducta de refulare DN 200, otel, intre Zamca I și castelul de apa Zamca II cu o lungime de 525 m;
- § conducta de refulare DN 350, otel, intre Zamca I și rezervorul Zamca II 2.000 mc (1.000 mc) cu o lungime de 525 m;
- § de la SP Scheia mare parte a zonei industriale (Fabrica de bere) din acest district este alimentata din rezervorul Sfântu Ilie;
- § conducta de refulare, DN150 mm, otel, intre stația de pompare Burdujeni I și rezervorul Burdujeni I cu o lungime de 525m.

Rețeaua de distribuție secundara este in principal compusa din conducte cu diametre mai mici de DN150 mm.

Configurația rețelei in zona centrala și rețeaua extinsa in Burdujeni este predominant inelara, in timp ce rețeaua de la periferia orașului este ramificata.

Prin programul finanțat din Fonduri de Coeziune – POS Mediu - s-au executat lucrări de extindere și reabilitare a rețelei de distribuție. Extinderea și reabilitarea rețelei de distribuție:

- § din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID) cu diametre intre De90 mm și De350 mm;
- § lungimea totala a rețelei L = 57.122 m, din care: reabilitare L = 25.207m și extindere L = 31.915 m.

Proiecte in curs de implementare

In cadrul sistemului de alimentare al municipiului Suceava este in curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apa și apa uzata din Județul Suceava in perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate in cele ce urmează.

*Conducta de aducțiune*

- Reabilitare prin înlocuire conducta de aducțiune între stația de pompare apă brută SP1 și stația de tratare a apei Mihoveni, PEID, PE100, PN10, De630 mm, L = 661 m;

### *Stații de pompare*

§ Reabilitare stație de pompare apă brută SP Mihoveni - Măsurile de investiție propuse constau în înlocuirea întregului echipamentului hidromecanic descris mai sus. Cele două grupuri de pompare se vor înlocui cu un singur grup de pompare cu capacitatea de 320 l/s și înălțimea de pompare 12 m, care va funcționa în regim 3A+2R.

§ Reabilitare stație de pompare apă potabilă Zamca II - Se vor procura și monta: pompe apă potabilă (4 buc)  $Q_p = 200$  mc/h,  $H_p = 50$  m, presiunea de ieșire de aproximativ 4 bari, conducte și armături;

§ Reabilitare stație de pompare apă potabilă Sf. Ilie - Măsurile de investiție propuse constau în instalarea unei pompe cu aceleași caracteristici, respectiv  $Q = 26$  l/s,  $H = 38$  mCA, inclusiv instalații electrice și automatizare aferente, astfel încât se va asigura funcționarea castelului de apă la consumul orar maxim. Stația va funcționa în sistem 2A+1R.

### *Înmagazinarea apei*

§ Reabilitare rezervor apă filtrată din incinta stației de tratare Mihoveni, cu capacitatea de 500 mc;

### *Rețea de alimentare cu apă*

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN 10, PE 100, SDR17 cu diametre între De 110 mm și De 800 mm, inclusiv bransamente, cămine de vane și hidranți.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei care se va executa în cadrul acestui proiect este de L = 16705 m, din care:

- Extindere L = 2693 m.
- Reabilitare prin înlocuire L = 14012 m;

De asemenea Primăria Suceava are în curs de implementare proiectul "Alimentare cu apă potabilă și canalizare cartier pentru tineri zona Tătărași (cartier Europa) din municipiul Suceava.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează:

### *Rețea de alimentare cu apă*

- Extindere rețele de distribuție în Suceava cu lungimea de 1130 m.

### Sistem de canalizare

Suceava are un sistem de canalizare predominant combinat pentru apa pluvială și pentru apa uzată. Doar în unele zone, din centrul orașului și în cartierele Ițcani și Burdujeni apele pluviale provenite de la nivelul suprafețelor pavate și apele uzate casnice sunt colectate într-un sistem separat. În centrul orașului, rețelele de colectare a apei pluviale și a apei uzate sunt conectate una la cealaltă în diferite puncte. Întregul sistem public de canalizare menajeră are o lungime de 275983 m, cu diametre cuprinse între Dn200 și Dn2000 mm, și funcționează mixt (gravitațional și pompare)

Sistemul de colectare a apei uzate este divizat de către râul Suceava în două zone principale de colectare. Partea situată în sudul râului Suceava (malul drept al râului) colectează apele uzate provenite din centrul orașului și din cartierul Scheia. Rețeaua situată în nordul râului Suceava (malul stâng al râului) colectează apa uzată provenită din zona comercială Valea Sucevei și parțial din cartierele Burdujeni și Ițcani.

Rețeaua de colectare conține două bazine de retenție, două stații de pompare și stația de epurare Suceava.

O mare parte din rețea, 219 km sau 79% din conductele de canalizare consta din conducte nearmate, cu mufe, o lungime de 71 km reprezentând 26% din rețeaua de canalizare fiind construită pe parcursul perioadei în care s-au întreprins lucrări de extindere și reabilitare a colectoarelor prin Măsura ISPA și POS Mediu între anii 2008 – 2015.

Prin lucrările demarate în cadrul programului de finanțare POS Mediu, rețeaua de canalizare s-a extins cu aproximativ 32 km și s-a reabilitat pe o lungime de aproximativ 6.5 km. S-au prevăzut tuburi PEID-CR (polietilena de înaltă densitate-corugată), cu diametre de 250 mm - 400 mm și PAFSIN pentru conducte cu diametrul mai mare de 500 mm.

Capacitatea hidraulică a conductelor de canalizare în sistem unitar este adecvată pentru a face față perioadelor uscate, cu toate acestea, anumite conducte de canalizare în sistem unitar situate în centrul orașului și în cartierul Burdujeni sunt cunoscute ca fiind predispuse inundațiilor pe parcursul perioadelor cu precipitații abundente, în principal datorită reparațiilor necorespunzătoare, prin înlocuirea tronsoanelor de conductă avariate cu conducte cu diametre mai mici decât cele existente.

În sistemul de apă uzată Suceava nu există deversoare de apă uzată pe timp ploios, apele pluviale în amestec cu apele uzate fiind colectate în cele două bazine de retenție construite în programul ISPA, descrise mai jos. Acestea stochează apa pluvială pe perioada ploii, după care este pompată înapoi în sistemul de canalizare și tratată în stația de epurare.

Colectoarele principale ale rețelei de canalizare sunt:

#### *Colector principal Linia A*

Apele uzate menajere care provin din zona situate pe malul drept al râului Suceava se descarcă în stația de epurare prin colectorul principal „A”. Apa uzată menajeră din cartierele G. Enescu, Zamca și din centrul orașului curge gravitațional printr-o conductă ce acționează ca un sifon invers spre stația de epurare.

Apa uzată menajeră din cartierul Obcini, zona industrială, a comunelor Scheia și T. Vuia sunt colectate în Stația de Pompare Ape Uzate Mirăuți de unde sunt pompate către conductă de sifonare inversă de unde apa curge gravitațional spre Stația de Epurare. Acest colector este amplasat în mare parte prin proprietăți private și prin albia minoră a pârâului Scheia.

În apropierea Stației de Pompare “Mirăuți” apa pluvială provenită din cartierele G. Enescu, Zamca și din centrul orașului este deversată printr-o cameră deversoare în bazinul de retenție existent.

#### *Colector principal Linia B*



Colector principal Linia B era utilizat pentru deversarea apei uzate industriale provenite de la stația de pretratare S.C. AMBRO S.A. la Stația de Epurare. În prezent, acest colector este scos din uz.

#### Colector principal Linia C

Colector principal Linia C este utilizată pentru transportarea la Stația de Epurare a apei uzate generată în întreaga zonă comercială de pe Calea Unirii. Acest colector este amplasat prin incinta S.C. AMBRO S.A., existând posibilitatea unor deversări neautorizate pe traseul colectorului.

#### *Colector principal Linia D+E*

Apa uzată domestică colectată de către conductele de canalizare, cu punctul de pornire în cartierul Ițcani este pompată de către Stația de Pompărie —Tăbăcării || în cartierul Burdujeni și, împreună cu apa uzată domestică generată în cartierele Cuza Voda și Burdujeni este transportată gravitațional la Stația de Epurare situată la nivelul colectorului principal D+E.

#### *Bazinul de retenție Burdujeni Nord*

Prin Măsura ISPA s-a executat în Burdujeni Nord un nou bazin de retenție subteran, realizat din beton armat, cu un volum de 1260 m<sup>3</sup>. Bazinul este proiectat ca un rezervor subteran acoperit. Lungimea bazinului este de aproximativ 25 m iar lățimea de aproximativ 16 m. Adâncimea bazinului este de aproximativ 5 m. Bazinul este divizat în 2 secțiuni, fiecare cu o lățime de 8 m. Conducta de admisie are un diametru de DN 1000 mm. Conducta de evacuare are un diametru de DN 300 mm și este conectată la conducta existentă DN 500 (îndreptându-se în final spre Stația de Epurare). Cea de a doua conductă de evacuare (preaplin) cu DN 1200 reprezintă conducta de evacuare a apei pluviale și se deversează într-un curs de apă din apropiere. Două dispozitive multi-jet din cadrul bazinului mențin sedimentele în flotație în momentul în care bazinul este golit. Procesul de golire a bazinului este controlat de un debitmetru electronic și de un dispozitiv hidrostatic de măsurare a nivelului.

#### *Bazinul de retenție Mirăuți*

Prin Măsura ISPA s-a executat la Mirăuți un bazin de retenție deschis din beton armat, cu un volum de 8.000 m<sup>3</sup>, o stație de pompărie și o cameră de preaplin. Lungimea bazinului este de aproximativ 52 m iar lățimea acestuia este de aproximativ 45 m. Bazinul este divizat în trei părți și are o adâncime de aprox. 5 m. Trei dispozitive multi-jet sunt instalate în cadrul bazinelor (1 buc. pentru fiecare bazin). Datorită presiunii ridicate a apei și omogenizării, sedimentele se păstrează în stare flotantă și se pompează în conductele existente DN 600 mm și DN 800 mm. Bazinul este echipat cu o cameră de preaplin la nivelul bazinului și cu o structură de evacuare a apei curate. Ambele deversează într-un canal de evacuare spre sifonul inversat și ulterior către SEAU.

#### *Stații de pompărie a apei uzate*

Sistemul de canalizare Suceava deține în acest moment 7 stații de pompărie apă reziduală, din care 5 au fost construite și una a fost reabilitată ca urmare a extinderii rețelei de canalizare prin programul de finanțare POS Mediu.

Tabel Nr. 2-3 – Stații de pompare apa uzata Suceava

Nr.crt	Numele stației de pompare	Nr pompe	Q (mc/h)	Hp (m)	P (kW)	Anul instalării	Evaluare stării fizice E&M	Evaluarea stării fizice a structurilor civile
1	Mirăuți	2	1440	6	50	2010	Buna	Buna
2	Tăbăcăriei	4	648	9	37	2015	Buna	Buna
3	SPAU 1 – Victor Panaiteanu	2	32.4	16	7	2015	Buna	Buna
4	SPAU 2 - Veteranii	2	72	12	7.5	2015	Buna	Buna
5	SPAU 3 – Aurel Vlaicu	2	46.8	11	7	2015	Buna	Buna
6	SPAU 4 – Al. Voievodica	2	21.6	11	3.4	2015	Buna	Buna
7	SPAU 5 – Revoluționari	2	32.4	11	7	2015	Buna	Buna

Prin Măsura ISPA s-a construit o noua stație de pompare Mărăuți, cea existentă fiind trecută în conservare.

În cadrul lucrărilor demarate prin programul de finanțare POS Mediu, s-au prevăzut 5 stații de pompare ape uzate (SPAU1 – SPAU5) în punctele cu cota cea mai joasă, care colectează apele uzate provenite de la consumatorii din cartierele Suceava. De asemenea s-a reabilitat stația de pompare a apei uzate – Tăbăcăriei.

Toate stațiile de pompare apă uzată din sistemul de canalizare Suceava se află într-o stare tehnică bună, atât din punct de vedere structural, cât și din punct de vedere al instalațiilor hidraulice și electrice, fiind relativ noi (program ISPA și POS Mediu).

#### Stația de epurare

Prin Măsura ISPA, s-a finalizat în 2011 construirea unei noi Stații de Epurare utilizând parțial obiecte reabilitate ale fostei stații.

Procesul de epurare constă dintr-o etapă de epurare mecanică și o etapă de epurare biologică.

Stația de epurare cuprinde următoarele facilități:

Epurarea mecanică a apei uzate (primară)

- Camera intrare împreună cu BY-PASS-ul general;
- Clădirea grătarelor prevăzută cu un centru local de sub/distribuție și control;
- Stație intermediară de pompare;
- Dispozitiv de măsurare a debitului;

- Deznisipator separator de grăsimi;
- Camera de distribuție;
- Decantor primar;
- Stație de pompare a nămolului primar.

Epurarea biologică a apei uzate (secundară și avansată)

- Rezervor pentru nămolul activat (AST);
- Precipitarea fosforului (îndepărtarea chimică a fosforului);
- Stație de suflante prevăzută cu un centru local de sub/distribuție și control;
- Rezervor pentru sedimentarea finală (FST);
- Stație de pompare pentru nămolul recirculat;
- Stație de pompare pentru nămolul în exces.

Tabelul următor prezintă debitele proiectate ale stației de tratare:

Echivalent populație	140.000
Debitul zilnic specific perioadelor secetoase m <sup>3</sup> /zi	49.377
Debitul specific perioadei secetoase l/s	700
Debitul specific perioadelor umede l/s	1.172

Poluanții totali evacuați în Stația de Epurare cuprind suma poluanților pentru locuitorii casnici, agenții comerciale și industriale.

Specificație	În funcție de sursa	Total
CBO5 - încărcătura		
- de la poluatorii casnici	5.358	7.498
- de la poluatorii instituției publice kg/zi	1.539	
- de la poluatorii companii	600	
DSS - încărcătura	6.066	7.301
- de la poluatorii casnici	641	

- de la poluatorii industriali	kg/zi	594	
- de la poluatorii comerciali			

Specificație	In funcție de sursa	Total
TKN - încărcătura		
- de la poluatorii casnici	991	1.083
- de la poluatorii industriali	42	
- de la poluatorii comerciali	50	
Total P - încărcătura		
- de la poluatorii casnici	162	183
- de la poluatorii industriali	7	
- de la poluatorii comerciali	14	

Instrumentarea este furnizata pentru a asigura parametrii solicitați, pentru a monitoriza echipamentul, pentru a opera stația într-o maniera automatizata și controlata.

#### *Cursurile de apa receptoare*

Efluentul epurat este deversat in râul Suceava.

#### Tratarea și evacuarea nămolului

- Preîngroșare gravitațională pentru nămolul primar și pentru cel in exces
- Bazin de fermentare anaeroba prevăzut cu un centru local de sub/distribuție și control
- Post îngroșător gravitațional
- Deshidratarea nămolului și adăugarea varului nestins + centru de sub/distribuție locala și de control
- Zona temporara de înmagazinare a nămolului
- Rezervor tampon al supernatantului și stație de pompare
- Utilizarea gazului
- Rezervor pentru înmagazinarea gazului și a flăcării de veghe
- Centrala termica

Analizele privind concentrațiile din apa uzata influenta in stația de epurare, precum și cele ale efluentului, ne-au fost puse la dispoziție de către Operatorul local. Toate măsurătorile au fost efectuate de Operator la

fata locului. Parametrii analizați sunt stabiliți astfel încât să respecte cerințele din NTPA 011, NTPA 002, HG 352/2005 și normativul similar relevant. Tipurile de măsurători sunt:

- Analize ale parametrilor relevanți conform NTPA 002 și 011;
- Analize ale influentului și efluentului;
- Controlul parametrilor de funcționare: intermediari și linie nămol

#### Proiecte în curs de implementare

În municipiul Suceava este în curs de implementare proiectul « Reabilitarea și extinderea sistemelor de apă și apă uzată din localitatea Suceava », finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### Rețea de canalizare menajeră

- Extindere rețea de canalizare în localitatea Suceava cu lungime totală de 5608 m; conductele vor fi executate din tuburi de PEID corugat, cu diametrul De 250 mm.
- Reabilitarea prin înlocuire a rețelei de canalizare în localitatea Suceava cu lungime totală de 1998 m; conductele vor fi executate din tuburi de PEID corugat, cu diametrul De 500 mm.

#### Stații de pompare ape uzate și conducte de refulare

Pentru canalizarea din Suceava au fost prevăzute 4 stații noi de pompare, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2	4.5	4.0	5.5	2.2	90	19
2	SPAU 2	2	3.0	4.0	35.5	7.5	90	596
3	SPAU 3	2	3.5	4.0	10.5	2.2	90	143
4	SPAU 6	2	4.0	4.0	8.5	2.2	90	314

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, De90 mm, cu lungimea totală de 1072 m

#### Stația de epurare

Stația de epurare funcționează și pentru remedierea unor deficiențe sunt necesare câteva lucrări de remediere a funcționării pentru respectarea normelor în vigoare de calitatea apei deversate în emisar.

Cerințele principale pentru stația de epurare a orașului Suceava se rezumă la creșterea eficienței de separare a nisipului, înlocuirea pompelor existente de apă brută, înlocuirea sistemului de aerare cu turbine lente de suprafață cu rampe cu difuzori cu bule fine, adăugarea în sistem a unor echipamente de sitare a nămolului primar, adăugarea unei unități de desulfurare pentru alimentarea cu biogaz a cazanelor, înlocuirea pompelor de recirculare nămol fermentat, și instalație de dezodorizare.

Instalațiile de proces care se vor re tehnologiza, vor fi integrate în procesul actual de epurare, astfel ca stația de epurare modernizată să trateze debitele și încărcările de poluanți cu îndeplinirea cerințelor de calitate a efluentului.

Debitele de apă uzată considerate în calculul de dimensionare, sunt:

Debite proiectare	unitate	Valoare
Debit de apă uzată zilnic mediu: $Q_{uz\ zimed}$	m <sup>3</sup> /zi	31658
Debit de apă uzată zilnic maxim: $Q_{uz\ zimax}$	m <sup>3</sup> /zi	49377
Debit de apă uzată orară maxim pe timp uscat: $Q_{uz\ or}$	m <sup>3</sup> /h	2520
Debit de apă uzată orară maxim pe timp ploios $Q_{max, ploaie}$	m <sup>3</sup> /h	4219

Încărcările influentului considerate în calculul de dimensionare, sunt:

Parametrii	Încărcare (kg/zi)	Concentrație (mg/l)
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr):	16079	326
Consum biochimic de oxigen (BOD <sub>5</sub> ):	7969	161
Materii solide (SS):	6370	129
Azot total (TN):	807	16
Fosfor total (TP):	182.00	1.46

Parametrii de evacuare pe efluentul epurat ce trebuie respectați au fost stabiliți prin standardul român NTPA001/2005 și NTPA011/2005 prin HG352-21.04.2005 și Directiva EU nr.271/EEC din 21 mai 1991 după cum urmează:

Parametri	Concentrație (mg/l)
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	125
Consum biochimic de oxigen (BOD <sub>5</sub> )	25
Materii solide (SS)	35
Azot total (TN)	10
Fosfor total (TP)	1

Principalele componente ale stației de epurare sunt descrise mai jos:

Treapta de epurare mecanică:

- Cămin de alimentare – construcție existentă
- Stație pompare apă uzată – construcție existentă

- Grătare rare – construcție existentă
- Grătare dese – construcție existentă
- Deznisipator separator de grăsimi cu aerare – construcție existentă
- Măsurare debite – echipamente existente
- Stație de recepție pentru nămolul provenit din fose septice – instalație nouă/construcție nouă

#### Treapta de epurare primară:

- Decantoare primare – construcție existentă
- Stație de pompare nămol primar – construcție existentă
- Stație de sitare – construcție nouă

#### Treapta de epurare biologică:

- Bazine biologice – construcție existentă
- Stație suflante pentru bazinele de aerare – construcție nouă
- Măsurarea debitului efluent – construcție existentă
- Sistemul de evacuare a apei epurate – construcție existentă

#### Treapta de prelucrare a nămolului:

- Îngroșător gravitațional static pentru nămol primar – construcție existentă
- Îngroșător gravitațional static pentru nămol biologic în exces – construcție existentă
- Bazin de omogenizare – construcție existentă
- Fermentator – construcție existentă
- Instalație de desulfurare – instalație nouă
- Centrala termică
- Îngroșător gravitațional static pentru nămol fermentat – construcție existentă
- Deshidratarea mecanică a nămolului fermentat – instalație existentă
- Instalație de dezodorizare
- Instalație de tratare cu var – instalație existentă
- Depozitarea nămolului deshidratat – construcție existentă

În municipiul Suceava este în curs de implementare proiectul "Rețea de canalizare menajeră pe străzile Dobrilă Eugen, Molidului și Făgetului (cartier Burdujeni) din municipiul Suceava", finanțat din bugetul local al municipiului Suceava. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajeră*

Sunt prevăzute lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajeră pe străzile Dobrilă Eugen, Molidului și Făgetului. Conductele de canalizare sunt din PEID corugat, cu diametrul De 250 mm și lungimea totală de 3204 m.

Pe rețeaua de canalizare au fost prevăzute 125 de racorduri la consumatori.

De asemenea este prevăzută construirea a 2 stații de pompare apă uzată și conducte de refulare aferente.

Caracteristicile stațiilor de pompare apă uzată se regăsesc mai jos:

- SPAU 1 – Q = 16 mc/h, H = 39 mCA, P = 3 kW; conducta de refulare este din PEID, De 110 mm, L = 480 m;
- SPAU 2 – Q = 13 mc/h, H = 21 mCA, P = 1.3 kW; conducta de refulare este din PEID, De 75 mm, L = 140 m.

În municipiul Suceava este în curs de implementare proiectul "Alimentare cu apă potabilă și canalizare cartier pentru Tineri zona Tătărași (cartier Europa) din municipiul Suceava", finanțat din bugetul local al municipiului Suceava. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajeră*

Sunt prevăzute lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajeră cu conducte din PEID corugat, De 315 mm, cu lungimea de 1475 m.

Pe rețeaua de canalizare menajeră au fost prevăzute 116 racorduri la consumatori.

În municipiul Suceava este în curs de implementare proiectul "Reabilitare tronson rețea de canalizare pluvială pentru preluarea debitelor mari pe strada Calea Burdujeni din municipiul Suceava", finanțat din bugetul local al municipiului Suceava. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajeră*

În condițiile unor precipitații sub formă de aversă cu caracter torențial, debitul apelor pluviale duc la intrarea în presiune a rețelei existente de canalizare pe strada Calea Burdujeni în zona blocurilor 83 și 84, cu refularea la cota terenului și inundarea carosabilului de pe strada Calea Burdujeni și în incinta Bisericii Sf. Andrei. Astfel, s-a prevăzut pe rețeaua de canalizare pluvială un cămin cu deversor lateral care va cuprinde:

- Camera de deversare
- Canalul de evacuare a apei deversate în canalul colector pluvial existent în zona
- Canalul de evacuare existent și cu racordarea în canalizarea existentă
- Descărcarea în canalul existent în cămin de vizitare existent.

Căminul deversor proiectat este o construcție din beton armat cu dimensiunile L = 2.0 m, l = 1.5 m, h = 1.5 m. Căminul se va realiza pe traseul canalului pluvial existent din beton DN 500 mm.

Se va realiza un deversor lateral tip bancheta, cu lățimea de 50 cm, cu evacuarea apei în alt canal colector de ape pluviale. Canalul colector s-a prevăzut din PEID corugat cu diametrul De 600 mm, cu descărcare în cămin existent de pe canalul colector pluvial existent în zona pieței Burdujeni.

Reabilitarea colectorului pluvial se face pe o lungime de 105 m.

## 2. Municipiul Câmpulung Moldovenesc

### Sistem de alimentare cu apă



## Surse de apa

Pentru alimentarea cu apa a orașului Câmpulung Moldovenesc, apa bruta se captează din câmpurile de puțuri Sadova și Aeroport.

### Câmpul de puțuri Aeroport

Câmpul de puțuri este situat pe malul drept al râului Moldova, în partea vestică a orașului. Câmpul de puțuri a fost construit în 1968 și reabilitat prin programul SAMTID în 2007/2008. Acesta este format din 6 puțuri forate aranjate în 2 galerii de puțuri. Puțurile aveau o adâncime de 15 m și în diametru intern de 248 mm în 2008. Noile puțuri sunt echipate cu pompe submersibile fabricate de Grundfos, o unitate singulară cu o capacitate de  $Q = 8$  l/s și o înălțime de refulare a pompei de  $H = 115$  m. Câmpul de puțuri Aeroport alimentează rezervorul Măgura. Capacitatea câmpului de puțuri este de 48 l/s.

Câmpul de puțuri este înconjurat cu un gard din sarma ghimpată, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

Cabinele puțurilor sunt realizate din beton armat. În interiorul acestor încăperi sunt instalate vane de închidere din fontă ductilă DN 80. Conducta de legătură a fiecărui puț este fabricată din PN 16 HDPE cu DN140 mm.

### Clădirea de control

Camera de control existentă cuprinde stația de pompare, un birou, un laborator, camera de clorinare (acces separat), camera de înmagazinare a clorului gazos (acces separat) și atelierul.

### Unitatea de dezinfecție

În urma desfășurării programului de reabilitare a câmpului de puțuri, SAMTID 2006 – 2008, s-a realizat o nouă unitate de dezinfecție controlată automat. Dezinfectarea este realizată cu hipoclorit de sodiu, dozată automat în conformitate cu cantitatea debitului măsurată.

Puțurile nu sunt echipate cu debitmetre, un debitmetru general a fost instalat la conducta de aducțiune, spre rezervor.

Puțurile sunt echipate cu senzori de nivel și panouri electrice.

### Câmpul de puțuri Sadova

Câmpul de puțuri Sadova este situat pe malul drept al râului Moldova, lângă satul Sadova și alimentează rezervorul Runc pentru zona centrală a orașului.

### Priza de captare la râu

Apa râului este captată prin intermediul unei prize de captare situată pe malul stâng al râului Moldova. Priza de captare este echipată cu o poartă cu ecluză închisă în perioadele în care se înregistrează un nivel ridicat al apei râului. Prin intermediul prizei de captare, apa intră prin intermediul unei conducte DN 300, din oțel cu o lungime de 10 m. Ulterior apa curge gravitațional într-un canal deschis spre bazinele de infiltrație.

### Bazinele de infiltrație

Pentru a mări capacitatea de producție a stratului acvifer, s-au construit 4 bazine de infiltrație pe partea dreaptă a drumului de acces și unul pe partea stângă. Aceste bazine au o adâncime de 3 m și sunt alimentate

cu apa de la râul Moldova printr-un canal deschis. Apa în exces este deversată în râul Moldova printr-un canal situat la celălalt capăt al perimetrului. Bazințele de infiltrație au fost construite în anul 1968.

Suspensiile solide și nisipul se decantează în bazinele de infiltrație, care necesită curățire periodică.

### *Puțurile*

Câmpul de puțuri Sadova este format din 11 puțuri forate cu o adâncime cuprinsă între 8,70 m și 10,30 m și acoperă o zonă de 3.5 ha.

Construit în 1965, câmpul de puțuri a fost reabilitat în 2005/2006 în cadrul a două proiecte în valoare de 600.000 RON finanțate de Municipality Cămpulung Moldovenesc.

Capacitatea câmpului de puțuri este de 124 l/s.

Între câmpul de puțuri și râul Moldova există un dig de 2 m înălțime, pentru a asigura protecția împotriva inundațiilor. În partea sudică, un canal de apă pluvială, deschis este la limita câmpului de puțuri.

În 2005/2006 trei noi puțuri (puțurile Nr. 2, 5 și 7) au fost forate cu un diametru extern 200 mm cu carcasa din PVC.

Puțurile Nr. 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10 și 11 au fost reabilitate cu o coloană din oțel cu un diametru extern de 300 mm.

Puțurile Nr. 1, 6 și 11 sunt echipate cu pompe submersibile de fabricație Grundfos, o singură pompă cu o capacitate a pompei de  $Q = 29 \text{ m}^3/\text{h}$  și cu o înălțime de pompare de  $H = 115 \text{ m}$  și  $P = 18 \text{ kW}$ .

Puțurile Nr. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 și 10 au fost reabilitate în 2005/2006 și echipate cu pompe submersibile de fabricație Grundfos, o singură pompă cu o capacitate a pompei de  $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$ , și cu o înălțime de pompare de  $H = 115 \text{ m}$  și  $P = 22 \text{ kW}$ .

Puțurile sunt echipate cu un sistem de control automatizat, cu panouri de comandă instalate în camera de comandă. Sistemul asigură controlul câmpului de puțuri, în funcție de nivelul apei de la Rezervorul Runc 2,500 m<sup>3</sup>.

Camerele vanelor situate între Puțurile Nr. 7 – 8 și Puțurile Nr. 8 – 9 pentru vanele celor 2 baterii ale puțurilor au fost reabilitate în 2005/2006.

Câmpul de puțuri este înconjurat de un gard din sarma ghimpată, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zonă de protecție sanitară.

### Clădirea de control

Clădirea de control existentă include vechea stație de pompare, camera de control, un atelier, un laborator, o încăpere pentru pompa de dozare a soluției de hipoclorit de sodiu, o camera de înmagazinare a containerelor cu hipoclorit de sodiu, un depozit. În camera de comandă este instalat sistemul de control automatizat pentru pompele puțurilor.

Puțurile nu sunt echipate cu debitmetre, un debitmetru general a fost instalat la conducta de aducțiune, spre rezervor.

### Stații de pompare

Stațiile de pompare Sadova și Aeroport au fost dezafectate. În prezent, apa este pompata în rezervoare direct din foraje. Clădirile stațiilor de pompare sunt folosite ca dispecer, laborator, camera de control.

#### Stații de tratare

Prin intermediul programului SAMTID de reabilitare a câmpului de puțuri, desfășurat în 2006 – 2008, s-a furnizat o nouă unitate de dezinfecție cu control automatizat. Dezinfecția este realizată cu hipoclorit de sodiu care este dozată automat în conformitate cu cantitatea de debit măsurată.

#### Aducțiuni

Sistemul de alimentare cu apă a municipiului Câmpulung Moldovenesc este format din următoarele conducte de aducțiune:

- Aducțiune DN 300, din oțel și AC, între câmpul de puțuri Aeroport și rezervorul Măgura cu o lungime de 970 m, construită în 1968;
- Aducțiune DN 300, din oțel, între câmpul de puțuri Sadova și rezervorul Runc, cu o lungime de 5.700 m, construită în 1965.

Aducțiunile din câmpurile de puțuri Sadova și Aeroport pot fi interconectate pentru a facilita alimentarea ambelor rezervoare de la ambele surse dacă este necesar. Cu toate acestea, vana de legătură este de obicei închisă.

#### Rezervoare de înmagazinare apă

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Câmpulung Moldovenesc este format din următoarele facilități de înmagazinare a apei:

- Rezervorul Măgura din Strada Barbu Lăutaru cu un volum de înmagazinare de 2x300 m<sup>3</sup> și 2x1,000 m<sup>3</sup>, alimentat de la câmpul de puțuri Aeroport și care deservește zona dintre Stadion, comuna Sadova și zona industrială (Zona 2);
- Rezervorul Runc din Strada Căprioarei cu un volum de înmagazinare de 2x500 m<sup>3</sup>, 1 x1,000 m<sup>3</sup> și 1x2,500 m<sup>3</sup>, alimentat de la câmpul de puțuri Sadova și care deservește zona centrală a orașului Câmpulung (Zona 1).

Caracteristicile rezervoarelor de înmagazinare a apei sunt prezentate în tabelul următor:

*Tabel Nr. 2-4 – Facilitățile existente de înmagazinare a apei Câmpulung Moldovenesc*

Locație	Zona deservită	Tip	Anul construcției	Nivelul maxim al apei (m.a.s.l.)	Nivelul minim al apei (m.a.s.l.)	Diametru (m)	Volum util (m <sup>3</sup> )
Rezervorul Măgura (strada)	Zona 1	Beton armat tip circular	1965 - 1968	709,50	703,5	8	600 (2x300)

Locație	Zona deservita	Tip	Anul construcției	Nivelul maxim al apei (m.a.s.l.)	Nivelul minim al apei (m.a.s.l.)	Diametru (m)	Volum util (m3)
Barbu Lăutaru)							
Rezervorul Măgura (strada Barbu Lăutaru)	Zona 1	Beton armat tip circular	1965 - 1968	709,20	703,5	15	2,000 (2x1,000)
Rezervorul Runc (Strada Căprioarei)	Zona 2	Beton armat tip circular	1965 - 1968	710,50	703,5	9,5	1,000 (2x500)
Rezervorul Runc (Strada Căprioarei)	Zona 2	Beton armat tip circular	1965 - 1968	709,35	703,65	15	1.000
Rezervorul Runc (Strada Căprioarei)	Zona 2	Beton armat tip circular	1995/96	709,80	703,5	22,5	2.500
							7.100

Rezervoarele cu apa potabila sunt pe jumătate subterane și sunt acoperite cu pământ.

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție a apei a orașului Câmpulung Moldovenesc are o lungime de 38.67 km conductele din otel, AC, HDPE având diametre cuprinse între 40 – 500 mm. Rețeaua are o vechime de 1 - 55 ani.

O porțiune de 13 km din rețeaua de distribuție a fost reabilitata în 2007/2008 în cadrul programului SAMTID, prin care s-au înlocuit conductele din otel avariate ce făceau parte din rețeaua primara situata în centrul orașului.

Rețeaua de distribuție are în principal o configurație ramificata fiind formata dintr-o conducta de distribuție DN 150, din AC situata în Strada Calea Transilvanei/Bucovinei și având funcția de conducta principala de distribuție. Exista în centrul orașului o rețea inelara stabilita în urma programului SAMTID în 2007 / 2008.

Rețeaua de distribuție este împărțită în următoarele zone de alimentare:

- Zona 1 (zona centrala a orașului Câmpulung) alimentata de la rezervorul Măgura;
- Zona 2 (zonele situate între Stadion, comuna Sadova și zona industrială) alimentata de la rezervorul Runc;

Zonele de alimentare corespund următoarelor zone de presiune, care în condiții normale de funcționare sunt izolate una de cealaltă; cu toate acestea, vanele de izolare pot fi deschise iar zonele de alimentare pot fi interconectate, dacă se considera necesar.

În municipiul Câmpulung Moldovenesc (cartierul Badea) s-a finalizat un proiect care a avut ca scop extinderea rețelei de distribuție cu încă 11650 ml de rețea. Finanțarea s-a obținut prin H.G 577/25.09.1999 republicată.

De asemenea, Primăria municipiului Câmpulung Moldovenesc a derulat contractul de lucrări „ Alimentare cu apă zona Bunești ”. Alimentarea cu apă s-a realizat prin extinderea conductei principale Dn 160 mm existente pe str. Calea Bucovinei, din care se s-a realizat o rețea înelara (unde este posibil) și una ramificată. Lungimea totală a conductei de alimentare cu apă este de 4.578 m.

#### Proiecte în curs de implementare

În cadrul sistemului de alimentare al municipiului Câmpulung Moldovenesc este în curs de implementare proiectul „Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava în perioada 2014-2020” prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează.

#### *Captarea apei*

- Reabilitare front de captare Sadova;
- Reabilitare front de captare Aeroport.

#### *Conducta de aducțiune*

- Reabilitare prin înlocuire conductă de aducțiune (refulare) dintre zona de captare Aeroport și rezervor Măgura, PEID, PN16, De225 mm, L = 942 m.
- Reabilitare prin înlocuire conductă de aducțiune (refulare) dintre zona de captare Sadova și rezervor Runc, PEID, PN16, De400 mm, L = 4819 m.

#### *Înmagazinarea apei*

- Reabilitare rezervoare de înmagazinare Măgura, cu capacitatea 2x1000 mc;
- Reabilitare rezervoare de înmagazinare Runc, cu capacitatea 2x500 mc și 1x2500 mc.

#### *Stații de pompare*

- 3 stații noi de pompare apă potabilă, pe rețeaua de distribuție cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr. Crt.	Denumire stație	Grup pompe	Caracteristici
1	SP1 str. Ion Cocinschi	1+1r	Q = 7 l/s, H = 35 m, P = 5.5 kW
2	SP2 str. Plaiul Deia	1+1r	Q = 6 l/s, H = 40 m, P = 5.5 kW

Nr. Crt.	Denumire stație	Grup pompe	Caracteristici
4	SP4 str. DJ 177B	1+1r	Q = 2 l/s, H = 30 m, P = 1.5 kW

### Rețeaua de alimentare cu apă

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN10, PE100, SDR17 cu diametre între De 63 mm și De 160 mm.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei care se va executa în cadrul acestui proiect este de L = 25903 m, din care:

- Extindere L = 25173 m;
- Reabilitare L = 730 m.

De asemenea, în perioada următoare va fi demarat proiectul „Extinderea sistemului de alimentare cu apă, municipiul Câmpulung Moldovenesc, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

### Sistem de canalizare

Câmpulung Moldovenesc are un sistem unitar compus din conducte de beton simplu și azbociment cu diametrele conductelor cuprinse între DN 300 și DN 500. Întregul sistem de canalizare are lungimea de 26614 m și funcționează gravitațional.

Rețeaua principală de colectare a apei uzate este formată din Colectorul principal cu secțiunea Dn400-Dn500 și ovoid 900/600, care urmărește râul Moldova până la stația de epurare, iar rețeaua de canale secundare are diametre cuprinse între Dn200-Dn350mm.

Stația de epurare ape uzate din Câmpulung Moldovenesc a fost proiectată pentru 35.000 locuitori echivalenți la un debit orar maxim de 138 l/s. Aceasta are în componența treapta mecanică și treapta biologică și cuprinde următoarele facilități:

#### Treapta de epurare mecanică

- Camera de avarie;
- Grătare rare;
- Grătar des;
- Deznisipator centrifugal;
- Deznisipatoare longitudinale;
- Separator de grăsimi;
- Stație de pompare intermediară;
- Stație de sitare;

#### Treapta de epurare biologică

- Bazin de compensare;
- Bazine biologice (SBR);
- Bazin de stocare apa epurata;
- Stație de pompare apa epurata;

#### Treapta de nămol

- Bazin de stocare și pompare nămol biologic in exces;
- Bazin de stabilizare aeroba;
- Stație de pompare nămol stabilizat;
- Stație de deshidratare nămol stabilizat

Stația de epurare este automatizata și echipata cu un sistem SCADA pentru monitorizarea principalilor parametri de funcționare.

#### Proiecte in curs de implementare

In municipiul Câmpulung Moldovenesc este in curs de implementare proiectul "Reabilitarea și extinderea sistemelor de apa și apa uzata din localitatea Câmpulung Moldovenesc", finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos.

#### Rețea de canalizare menajera

- Extindere rețea de canalizare cu lungime totala de 38990 m; conductele vor fi din PEID corugat, cu diametre cuprinse intre De 250 și De 400 mm;
- Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare cu lungime totala de 454 m; conductele vor fi din PEID corugat, cu diametre intre 250 și 315 mm.

Pe rețeaua de canalizare menajera vor fi realizate 1794 racorduri la consumatori.

#### Stații de pompare apa uzata și conducte de refulare

Pe rețeaua de canalizare din Câmpulung Moldovenesc au fost prevăzute 14 stații noi de pompare, echipate cu cate 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.5	3.0	3.4	12	1.6	90	368
2	SPAU 2	1.5	3.0	3.4	7	0.9	90	202
3	SPAU 3	1.5	3.0	3.4	8	1.5	90	261
4	SPAU 4	1.5	3.0	4.1	11	2.2	110	566
5	SPAU 5	2.0	3.2	6.41	7.5	1.5	110	109
6	SPAU 6	1.5	3.0	3.4	8	1.5	90	232
7	SPAU 7	2.0	5.3	8.91	14	4.0	110	283

8	SPAU 8	1.5	4.0	3.35	26	5.0	90	1191
9	SPAU 9	1.5	3.0	3.4	10	1.5	90	265
10	SPAU 10	1.5	3.0	3.4	12	2.2	90	368
11	SPAU 12	1.5	3.0	3.4	6	0.9	90	56
12	SPAU 13	1.5	3.0	3.4	7.2	0.9	90	191
13	SPAU 14	2.0	3.5	6.09	25.5	3.75	110	1052
14	SPAU 21	1.5	3.0	3.4	10	1.5	90	363

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De90 și De110 mm, cu lungimea totală de 5507 m.

#### Stația de epurare

Stația de epurare, funcțională în prezent, va fi reabilitată, re tehnologizată și extinsă pentru realizarea proceselor avansate de epurare.

Cerințele principale pentru stația de epurare a municipiului Câmpulung Moldovenesc se rezumă la reabilitarea, re tehnologizarea și extinderea capacităților existente ale stației existente de epurare.

Stația de epurare va conține în plus o treaptă de decantare primară, o treaptă de dozare reactiv pentru eliminarea chimică a fosforului, o treaptă de îngroșare a nămolului, o stație de dozare var și un depozit intermediar de stocare nămol deshidratat.

Instalațiile de proces care se vor re tehnologiza, vor fi integrate în procesul actual de epurare, astfel ca stația de epurare modernizată să trateze debitele și încărcările de poluanți cu îndeplinirea cerințelor de calitate a efluentului.

Stația de epurare este proiectată pentru un debit  $Q_{uz\ max} = 5175\ mc/zi$ , respectiv pentru o încărcare maximă de 20323 LE.

Emisarul stației de epurare va fi râul Moldova.

Principalele componente ale stației de epurare sunt descrise mai jos:

#### Treapta de epurare mecanică:

- Cămin de avarie – construcție nouă
- Grătare rare și dese – construcție existentă
- Stație de pompare - instalație nouă
- Deznisipatoare degresoare – instalație/construcție nouă
- Stație de suflante pentru deznisipator și separator de grăsimi – instalație existentă
- Măsurare debite – echipamente noi
- Instalație de dezodorizare – platforma nouă
- Stație de recepție pentru nămolul provenit din fose septice – instalație nouă/construcție nouă

#### Treapta de epurare primară



- Decantoare primare – construcție nouă
- Stație de pompare nămol primar – în aceeași construcție cu decantoarele primare

#### Treapta de epurare biologică

- Bazin de compensare – construcție existentă
- Bazine biologice cu funcționare secvențială (SBR) – construcție existentă
- Stație FeCl<sub>3</sub> – în clădirea administrativă
- Stație suflante pentru bazinele de aerare – construcție existentă
- Măsurarea debitului efluent – construcție nouă
- Cămin debitmetru by-pass – construcție nouă
- Sistemul de evacuare a apei epurate – construcție existentă

#### Treapta de prelucrare nămol

- Îngroșător gravitațional static pentru nămol primar și nămol biologic în exces MST – construcție nouă
- Bazin de stabilizare aerobă – construcție existentă
- Deshidratarea mecanică a nămolului stabilizat – instalație existentă
- Instalație de tratare cu var – echipament/fundație nouă
- Depozitarea nămolului deshidratat – construcție nouă

În perioada următoare, va fi demarat proiectul „Extinderea sistemului de canalizare, municipiul Câmpulung Moldovenesc, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

### 3 Municipiul Fălticeni

#### Sistemul de alimentare cu apă

##### Surse de apă

Sistemul Fălticeni este alimentat cu apă din trei surse: 2 surse subterane Baia 1 și Baia 2 și o sursă de suprafață Baia 3 – captare apă brută din râul Moldova.

##### *Puțurile de captare din Baia 1 și Baia 2*

Apă subterană este captată din straturile acvifere freatice din fronturile de captare Baia 1 și 2 localizate în partea exterioară a terasei râului Moldova prin intermediul a 20 de puțuri forate cu adâncimile între 12 și 15 m.

Prin programul POS Mediu, s-au executat lucrări de reabilitare la toate cele 20 din forajele existente și au cuprins deznisiparea fiecărui foraj în parte și înlocuirea sistemului de vacuum cu 20 pompe noi având caracteristicile în punctul de funcționare  $Q=28,8 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=87\text{m}$ . Capacitatea proiectată a surselor Baia I și II este de 160 l/s

Pana in 2007 puțurile de captare din Baia I+II nu beneficiau de niciun dispozitiv de dezinfecție. Apa foarte clorinată de la stația de tratare era amestecata cu apa din puțuri in conductele de aducțiune. Stația de clorinare de la stația de pompare Baia 1+2 a fost executata prin programul SAMTID. Hipocloritul care este stocat in butoaie de plastic (500l) este folosit pentru clorinare. Sistemul de clorinare este produs de Grundfos Alldos, P = 18 W, IP 65, Q = 7.5 l/h, H = 10 bar.

Frontul de captare este împrejmuit cu gard, fiind instituita zona sanitara cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcata prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

#### *Captarea din râu (Baia III)*

Apa de suprafață este captata din râul Moldova prin intermediul unei captări de mal (baraj prevăzut cu prag deversor – aflat in curs de reabilitare de către A.N. Apele Romane – Direcția Siret-Bacău), situata pe malul stâng al râului Moldova, in aval de intravilanul comunei Baia, la o distanta de circa 5 km de municipiul Fălticeni.

Captarea este alcătuită din următoarele unități:

- Captarea și camera de distribuție;
- Doua deznisipatoare longitudinale;
- Grătare rare;
- Stație de pompare apa bruta.

Camera de admisie, camera de distribuție, cele 2 deznisipatoare și grătarele rare sunt integrate într-o structura din beton armat care este atașată la stația de pompare apa bruta. Starea captării este acceptabila fiind nevoie doar de reabilitarea betonului.

Deschiderea de admisie, camera de distribuție, cele doua deznisipatoare longitudinale pentru eliminarea nisipului și pietrișului in cursul râului, sunt integrate într-o structura de beton armat, care este atașată la stația de pompare a apei brute.

In prezent, captarea Baia III se afla in stadiu de conservare.

#### Stații de pompare

Sistemul de alimentare cu apa Fălticeni are in componenta o stație de pompare a apei tratate și o stație de pompare apa bruta.

#### Stația de pompare apa bruta

Stația de pompare a fost echipata cu următoarele pompe:

- 1 pompa submersibila NOCCHI; FGC Q=250 mc/h,H=15 mCA, N=22Kw;
- 1 pompa submersibila KRS, Q=240mc/h,H=12mCA, N=15 kW;
- 1 pompa submersibila NOCCHI VITEX, Q=240 mc/h, H=15 mCA, N=20 kW.

#### Stația de pompare Baia III

Stația de pompare a apei tratate este echipata cu următoarele pompe:

- 1 pompa NDS cu N=160kW, n=1500 rot/min, Q=240 mc/h, H=83 mCA;
- 1 pompa TK cu N=132 kW, n= 3000rot/min, Q=240 mc/h, H=90mCA;
- 1 pompa electrica CRIS 125/100 cu Q=100 mc/h,H=87mCA,n=3000 rot/min.

In cadrul Programului SAMTID pompele pentru apa tratata au fost înlocuite și a fost instalat un debitmetru pentru a măsura cantitatea de apa produsa.

In prezent, ambele stații de pompare sunt in conservare.

#### Stații de tratare a apei

Sistemul de alimentare cu apa a municipiului Fălticeni, are 3 surse de captare a apei brute, 2 surse de adâncime Baia I și Baia II, și una de suprafață – Baia III, tratarea făcându-se la fiecare sursa.

Tratarea apei din sursele Baia I și Baia II, se realizează prin clorinare cu hipoclorit, instalațiile de clorinare fiind noi, realizate prin programul SAMTID in anul 2008.

#### Stația de tratare a apei Baia III

Stația de Tratare a Apei Baia III potabilizează apa bruta captata de la priza de captare localizata pe malul stâng al râului Moldova (resursa de apa de suprafață). Stația de tratare a fost construita in anul 1980, având o capacitate proiectata de 32,400 m<sup>3</sup>/zi.

Datorita diminuării cererii de apa domestica și non domestica, producția actuala variaza mult sub capacitatea de proiectare. Stația de tratare se afla in prezent in conservare, debitul furnizat de câmpurile Baia I și II fiind suficient pentru a alimenta toate localitățile din sistemul Fălticeni.

#### Procese

Stația de tratare a apei cuprinde următoarele instalații de tratare:

- Camera captării/mixer rapid;
- Doua decantoare radiale;
- Șapte filtre gravitaționale duble;
- Sistem de dozare sulfat de aluminiu ca și coagulant primar;
- Clorinare cu gaz;
- Pompele pentru apa tratata.

#### Aducțiuni

Sistemul de alimentare cu apa Fălticeni consta din următoarele aducțiuni:

- Doua conducte de refulare DN 500, oțel, situate intre Câmpul de puțuri Baia I+II rezervoare de rupere a presiunii Grădini cu o lungime de 4, 000 m fiecare, construite in anii 1972/1973;
- Conducta de refulare DN 600, PREMO și oțel situate intre Stația de tratare a apei Baia III și Rezervorul Tâmpeschi cu o lungime de 6,300 m, construita in 1980;

- Conducta gravitațională DN 200, oțel situate între rezervoarele de rupere a presiunii Grădini și Rezervorul Pietrari cu o lungime de 2,500 m, construită în 1972;
- Conducta gravitațională 175 mm, oțel situate între rezervoarele de rupere a presiunii Grădini și Rezervorul Pietrari cu o lungime de 2,500 m, construită în 1963;
- Conducta gravitațională 250 mm, oțel situate între rezervoarele de rupere a presiunii Grădini și Rezervorul Opișeni cu o lungime de 2,750 m, construită în 1972;
- Conducta gravitațională 400 mm, oțel situate între rezervoarele de rupere a presiunii Grădini și Rezervorul Opișeni cu o lungime de 2,750 m, construită în 1972.

Conductele de refulare de la Baia I+II și Baia III sunt interconectate într-un cămin al vanei fapt ce furnizează posibilitatea de alimentare a celor 3 rezervoare de la cele 2 surse.

Conductele de refulare de la Baia I+II se termina la rezervoarele de rupere a presiunii Grădini și constau în 2 bazine circulare din beton armat cu volume de 50 și respectiv 150 m<sup>3</sup>. De la rezervoarele de rupere a presiunii Grădini pornesc 4 conducte gravitaționale ce duc spre rezervoarele Opișeni și Pietrari.

Prin programul de finanțare POS Mediu, s-au reabilitat câmpurile de captare prin corelarea acestora cu debitul necesar spre fiecare din aceste rezervoare. Pentru aceasta s-au implementat o serie de lucrări civile, mecanice, precum și de lucrări de măsură și control de tip SCADA.

S-a construit în incinta frontului de captare, în apropierea clădirii stației de pompare Baia I, un cămin de distribuție debit, complet echipat cu vane cu acționare electrică, pentru a asigura distribuția debitului după cum urmează: la rezervoarele de rupere presiune Grădini – 60% din debitul total al câmpurilor de foraj Baia I și Baia II iar la rezervoarele de înmagazinare Tâmpăști – 40% din debitul total al câmpurilor de foraj Baia I și Baia II.

În cadrul SAA Fălticeni mai există conducte de transport apă care deservește zonele rurale dispuse astfel:

- Aducțiune comuna Bunești – lungime de 7.8 km, PEID, De 125 mm;
- Aducțiune comuna Preutești – lungime de 7.5 km, PEID De 280 mm;
- Aducțiune Spătărești (UAT Fântâna Mare) – lungime de 3.5 km, azbociment, DN 200 mm.

Rezervoare de înmagazinare apă

Sistemul de alimentare cu apă Fălticeni este format din următoarele facilități de înmagazinare a apei:

Tabel Nr. 2-5 Facilitățile existente de înmagazinare a apei Fălticeni

Locația	Zona deservita	Tip	Anul construcției	Nivelul minim al apei (m.a.s.l.)	Volum util (m3)
Rezervorul Timpești	Zona industrială și centrul orașului	Beton armat de tip circular	1980	425	2x5000
Rezervorul din strada "Pietrari"	Centrul orașului		1967	380	200
Rezervorul din strada "Pietrari"			1967	380	500
Rezervorul din strada "Pietrari"			1967	380	2x750
Rezervorul din strada "Oprișeni"			1969	395	2x2500
Rezervorul din strada "Oprișeni"			1969	395	300
Rezervorul din strada "Oprișeni"			1969	395	750

#### Rețeaua de distribuție a apei

Rețeaua de alimentare și distribuție a apei a orașului Fălticeni are o lungime de 97996 m și consta din 38.5 km (44%) conducte din oțel, 25.5 km (29%) din conducte PE, 21.3 km (24%) conducte AC și din conducte de fonta, PVC și oțel galvanizat, într-un procentaj minor. Diametrele conductelor variază între 25 - 500 mm.

Între Decembrie 2006 și Iulie 2008, pe parcursul desfășurării programului SAMTID, s-au reabilitat utilizând conducte din PE, 17 km rețea de distribuție.

De asemenea prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013, s-au reabilitat 11 km de rețea și s-a extins rețeaua cu 10 km. Totodată, mai sunt de executat 6 km de rețea, lucrări ce au fost făcute.

Întreaga zona de alimentare este deservita de către 3 rezervoare de înmagazinare a apei, Rezervoarele Timpești, Oprișeni și Pietrari. Prin manevrarea vanelor de granița între zonele de alimentare, se poate facilita o alimentare de la diferite rezervoare.

## Proiecte in curs de implementare

In cadrul sistemului de alimentare al municipiului Fălticeni este in curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apa și apa uzata din Județul Suceava in perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate in cele ce urmează.

### *Înmagazinarea apei*

- Reabilitare structurala rezervor Tâmpeschi, cu capacitate 2x5000 m3;
- Reabilitare structurala rezervor Oprișeni, cu capacitate 2x2500 m3;
- Reabilitare structurala rezervor Pietrari, cu capacitate 2x750 m3.

### *Conducta de aducțiune*

- Reabilitare prin înlocuire conducta de aducțiune de la rezervoarele Tâmpeschi la rezervoarele Oprișeni, PEID, PE100, PN10, De630 mm, L=4965 m;
- Reabilitare prin înlocuire conducta de aducțiune de la rezervoarele Tâmpeschi la rezervoarele Pietrari, PEID, PE100, PN10, De315 mm, L=282 m;

### *Rețeaua de alimentare cu apa*

- Extinderea rețelei de distribuție a apei cu tuburi din PEID, PE100, PN10, De110 – De160 mm, cu o lungime de 3340 m;

In perioada următoare, vor fi demarate o serie de proiecte finanțate prin programul Anghel Saligny:

- „Reabilitare rețea de alimentare cu apa strada Stefan cel Mare, municipiul Fălticeni, județul Suceava”
- „Extindere rețea de apa pe strada Răsăritului și str. Halmului, municipiul Fălticeni, județul Suceava”

### Sistem de canalizare

Fălticeni are un sistem de canalizare unitar pentru apele pluviale și cele menajere. Rețeaua de canalizare are lungimea de 64786 m, cu diametre cuprinse între Dn200 și Dn1200 mm, și funcționează gravitațional, cu excepția unor zone unde apa uzată este preluată de câte o stație de pompare. Rețeaua de canalizare are în componența sa două deversoare pentru apa pluvială dar niciun bazin de retenție sau stație de pompare.

Conform informațiilor furnizate de Societatea ACET S.A., construcția rețelei de canalizare din Fălticeni a început in anul 1939 cu colectoarele de pe străzile M. Beldiceanu, M. Eminescu și A. Ipătescu. In 1958 colectoarele de pe străzile I. Creanga și N. Gane sunt construite iar in 1962 este construit un colector pe strada M. Ioan. După acesta, rețeaua de canalizare a fost treptat extinsa pana in 1970, in conformitate cu dezvoltarea economica și sociala a orașului.

În cadrul programului finanțat prin POS Mediu 2007-2013, au fost prevăzute lucrări de reabilitare și extindere a rețelei de canalizare menajera și s-au construit 5 stații de pompare a apelor uzate care ar trebui să asigure colectarea și pomparea apelor uzate din diverse zone ale orașului.

Lungimea totală a rețelei de canalizare reabilitată a fost de 1.1 km. Lucrările de reabilitare a 0.7 km au fost făcute.

Lungimea totală a rețelei de canalizare extinse a fost de 17 km. S-a făcut executarea a 5.3 km rețea de canalizare și construcția a 5 stații de pompare apă uzată și a conductelor de refulare.

În sistemul de apă uzată Fălticeni nu există deversoare de apă uzată pe timp ploios, apele pluviale în amestec cu apele uzate fiind colectate și tratate în stația de epurare Fălticeni.

În cadrul programului finanțat prin POS Mediu, au fost prevăzute lucrări de reabilitare și extindere a rețelei de canalizare menajera și s-au construit 5 stații de pompare a apelor uzate care trebuiau să asigure colectarea și pomparea apelor uzate din diverse zone ale orașului.

Stațiile de pompare apă uzată nu au fost finalizate. Lucrările au fost făcute, astfel încât zonele deservite de aceste stații nu au fost conectate la sistemul de canalizare

Lucrările făcute includ pozarea noilor conducte de refulare, racordarea la canalizarea existentă și construcția celor 5 stații de pompare a apelor uzate care asigură colectarea și pomparea apelor uzate din diverse zone ale orașului.

Conductele de refulare sunt din tuburi PEID, PE100, PN6 și PN10, în lungime totală de 3227 m.

#### *Stația de epurare*

Stația de epurare a apelor uzate este situată în partea de est a orașului. Stația de Epurare a orașului Fălticeni a fost construită în anul 1982 pentru o capacitate maximă de tratare de 290 l/s, fiind prevăzută cu treapta de epurare mecanică și treapta biologică.

Prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013, au fost prevăzute lucrări de reabilitare și extindere a stației de epurare. Noua stație de epurare a fost dimensionată pentru 33151 L.E. și o capacitate maximă de tratare de 102 l/s, fiind prevăzută cu următoarele trepte de tratare:

- treapta de epurare mecanică,
- treapta de epurare biologică avansată cu nitrificare, denitrificare și eliminarea biologică și chimică a fosforului, unde nutrienții vor fi reduși sub limitele cerute
- linie de prelucrare a nămolului

Stația de epurare cuprinde următoarele facilități:

#### Treapta mecanică

- Grătare rare și dese;
- Deznisipator separator de grăsimi;
- Stație de pompare SP1;
- Decantor primar;
- Stație de pompare SP2.

#### Treapta biologică

- Bazin de aerare;
- Decantor secundar.

#### Bazin tampon de apă pluvială

- Doua pompe submersibile pentru a reintegra apa stocată în acest bazin în circuitul de epurare, pe parcursul a 24 de ore.

#### Treapta mecanică de pretratare a influentului:

- Grătare rare și dese, spațiu tehnologic pentru benele de reziduuri;
- Stație de pompare a apelor uzate;
- Deznisipatoare și separatoare de grăsimi;
- Punct de măsurare a debitului de influent.
- Treapta primară de tratare a influentului:
- Doua decantoare primare rectangulare;
- Instalație de evacuare a nămolului;

#### Treapta secundară de tratare a influentului:

- Bazine de nămol activat pentru înlăturarea poluării carbonice, înlăturarea nutrienților, azot și fosfor, utilizând sisteme de aerare cu bule fine, sistem ce asigură un nivel înalt de transfer de oxigen;
- Stația de suflante care deservește bazinele biologice;
- Doua decantoare secundare împreună cu utilitățile conexe (camera de distribuție, puncte de măsurare a debitului, cămin pentru recuperarea spumei);
- Stația de pompare nămol activat și în exces;
- Punct de măsurare a debitului de efluent.

#### Treapta de tratare a nămolului:

- Îngroșător gravitațional pentru nămolul primar;
- Stația de îngroșătoare mecanică a nămolului biologic în exces;
- Bazin de fermentare;
- Stația de deshidratare mecanică a nămolului fermentat;

#### Structuri și utilități diverse:

- Gazometrul pentru stocarea biogazului și facla pentru arderea biogazului în exces;
- Centrala termică;
- Sistem de producție a apei tehnologice.



## Proiecte in curs de implementare

In municipiul Fălticeni este in curs de implementare proiectul “Reabilitarea și extinderea sistemelor de apa și apa uzata din localitatea Fălticeni”, finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos.

### Rețea de canalizare menajera

- Extindere rețea de canalizare cu lungime totala de 5783 m; conductele vor fi din PEID corugat, De 250 mm;
- Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare cu lungime totala de 979 m; conductele vor fi din PEID corugat, cu diametre între 400 și 1000 mm.

Pe rețeaua de canalizare menajera vor fi realizate 287 racorduri la consumatori.

### Stații de pompare apa uzata și conducte de refulare

Pentru canalizarea din Fălticeni au fost prevăzute 6 stații noi de pompare, echipate cu cate 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.5	3.0	3.4	15.9	1.6	90	74
2	SPAU 3	2	3.3	8.5	21	5.0	125	851
3	SPAU 6	1.5	3.0	3.4	36	11.5	90	431
4	SPAU 7	1.5	4.5	3.4	12	1.6	90	332
5	SPAU 9	1.5	3.0	3.4	20	2.4	90	395
6	SPAU 10	1.5	3.5	3.4	24	5.0	90	768

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De90 și De125 mm, cu lungimea totala de 2851 m.

## 4. Municipiul Rădăuți

### Sistem de alimentare cu apa

#### Surse de apa

Apa bruta este captata din sursa subterana situata de-a lungul Răului Suceava de la Câmpul de puțuri Măneuți.

Câmpul de puțuri Măneuți este format din 36 de puțuri, din care 12 puțuri vechi prin sifonare și 24 de puțuri prin pompare, noi sau reabilitate.

Cele 24 de puțuri sunt executate din țeava PVC cu fante, cu diametrul de 250 mm și cu adâncimi de 6,5 – 7,9 m. Debitul fiecărui put este de aproximativ 6.8 l/s și debitul total proiectat este de pana la aproximativ 163 l/s și un debit exploatabil de aproximativ 129 l/s.

Cele 12 puțuri cu sifonare sunt executate din țeava OL cu diametrul DN 200 mm. Debitul proiectat al celor 12 puțuri este de 100 l/s.

Apa subterana este localizată în acviferul freatic al terasei inundabile a râului Suceava. Stratul de argilă impermeabilă este situat la o adâncime de 4-6 m. Probleme în a asigura cantitatea necesară de apă au fost raportate în lunile de vară, secetoase. Pentru a mări debitul puțurilor un canal a fost construit, paralel cu amplasamentul puțurilor, la o distanță de 10-20m de puțuri.

Câmpul de puțuri are o suprafață de 15.70 ha și este amplasat la altitudinea de 360m.

În cadrul programului de finanțare POS mediu 2007 – 2013, cele 24 de puțuri au fost reabilitate și lucrări au constat în următoarele:

- Deznisiparea a 12 puțuri;
- reforarea a 12 puțuri
- Înlocuirea pompelor submersibile cu 24 pompe noi având caracteristicile în punctul de funcționare  $Q = 24,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 85\text{m}$ .
- Reabilitarea structurală a cabinei de put, inclusiv a elementelor metalice precum: capac acces cu rama, scara metalică de acces, tubulatură aerisire Dn 150mm cu plase anti-insecte. Capacele de acces au fost prevăzute cu sisteme de protecție anti-efracție.
- Conducte legătură și armături/instalații precum: reducții, manșon cu flanșe, vană acționare, clapetă de sens, compensator, debitmetru;
- Coloanele filtrante ale fiecărui put;
- Conductele de legătură dintre fiecare put și aducțiune, inclusiv trecerile prin pereții cabinei puțului;
- Montarea de elemente de măsură și control: traductoare nivel la fiecare put și un traductor pH pe aducțiune;

Pentru un număr de 12 puțuri, metoda de reabilitare adoptată a fost casarea forajelor existente și executarea unui număr de 12 foraje noi cu adâncimea de 10 m.

Forajele executate au fost săpate cu un diametru de 600mm, cu talpa la adâncimea de 15 m și au fost echipate cu coloana de tip PVC cu diametrul de 250 mm și coloana filtrantă de tip PVC, cu diametrul de 250 mm.

Distanța între lucrările de exploatare a apei subterane freatice sunt cuprinse între 30 și 100 m.

Debitele obținute în urma reabilitării forajelor sunt cuprinse între 2,26 l/s și 10,0 l/s.

#### *Sistemul de vacuum*

O parte a vechiului sistem de captare prin vacuum a rămas în funcțiune. Apa captată este colectată într-un put colector central cu diametrul de 3m și o adâncime de 7m. Suprafețele din beton necesită reparații. Conductele și vanele sunt corodate și necesită realizarea acoperirilor de protecție anticorozive. Capacele și scările de acces sunt corodate și necesită schimbarea acestora.

Acest puț colector are rol și de rezervor pentru Stația de Pompare care furnizează apa tratată către rezervor și rețeaua de distribuție.

Parametrii sistemului de amorsare (puțuri și pompe de amorsare)

Put Nr.	Dimensiunile puțului		Parametrii pompelor de amorsare				
	Adâncimea puțului	Diametrul puțului	Producător: _____, Tip: MIL 402 (4 bucăți)				
			Q	H	N	P	Anul instalării
m	mm	l/s	m	rpm	kW		
P1 – P10	7	300	18	160	2930	2.2	1974
P11 – P16	7	300	18	160	2930	2.2	1974
P17 – P21	7.9	250	18	160	2930	2.2	1974

#### Stații de pompare

Parametrii principali ai Stației de pompare apa tratata din câmpul de puțuri Măneuți sunt cuprinși în Tabelul următor:

Stația de pompare	Câmp de puțuri Măneuți			
Anul construcției	1974			
Pompe instalate	Nr.	5	4	1
	Anul instalării	1984	1996	1974
	Tip	Ron 200/150	Italia	SADU 150
	Caracteristici Q, l/s at H, m	Q = 75 l/s H = 80 m	Q = 22 l/s H = 50 m	Pompa epuizment
	Putere, kW	90	45	2.2

Stația de pompare este amplasată în câmpul de puțuri Măneuți și a fost construită în 1974. Starea tehnica a structurilor din beton armat, pompe, conducte, vane și fittinguri, instalații electrice a fost raportată ca bună. Stația de pompare este echipată cu un debitmetru electromagnetic și funcționează în regim manual.

#### Stații de tratare a apei

Stația de clorare este localizată în aceeași zona ca și frontul de captare Măneuți, fiind amplasat într-o clădire din apropierea laboratorului și a vechii stații de pompare.

Prin programul de finanțare POS Mediu s-a prevăzut un grup de clorare (butelii cu clor gazos) prin injecție în conducta de refulare a frontului de captare Măneuți. Instalația de clorinare are următoarele caracteristici P = 18 W, IP 65, Q = 100-2000 g/h, H = 13 bar.

Instalația de clor are în componență: dozator cu regulator de vacuum având capacitatea de dozare pentru dezinfectia întregii cantități de apă de la frontul de captare, butelii de clor, schimbător automat de butelii, etc. Instalația de clorare este prevăzută și cu un ejector pe conducta de refluxare.

Instalația de clorare a fost prevăzută cu traductoare pentru măsurarea concentrației de clor rezidual în apă, și respectiv concentrația clorului din aer.

Conductele din componența instalației de clorare sunt din PVC, iar stația de clorare a fost prevăzută cu ventilatoare de extracție a scăpărilor de clor, comandate automat.

Instalațiile de clorare, în special dozatoarele cu regulatorul de vacuum și ejectoarele, au fost montate într-un număr suficient pentru a asigura o funcționare continuă, inclusiv pe perioada reviziilor.

În cadrul aceluiași lucrări finanțate prin POS Mediu, clădirea vechii stații de pompare Măneuți a devenit locație pentru PC și software-ul necesar coordonării datelor achiziționate de traductoarele de nivel sau pH prevăzute în cadrul puțurilor și rezervoarelor. S-a implementat un sistem automat complet, conectat la sistemul central SCADA, ce permite funcționarea și controlul și monitorizarea în întregime a procesului de captare/clorare, cu personal minim. Sistemul SCADA funcționează în sistem GSM/GPRS.

#### Aducțiuni

Transportul apei de la Câmpul de puțuri Măneuți la rezervoarele Osoi este asigurat de o conducta de oțel azbociment și PEID, cu Dn= 500, 350, 450mm, L=9.309m. A doua conductă de aducțiune din oțel și tuburi PREMO transportă apa de la stația de pompare Măneuți direct în rețeaua de distribuție a orașului Rădăuți, având Dn= 400, 500 mm și L= 8840 m.

Prin programul de finanțare Fonduri de Coeziune (etapa I) au fost înlocuite conductele de aducțiune pe o lungime totală de 3.014 m, cu conducte din PEID, De 300 și 400 mm.

În cadrul SAA Rădăuți mai există conducte de transport apă care deservește zonele rurale dispuse astfel:

- Aducțiuni Frătăuții Vechi – lungime de 4.0 km, PEID, De 140 mm ;
- Aducțiuni Volovăț – lungime de 3.0 km, PEID, De 160 mm ;
- Aducțiuni Burla – lungime de 5.3 km ; PIED, De 160 mm.

#### Rezervoare de înmagazinare apă

Înmagazinarea apei se face în 2 rezervoare de la sursa Măneuți, având o capacitate totală de înmagazinare de 7.500 mc, rezervoare care sunt amplasate în zona Osoi, comuna Horodnicu de Jos.

Rezervorul de 5000 mc este o structura semiîngropată cu o singură cuvă, având diametrul Dint=27.70 m și o înălțime Hint=9.05 m. Bazinul are capacitatea de a înmagazina 5000 mc de apă. Structura este realizată din pereți de beton armat precomprimat dispuși circular cu îngroșări în dreptul ancorajelor de la capătul fasciculelor dispuse prin înfășurare, radier din beton armat și acoperiș din elemente prefabricate din beton armat de tip T dispuse radial. În interior, în mijlocul rezervorului se află poziționat un stâlp central terminat cu capitel circular la rezemările de planșeu și radier. Izolația exterioară este protejată de cărămidă plină presată. Terasa este realizată din sapa mortar de ciment și hidroizolație bituminoasă.

Lângă acest rezervor se găsește un altul cu un volum de 2500mc. Obiectul este de asemenea o structură semiîngropată având o singură cuvă, cu diametrul Dint=20.66 m și o înălțime Hint=7.28 m. Structura este realizată din pereți de beton armat precomprimat dispuși circular cu îngroșări în dreptul ancorajelor de la capătul fasciculelor dispuse prin înfășurare, radier din beton armat și acoperiș din elemente prefabricate din

beton armat de tip T dispuse radial. În interior, în mijlocul rezervorului se află poziționat un stâlp central terminat cu capitel circular la rezemările de planșeu și radier. Izolația exterioară este protejată de cărămidă plină presată peste care se află un strat de finisaj. Terasa este realizată din sapa mortar de ciment și hidroizolație bituminoasă.

Între cele două rezervoare, se află camera vanelor având 1 nivel de suprastructură și 2 nivele la infrastructură. Camera vanelor are o alcătuire structurală din pereți și radier din beton armat cu cabina supraterană în cadre din beton armat cu închideri din zidărie de cărămidă. Cota inferioară a camerei vanelor corespunde cu cea a radiatorilor celor două rezervoare.

Rezervoarele asigură rezerva de apă pentru trei funcțiuni: consum menajer, consum industrial și incendiu.

Capacitatea de a deservi toate zonele: rezervoarele pot înmagazina un volum suficient.

Volumul înmagazinat de rezervoare este adecvat pentru a egaliza debitul și presiunea, pentru asigurarea presiunii apei pentru stingerea incendiilor și pentru orice alte urgente în furnizarea de apă.

În cadrul programului de finanțare POS Mediu s-a prevăzut reabilitarea rezervoarelor de acumulare Osoi 1x2.500mc și 1x5.000mc. Lucrările de reabilitare au cuprins:

- dezafectarea tencuielii și termoizolației existente a rezervorului de 2.500 mc și realizarea unei termoizolații și a unei tencuieli noi
- refacerea hidroizolației rezervorului
- curățarea tuturor zonelor afectate de rugină de la toate planșeele camerei vanelor și repararea cu mortar de ciment M100(fără var) sau microbeton
- curățarea tuturor zonelor afectate de rugină de la partea inferioară a grinzilor camerei vanelor și repararea cu mortar de ciment M100(fără var) sau microbeton
- curățarea tuturor zonelor afectate de rugină de la pereții din beton armat al camerei vanelor și repararea cu mortar de ciment M100(fără var) sau microbeton
- îndepărtarea tencuielii de pe pereții de cărămidă ai camerei vanelor și consolidarea acestora cu tencuieli armate cu plase sudate pe ambele fețe, cu conectori de legătură
- repararea hidroizolației de la camera vanelor
- refacerea în totalitate a instalațiilor hidraulice
- execuția instalațiilor electrice de iluminat și de forță

De asemenea s-a prevăzut realizarea și implementarea unui sistem de tip SCADA pentru monitorizare, control, achiziții și transmitere date de la rezervoarele de înmagazinare Osoi la sediul central pentru alimentarea cu apă ce se va realiza la stația de tratare și pompare de la sursa Măneuți.

Instalațiile hidraulice aferente rezervoarelor sunt montate în camera vanelor comună pentru cele două rezervoare. Conductele ce fac parte din categoria de lucrări instalații hidraulice sunt:

- conducta de alimentare a rezervoarelor;
- conductele de distribuție pentru alimentarea rețelelor de distribuție apă rece;
- conductele de preaplin;

- conductele de golire;
- conducta de ocolire consum menajer și asigurarea rezervei intangibile de incendiu și compensare cu conducta de dezamorsare aferenta.

#### Rețea de distribuție apă potabilă

Rețeaua de distribuție a orașului Rădăuți are o lungime totală de 82 km utilizând conducte cu diametrele între 50 - 450 mm, fabricate din otel, fonta, azbociment, PVC și polietilena.

În cadrul lucrărilor finanțate prin POS Mediu 2007-2013, s-a executat reabilitarea și extinderea rețelei de distribuție. S-au înlocuit, în primul rând, tronsoanele din azbociment și tronsoanele cu un grad ridicat de uzura, pe care se înregistrează numeroase avarii.

Rețeaua de distribuție s-a executat din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID) cu diametre cuprinse între De 110 mm și De 315 mm.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei care s-a executat în cadrul acestui proiect este de 29 km din care reabilitare 9 k m și extindere 19 km.

#### Proiecte în curs de implementare

În cadrul sistemului de alimentare al municipiului Rădăuți este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava în perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează.

#### *Captarea apei*

Reabilitarea frontului de captare Măneuți - Studiul hidrogeologic realizat pentru găsirea unor soluții în vederea măririi debitului de apă al straturilor acvifere din frontul de captare Măneuți, recomandă construirea unui canal de supraalimentare pentru zona vestică a amplasamentului.

Soluția tehnică constă în construirea canal de supraalimentare, amplasat în partea de vest a perimetrului, în lungime de aproximativ 360 m pentru alimentarea forajelor F11, F12, F13 și pentru asigurarea circulației permanente a apei în sistem.

Prin construirea canalului de supraalimentare, capacitatea exploatabilă a sursei de apă va crește de la 129 l/s la 140 l/s, capacitate ce va asigura în viitor necesarul de apă al sistemului de alimentare cu apă al municipiului Rădăuți și al localităților conectate în prezent la sistemul Rădăuți (comuna Frătăuții Vechi, comuna Volovăț, comuna Burla), plus debitul necesar pentru extinderile viitoare (comuna Horodnic de Jos, comuna Horodnic de Sus).

#### *Conducta de aducțiune*

S-a prevăzut înlocuirea conductei de aducțiune apă potabilă care transportă apă de la gospodăria de apă la rezervoarele de înmagazinare Osoi pe o lungime de 7325 m. Conducta va fi din polietilena de înaltă densitate (PEID), PN 10, PE 100, SDR 17, De 400 mm și De 630 mm.

### Înmagazinarea apei

Expertiza structurala efectuata a relevat necesitatea reabilitării structurale interioare a rezervorului de 5000 mc.

### Rețeaua de alimentare cu apă

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN12.5, PE80, SDR 11 cu diametre De 63 mm și De 90 mm și din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN10, PE100, SDR 17 cu diametre între De 110 mm și De 315 mm.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei care se va executa în cadrul acestui proiect este de L = 15627 m din care:

- Extindere L = 13904 m;
- Reabilitare L = 1723 m.

De asemenea, în municipiul Rădăuți va fi demarat în perioada următoare proiectul „Extindere rețele de alimentare cu apă și canalizare în municipiul Rădăuți, județul Suceava” finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

### Sistem de canalizare

Orașul Rădăuți are un sistem de canalizare unitar pentru apele pluviale și cele menajere, fiind compusa din conducta de beton nearmat și conducte de azbociment, cu diametre cuprinse între DN 100 și DN 1000 mm. Rețeaua de canalizare are lungimea de 62599 m și funcționează în regim mixt gravitațional și sub presiune.

Colectorul principal al rețelei de canalizare este de DN 1000 ce descarcă apa uzată din rețeaua de canalizare în SEAU.

Rețeaua de canalizare nu are deversoare de ape mari sau bazin de retenție.

Prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013 au fost reabilitați 2.9 km de rețea de canalizare și s-a extins rețeaua de canalizare cu 23.1 km. Materialul conductele instalate este PIED corugat SN8 pentru conducte cu diametrul pana la 500 mm și PAFSIN pentru conducte cu diametrul mai mare de 500 mm.

### Stații de pompare apă uzată

Pe rețeaua de canalizare se afla opt stații de pompare ape uzate, în conformitate cu tabelul de mai jos:

Nr.	Nume SPAU-strada stației de pompare	Nr. pompe	Q m <sup>3</sup> /h	Hp m	P kW	Anul instalării	Evaluare E&M
1	Str.1Mai	2	3	9	1.5	1965	Buna
2	Str. Scolii Noi	2	3	9	1.5	1982	Buna
3	Str. V. Conta	2	3	9	1.5	1977	Buna
4	Str. Papetăriei	2	80	10	5.5	2001	Buna
5	SPAU4 - str. Papetăriei	2	213,30	16	20	2015	Buna
6	SPAU6 – str. Calea Bucovinei	2	32,28	15	7	2015	Buna

Nr.	Nume SPAU-strada stației de pompare	Nr. pompe	Q m <sup>3</sup> /h	Hp m	P kW	Anul instalării	Evaluare E&M
7	SPAU7 – str. Eugen Botezat	2	22,20	15	4	2015	Buna
8	SPAU 8 - str. Al. Odobescu	2	46,20	15	7	2015	Buna

4 din cele 8 stații de pompare au fost instalate prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013.

#### Stația de epurare

Construcția stației de epurare Rădăuți a început în anul 1980. A fost dată în funcțiune în anul 1984 și reabilitată în 2007. Stația a fost proiectată inițial pentru un debit de 100 l/s. Rețeaua de canalizare a localității este în sistem unitar.

Efluentul este evacuat în pâraul Temnic printr-un colector de evacuare PVC Dn 500 mm.

Prin programul de finanțare POS Mediu, stația de epurare a fost reabilitată și extinsă.

Noua stație de epurare conține o treaptă de epurare mecanică, o treaptă de epurare biologică avansată cu nitrificare, denitrificare și eliminarea biologică și chimică a fosforului, unde nutrienții sunt reduși sub limitele cerute, și o linie modernă de prelucrare a nămolului.

Stația de epurare este proiectată pentru o populație echivalentă de 38.749 PE și un debit maxim de 108.5 l/s. Noua stație de epurare corespunde cu cerințele Directivei 91/271 CEE privind descărcarea apelor uzate.

Stația de epurare cuprinde următoarele facilități

#### Epurare mecanică

- Canal măsurare debite
- Grătare rare
- Compact de degrosare: grătare dese + deznisipator + separator de grăsimi
- Stație pompare apă uzată

#### Epurare primară

- Decantoare primare
- Stație de pompare nămol primar
- Deversor apă pluvială

#### Epurare biologică

- Bazine de îndepărtare pe cale biologică a fosforului, de nitrificare și denitrificare.
- Stație suflante pentru bazinele de aerare
- Decantoare secundare
- Stație de pompare nămol activat



- Măsurarea debitului efluent și monitorizarea parametrilor calitativi ai apei epurate
- Sistemul de evacuare a apei epurate.

#### Prelucrare nămol

- Concentrator mecanic de nămol în exces
- Rezervor de fermentare a nămolului și rezervor de gaz
- Bazine tampon pentru nămolul fermentat
- Deshidratarea mecanică a nămolului fermentat
- Depozitarea nămolului deshidratat
- Stație de pompare supernatant

Tabelul următor prezintă debitele proiectate ale stației de tratare:

Debite	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /h	l/s
Debit de apă uzată zilnic mediu: Q <sub>uz zi med</sub>	7811	325.44	90.4
Debit de apă uzată zilnic maxim : Q <sub>uz zi max</sub>	9373	390.53	108.5
Debit de apă uzată orară maxim pe timp uscat : Q <sub>uz or max</sub>		540.47	150.1
Debit de apă uzată orară maxim pe timp ploios : 2xQ <sub>uz or max</sub>		1080.94	300.3

#### Proiecte în curs de implementare

În municipiul Rădăuți este în curs de implementare proiectul "Reabilitarea și extinderea sistemelor de apă și apă uzată din localitatea Rădăuți", finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

### Rețea de canalizare

- Extindere rețea de canalizare cu lungime totală de 17075 m; conductele vor fi din PEID corugat, cu diametre cuprinse între De 250 și De 315 mm;
- Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare cu lungimea totală de 698 m; conductele vor fi din PEID corugat, cu diametre cuprinse între De 250 și De 1000 mm.

Pe rețeaua de canalizare menajera vor fi realizate 742 racorduri la consumatori.

### Stații de pompare apă uzată și conducte de refulare

Pe rețeaua de canalizare din Rădăuți au fost prevăzute 17 stații noi de pompare, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (mc/h)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.4	4.5	4	13	110	405
2	SPAU 2	2.4	5.0	4	12	110	434
3	SPAU 3	2.4	5.0	21.63	22	90	160
4	SPAU 5	2.4	4.5	4	11	90	405
5	SPAU 6	2.4	5.0	4	10	90	272
6	SPAU 7	2.4	5.0	4	10	90	275
7	SPAU 8	2.4	6.0	7.92	12	110	325
8	SPAU 9	2.4	5.0	16.20	16	160	500
9	SPAU 11	2.4	4.5	4	8	90	160
10	SPAU 12	2.4	5.5	4	8	110	5
11	SPAU 13	2.4	5.0	4	8	90	150
12	SPAU 14	2.4	5.0	4	9	110	270
13	SPAU 15	2.4	5.0	4	7	90	83
14	SPAU 16	2.4	4.5	4	7	90	35
15	SPAU 17	2.4	5.5	10.50	10	125	410
16	SPAU 18	2.4	5.5	5	11	110	318
17	SPAU 20	2.4	4.5	4	7	110	101

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De90 și De315 mm, cu lungimea totală 4358 m (din care 50 m conducta De315 mm pentru SPAU 5 existentă).

De asemenea, în municipiul Rădăuți va fi demarat în perioada următoare proiectul „Extindere rețele de alimentare cu apă și canalizare în municipiul Rădăuți, județul Suceava” finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## 5. Municipiul Vatra Dornei

### *Sistemul de alimentare cu apă*

#### Surse de apa

Apa brută este captată din râul Dorna (resursa de apă de suprafață).

Apă este captată printr-o priza de captare situată pe malul drept al râului Dorna, la aproximativ 3 km în amonte de orașul Vatra Dornei, exact în fața structurii barajului, care delimitează o secțiune a râului Dorna. Cu o capacitate estimată de 285 l/s, priza de captare la râul Dorna este principala resursa de apă a orașului Vatra Dornei. Nu este disponibilă o resursa de apă de rezervă.

Priza de captare constă din următoarele facilități pentru captarea apei brute și pentru pre-tratarea mecanică:

- Structura barajului râului Dorna;
- Deschiderea prizei de captare;
- Camera de distribuție;
- 2 deznisipatoare longitudinale pentru îndepărtarea pietrișului;
- Grătar rar;
- Stație de pompare a apei brute.

#### Stații de pompare

##### Stația de pompare apă brută

Stația de pompare apă brută a fost reabilitată prin programul SAMTID în 2008. Reabilitarea a inclus instalarea a trei noi pompe submersibile de fabricație Grundfos cu o capacitate de  $Q = 150$  l/s, cu o înălțime de pompare de  $H = 26$  m,  $P_1 = 21$  kw,  $P_2 = 18$  Kw,  $P_3 = 18$  Kw,  $n = 1451$  min<sup>-1</sup>, refacerea instalațiilor electrice pentru noile pompe, tencuirea, izolarea și zugrăvirea suprafețelor interioare ale camerei de comanda și a cabinei pompei. Conductele de refulare DN 250 pot fi închise cu o vană tip fluture și conectate la o conductă DN 400, care continuă și în afara clădirii sub forma unei conducte din oțel DN 500, ce conduce la camera de admisie a stației de tratare. Două dispozitive de măsurare a presiunii sunt instalate în conductă DN 400. Cele 3 pompe nu sunt echipate cu un convertor de frecvență și funcționează prin rotație. Pompele pot fi coordonate din camera de comanda a stației de tratare a apei.

##### Stația de pompare a apei tratate

În 2008 prin programul SAMTID s-au instalat 4 pompe centrifuge orizontale noi de fabricație Grundfos, cu o capacitate de 270 m<sup>3</sup>/h fiecare la o înălțime de refulare a pompei de  $H = 80$  m,  $P = 90$  kW.

Stația de pompare este echipată cu o pompa de evacuare  $H=50$ mcA,  $P=4$ KWh,  $n=2850$ rot/min, care îndepărtează apa rezultată în urma pierderilor / infiltrațiilor și o pompează spre căminul de canalizare al stației de pompare.

## Stații de tratare a apei

Tratarea apei se realizează în stația de tratare Roșu.

Construită în 1967/68, stația de tratare a apei tratează apa brută captată din râul Dorna. Debitul proiectat este de 6178 m<sup>3</sup>/zi.

Stația de tratare cuprinde următoarele facilități:

- Cămin de debitmetru;
- Camera de distribuție și amestec;
- Predecantor
- Doua decantoare;
- Unitate ozonare
- Filtre rapide;
- Rezervor pentru apa tratată;
- Clorinare;
- Stație de pompare a apei tratate.
- Linie tratare și deshidratare nămol

În vederea corectării parametrilor de calitate ai apei brute și recalibrării cerinței de debit tratat și distribuit, s-au prevăzut o serie de lucrări de reabilitare și modernizare finanțate prin programul POS Mediu 2007-2013.

Prin Programul POS Mediu 2007-2013, s-au executat lucrări cu caracter de reabilitare și modernizare pentru:

- Cămin debitmetru intrare;
- Camera de distribuție și amestec;
- Pre-decantor nou;
- Decantoare;
- Camera de injecție var și distribuție a debitului;
- Unitate ozonare;
- Stație de reactivi – sulfat de aluminiu, var, cărbune activ, polielectrolit;
- Stație de filtre – reabilitare clădire filtre și 2 cuve cu instalațiile aferente;
- Rezervor apa filtrată;
- Stație de clorare;
- Tratare nămolului – concentrator nămol, îngroșător nămol, unitate deshidratare nămol, paturi de uscare nămol;
- Sistem central SCADA.

## Aducțiuni

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Vatra Dornei este format din următoarele conducte de aducțiune:

- Transportul apei brute de la captare - Stația de pompare apă brută la camera de admisie a stației de tratare se realizează prin intermediul unei conducte de refulare din oțel Dn = 500 mm, L= 350 m, construită în anul 1967;
- Transportul apei tratate de la stația de tratare Roșu la rezervoarele Runc se realizează prin intermediul unei conducte de refulare din oțel Dn = 600 mm, L= 3820 m, construită în anul 1967.

## Rezervoare de înmagazinare apă

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Vatra Dornei este format din următoarele facilități de înmagazinare a apei:

*Tabel Nr. 2-6 – Facilitățile existente de înmagazinare a apei Vatra Dornei*

Locație	Zona deservită	Tip	Anul construcției	Volum util (m <sup>3</sup> )
Rezervorul Runc Nr.1	Zona centrală	Beton armat tip circular	1938	2x500
Rezervorul Runc Nr.2	Zona centrală	Beton armat tip circular	1963	1,000

### Rezervorul Runc Nr.1 (2x500 mc)

Prin programul de finanțare POS Mediu au fost înlocuite instalațiile mecanice și hidraulice. Lucrările au constat în:

- Debitmetre electromagnetice amplasate pe conductele de alimentare și de distribuție;
- Vane cu acționare electrică amplasate pe conductele de alimentare și de distribuție;
- Elemente SCADA.

### Rezervorul Runc Nr. 2 (1x1,000 mc)

Prin programul de finanțare POS Mediu au fost înlocuite instalațiile mecanice și hidraulice. Lucrările au constat în:

- Debitmetre electromagnetice amplasate pe conductele de alimentare și de distribuție;
- Vane cu acționare electrică amplasate pe conductele de alimentare și de distribuție;
- Elemente SCADA.

## Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție municipală are o lungime de 43698 m. Rețelele de distribuție au fost construite în mai multe etape de dezvoltare a orașului, începând cu anul 1938 din fontă. Ulterior, rețeaua a fost extinsă în anul 1961 utilizându-se conducte din fontă și oțel și în anul 1977, utilizându-se conducte din oțel și azbociment.

Reabilitarea rețelei de distribuție prin programul SAMTID, finalizată în 2008, a inclus reabilitarea a aproximativ 20 km rețea existentă (în mare parte înlocuirea conductelor din fontă existente) și extinderea a aproximativ 10 km rețea.

Prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013, finalizat în 2015, s-au reabilitat aproximativ 5.3 km de rețea și s-a extins rețeaua de distribuție cu aproximativ 3 km.

Prima rețea de distribuție a fost construită în 1938 utilizându-se conducte din fontă. Ulterior, rețeaua a fost extinsă în anul 1961 utilizându-se conducte din fontă și oțel și în anul 1977, utilizându-se conducte din oțel și AC. În vreme ce 84% din rețea a fost reabilitată între anii 2006 - 2008, a mai rămas un procentaj important de 16 % - conducte din oțel și AC cu o vechime considerabilă (mai mult de 30 ani).

Prin programul de finanțare POS mediu au fost instalate 3 vane de reducere a presiunii în zone unde presiunea depășește 6 bari.

De asemenea, prin programul POS Mediu, rețeaua de distribuție s-a extins cu o lungime de 3 km și s-a executat din conducte de polietilena de înaltă densitate, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De 110 mm și De 160 mm.

Lucrările de reabilitare ale rețelei de distribuție demarate prin programul POS Mediu au avut ca efect diminuarea pierderilor pe rețea. S-au înlocuit, în primul rând, tronsoanele din azbociment și tronsoanele cu un grad ridicat de uzură, pe care se înregistrează numeroase avarii.

Rețeaua de distribuție s-a reabilitat pe o lungime de aproximativ 5.3 km și s-a executat din conducte de polietilena de înaltă densitate, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De 110 mm și De 160 mm.

#### Proiecte în curs de implementare

În cadrul sistemului de alimentare al municipiului Vatra Dornei este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava în perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează.

#### *Captarea apei*

- Reabilitare captare de râu Roșu;
- Reabilitare stație de pompare apă brută.

#### *Conducta de aducțiune*

- Reabilitare prin înlocuire conducta de aducțiune de la stația de pompare apă brută la stația de tratare Roșu, PE100, PN10, De500 mm, L = 395 m.
- Reabilitare prin înlocuire conducta de aducțiune de la stația de tratare la rezervoarele de înmagazinare Runc, PE100, PN10, De400 mm, L = 3749 m.

#### *Tratarea apei*

- Reabilitare stație de tratare Roșu - Lucrările prevăzute a se implementa in cadrul stației de tratare au caracter de reabilitare și modernizare și se refera la reabilitare clădire laborator și filtre nisip (reabilitarea unei cuve de filtrare) și reabilitare rețele in incinta stației de tratare.

#### Înmagazinarea apei

- Reabilitare structurala rezervoare de înmagazinare, cu capacitatea 2x500 m<sup>3</sup> și 1x1000m<sup>3</sup>.

#### Stații de pompare

- 6 stații noi de pompare apa potabila pe rețeaua de distribuție cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr. Crt.	Denumire stație	Grup pompe	Caracteristici	Pompa incendiu Caracteristici	Vas de expansiune (l)
1	SP1 str. Barnarel	1+1r	Q = 1.2 l/s, H = 15 m	Q = 10 l/s, H = 15 m	25
2	SP2 str. Miriștei	1+1r	Q = 1.2 l/s, H = 40 m	Q = 10 l/s, H = 75 m	25
3	SP6 str. Sondei	1+1r	Q = 1.2 l/s, H = 20 m	Q = 10 l/s, H = 30 m	25
4	SP8 str. Lumea Noua	1+1r	Q = 1.2 l/s, H = 25 m	Q = 10 l/s, H = 35 m	25
5	SP9 str. Negrești	1+1r	Q = 1.2 l/s, H = 20 m	Q = 10 l/s, H = 45 m	25
6	SP10 str. Parcului	1+1r	Q = 1.2 l/s, H = 15 m	Q = 10 l/s, H = 20 m	25

#### Rețeaua de alimentare cu apă

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN10, PE100, SDR17 cu diametre între De 110 mm și De 280 mm. Excepție de la aceasta regula face strada Teleferic ce trebuie utilata cu o conducta cu regim de presiune PN 12.5, pentru a putea furniza debitul și presiunea necesara la hidranți, în capătul rețelei de distribuție.

Lungimea totala a rețelei de distribuție a apei care se va executa în cadrul acestui proiect este de L = 6340 m, din care:

- Extindere L = 4829 m;
- Reabilitare L = 1511 m.

De asemenea, în perioada următoare va fi demarat proiectul „Extindere sistem de canalizare și extindere sistem de alimentare cu apă în municipiul Vatra Dornei, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

### Sistem de canalizare

Vatra Dornei are în principal un sistem de canalizare unitar, întregul sistem de canalizare publica măsoară 39797 m, din care cca. 31 km reprezintă un sistem de canalizare unitar și 9 km reprezintă sistemul de canalizare separativ. Sistemul de canalizare funcționează mixt. Rețeaua de canalizare are vârsta de peste 30 de ani.

Rețeaua de canalizare este împărțită de râul Dorna și râul Bistrița în partea de sud și cea de nord. Partea de sud include zona centrală a orașului Vatra Dornei. În conformitate cu topografia orașului sistemul de canalizare este alcătuit din mai multe zone de colectare.

Colectorul principal este compus din conducte de PAFSIN și conducte din beton precomprimat (PREMO) cu diametru conductei cuprins între DN 300 până la DN 1000.

Rețea secundara de canalizare este alcătuită din beton simplu și PEID corugat cu diametre între DN 200 și DN 300.

Prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013 au fost executate lucrări de reabilitare a rețelei de canalizare pe o lungime de 3.3 km și lucrări de extindere a rețelei pe o lungime de 8.3 km.

S-au prevăzut tuburi din PEID corugat, cu diametre de De 250 - 400 mm și tuburi din PAFSIN cu diametre de De 500 - 600 mm, diametrul minim admis de STAS 3051-91 fiind De 250 mm.

### Stații de pompare apă uzată

Sistemul de canalizare Vatra Dornei are 5 stații de pompare apă uzată. Patru din cele cinci stații de pompare au fost construite prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013.

Nr.crt	Numele stației de pompare	Nr pompe	Q	Hp	P	Anul instalării	Evaluare stării fizice E&M
			l/s	m	kW	An	
1	Calea Transilvaniei	2	4.31	10	2.3	2010	Buna
2	Aleea Oborului	2	1	3	1.5	2015	Buna
3	Albinelor	2	3	33	4	2015	Buna
4	Călimani	2	2	21	2.2	2015	Buna
5	Regnafor	3	2x60	20	7	2015	Buna

### Stația de epurare

Prin programul de finanțare POS Mediu 2007-2013, s-a reabilitat și extins stația de epurare a orașului Vatra Dornei. Stația de epurare cuprinde o treaptă de epurare mecanică, o treaptă de epurare biologică avansată cu nitrificare, denitrificare și eliminarea biologică și chimică a fosforului, unde nutrienții sunt reduși sub limitele cerute, și o linie modernă de prelucrare a nămolului.



Stația de epurare este proiectată pentru o populație echivalentă de 19.217 PE și un debit maxim de 62 l/s, fiind prevăzută cu următoarele trepte de tratare :

#### Treapta de epurare mecanică

- a) Cămin de admisie și deversor apă pluvială
- b) Grătare rare
- c) Canal măsurare debite
- d) Stație pompare apă uzată
- e) Compact de degrosare: grătare dese + deznisipator + separator de grăsimi

#### Treapta de epurare primară

- a) Decantoare primare PST
- b) Stație de pompare nămol primar
- c) Deversor apă pluvială

#### Treapta de epurare biologică

- a) Bazine de îndepărtare pe cale biologică a fosforului, de nitrificare și denitrificare
- b) Stație suflante pentru bazinele de aerare și stabilizatorul de nămol
- c) Decantoare secundare
- d) Măsurarea debitului efluent și monitorizarea parametrilor calitativi ai apei epurate
- e) Sistemul de evacuare al apei epurate.

#### Treapta de prelucrare a nămolului

- a) Bazine tampon nămol în exces
- b) Concentrator mecanic de nămol în exces
- c) Stabilizatorul aerob de nămol
- d) Deshidratarea mecanică a nămolului stabilizat
- e) Depozitarea nămolului deshidratat
- f) Stație de pompare supernatant

Monitorizarea și controlarea stației de epurare se face prin implementarea sistemului SCADA.

#### Proiecte în curs de implementare

În orașul Vatra Dornei este în curs de implementare proiectul "Reabilitarea și extinderea sistemelor de apă și apă uzată din localitatea Vatra Dornei", finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### Rețea de canalizare

- Extindere rețea de canalizare cu lungime totala de 3895 m; conductele vor fi din PEID corugat, SN8, cu diametrul De 250 mm;
- Reabilitare prin inlocuire rețea de canalizare cu lungime totala de 356 m; conductele vor fi din PEID corugat, SN8, cu diametrul De 315 mm.

Pe rețeaua de canalizare menajera vor fi realizate 212 racorduri la consumatori.

#### Stații de pompare apa uzata și conducte de refulare

Pe rețeaua de canalizare din Vatra Dornei au fost prevăzute 2 stații noi de pompare apa uzata, echipate cu cate 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.5	3.5	4.0	9.0	5.5	90	287
2	SPAU 2	1.5	5.0	4.0	13.0	5.5	90	69

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, De90 mm, cu lungimea totala de 356 m.

De asemenea, in perioada urmatoare va fi demarat proiectul „Extindere sistem de canalizare și extindere sistem de alimentare cu apa in municipiul Vatra Dornei, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## 6. Orașul Broșteni

### Sistem de alimentare cu apa

Orașul Broșteni include următoarele sate aparținătoare: Broșteni, Cotârğași, Dîrmoxa, Frasin, Haleasa, Holda, Holdița, Lungeni, Neagra și Pietroasa. In prezent, orașul Broșteni dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa numai pentru localitățile Broșteni și parțial Neagra, executat în anul 1970, celelalte localități continuând sa utilizeze sistemele locale de alimentare cu apa, sursa constituind-o fântânile.

În decursul ultimilor 30 de ani, datorită lipsei investițiilor și a resurselor financiare de întreținere, toate elementele sistemului de alimentare cu apă existent se găsesc într-o stare avansata de degradare, situându-se practic în afara prevederilor normelor și reglementarilor in vigoare, îndeosebi cele privitoare la calitatea apei și la materialele din componenta sistemului – rețea de aducțiune / distribuție din țevi de azbociment (material cancerigen).

### Surse de apa

Orașul Broșteni este alimentat cu apa din sursa subterana. Sursa de captare a fost executata în albia dreapta a pâraului Neagra, in albia majora prin intermediul a 5 ramuri de dren cu diametrul DN = 300 mm și lungimi variabile L var = 15 – 30 ml.

Din fiecare dren apa ajunge în cate un cămin de vizitare de unde gravitațional, prin intermediul unui colector DN300 mm este dirijata în aval spre un bazin de contact unde este dezinfectată utilizând clor gazos. Lungimea totală a drenurilor este de aproximativ 100 ml.

Pentru a mari debitul, dar fără o frecvență mare, au fost executate două bazine în amonte de ultimele trei drenuri, alimentate direct din Pârâul Neagra, prin intermediul unei conducte de oțel, DN=300mm, pentru a mari debitul ramurilor de dren aval și pentru a reduce turbiditatea apei.

Primul bazin (amonte) are următoarele dimensiuni L=60m; l=7m; H=3m și acționează ca un decantor.

Al doilea bazin are dimensiuni mai reduse L=30m; l=7m; H=2m asigură captarea apei din Pârâul Neagra asigurând prea-plinul și prin intermediul unui sistem de două conducte din oțel DN300mm alimentând prin irigare ramurile celor 3 drenuri din aval.

Stația de clorinare, depozitul de butelii de clor, sala pompelor care alimentează castelul de apă, vestiarele, toate sunt în aceeași clădire.

Inițial, sistemul a fost prevăzut cu un castel de apă, H=15m, în care apa era trimisă prin intermediul pompelor din bazinul de decantare. Acesta asigură debitul și presiunea pentru prepararea soluției de clor (CIN) necesară dezinfecției apei din bazinul de dezinfectare. Castelul de apă a fost scos din funcțiune iar instalația de clorinare este într-un grad avansat de uzură fizică și morală.

Debitul sursei de apă este de 12 l/s.

#### Tratarea apei

Tratarea apei brute constă în dezinfecție cu hipoclorit. Clădirea stației de tratare a fost construită în 1970 și este în condiții necorespunzătoare.

#### Aducțiuni

Transportul apei de la captare până la stația de pompare din localitatea Broșteni se realizează gravitațional, printr-o conductă de aducțiune din oțel, Dn 300 mm, cu lungimea de 3600 m.

Transportul apei de la stația de pompare din localitate Broșteni până la rezervoarele de înmagazinare se realizează printr-o conductă de aducțiune din beton, Dn 250 mm, cu lungimea de 520 m.

Aducțiunile menționate mai sus sunt montate în 1970. Acestea funcționează în condiții necorespunzătoare, având durata de viață cu mult depășită.

#### Înmagazinarea apei

Sistemul de alimentare cu apă conține un rezervor de înmagazinare a apei cu 2 cuve, construit în anul 1970, realizate din beton armat, cu capacitatea de 2x500 mc.

Datorită duratei de exploatare rezervoarele existente de înmagazinare a apei din Orașul Broșteni au fost clasificate ca fiind în stare necorespunzătoare și necesită reabilitare.

#### Stația de pompare

Stația de pompare este amplasată în Broșteni la cota de 626 m.a.s.l. și a fost construită în 1970. Condițiile lucrărilor de construcții și instalațiile mecanice și electrice au fost clasificate ca fiind în stare necorespunzătoare. Stația de pompare nu a fost echipată cu debitmetru și indicator de nivel.

Stația de pompare este echipată cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile Q = 65 mc/h, H = 55 mCA și P 45 kW.

Stația de pompare deține utilaje și instalații hidraulice învechite, cu un grad avansat de uzura fizică și morală, cu consumuri energetice foarte mari.

#### Rețeaua de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție a apei din Broșteni are o lungime totală de 5,600 m, este realizată din conducte din oțel și azbociment, cu diametre cuprinse între 200 și 300 mm.

#### Proiecte în curs de implementare

Din cele prezentate anterior se desprinde foarte clar starea actuală a sistemului de alimentare cu apă; lipsa datelor despre sursă, cantitatea apei captate, calitatea acesteia, starea aducțiunii, a stației de pompare cu consumuri energetice mari, a rezervoarelor de înmagazinare și a rețelelor de distribuție conduc în final la concluzia unei reabilitări integrale a sistemului pentru asigurarea consumatorilor existenți și extinderii sistemului pentru asigurarea consumatorilor existenți și a extinderii sistemului de alimentare cu apă.

În orașul Broșteni este în curs de execuție proiectul „Reabilitare, modernizare și extindere sistem de alimentare cu apă în orașul Broșteni, județul Suceava, proiect finanțat prin programul de finanțare PNDR. Prin acest proiect, se renunță la sistemul de alimentare cu apă vechi și se realizează un nou sistem de alimentare cu apă. În prezent, se realizează teste de funcționare ale sistemului nou construit, recepția lucrărilor urmând a fi semnată la sfârșitul anului 2022. Lucrări incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

- Sursă nouă de apă ce constă într-un dren realizat din PEID/PAFSIN, Dn 500 mm, cu lungimea de 280 m. Capacitatea sursei de apă este de 9.05 l/s.
- Conductă nouă de aducțiune din tuburi PEID, PE80, PN6, De 225 mm, cu lungimea totală de 3919 m (de la captare la stația de pompare)
- Stație de pompare (1A+1R) cu caracteristicile  $Q = 51.1$  mc/h și  $H = 74.2$  mCA
- Conductă nouă de aducțiune din tuburi PEID, PE100, PN10, De 225 mm, cu lungimea de 520 m
- Instalație nouă de clorinare cu hipoclorit
- Reabilitare rezervoare de înmagazinare apă 2x500 mc
- Înlocuire rețele de distribuție cu conducte din PEID, SDR 17.6, PN6, cu diametre cuprinse între De 110 și De 225 mm, cu lungimea totală de 9520 m

De asemenea, în orașul Broșteni s-a finalizat proiectul „Alimentare cu apă în satele Holda, Holdița, Cotârğași și Dirmoxa, în oraș Broșteni, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare PNDR. Recepția lucrărilor a fost semnată în decembrie 2020. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos:

- Captare subterană formată din dren, PVC, Dn 315 mm, L = 60 m și 2 chesoane de 1.6x1.6x6 m
- Grup pompare captare (1A+1R) – 3 bucăți
- Stație de filtrare și tratare a apei – 3 bucăți cu debit  $Q = 10$  mc/h
- Rezervoare metalice de înmagazinare – 200 mc pentru Holda și Holdița, 200 mc pentru Cotârğași și 100 mc pentru Dirmoxa
- Rețea distribuție apă satele Holda și Holdița – 10.2 km
- Rețea distribuție apă sat Cotârğași – 9.22 km + 1 cămin de reducere a presiunii
- Rețea distribuție apă sat Dirmoxa – 3.3 km + 1 cămin de reducere a presiunii

#### **Sistem de canalizare**

În prezent, orașul Broșteni dispune de un sistem de colectare a apelor uzate numai pentru localitatea Broșteni, executat în anul 1970.

În decursul ultimilor 30 de ani, datorită lipsei investițiilor și a resurselor financiare de întreținere, toate elementele sistemului existent de colectare a apelor uzate se găsesc într-o stare avansată de degradare, situându-se practic în afara prevederilor normelor și reglementărilor în vigoare, îndeosebi cele privitoare la calitatea apei și la materialele din componenta sistemului – rețea de canalizare, stație de epurare.

Sistemul de colectare a apei menajere

Detalierea sistemului existent de canalizare

Tipul sistemului de canalizare

Orașul Broșteni are un sistem de canalizare unitar compus din conducte de azbociment cu diametrul de DN 250mm. Întregul sistem de canalizare are lungimea de 5.5 km și funcționează gravitațional și prin pompare.

Pe rețeaua de canalizare există o stație de pompare echipată cu 2 pompe cu caracteristicile  $Q = 100 \text{ mc/h}$  și  $P = 45 \text{ kW}$ , respectiv  $Q = 50 \text{ mc/h}$  și  $P = 24 \text{ kW}$ .

Conducta de regulare este din oțel, Dn 250 mm, cu o lungime de 500 m.

Capacitatea hidraulică a colectorului principal compus din conducte de azbociment, DN 250mm este insuficientă. Frecvent se produc inundații pe întreaga lungime a colectorului. Înlocuirea cu o conductă mai mare și relocarea ei pe zona publică este necesară.

Apa uzată este deversată direct în cursul de apă înainte de stația de epurare.

Epurarea apelor uzate și evacuarea apelor epurate

Stația de epurare este în prezent practic nefuncțională din punct de vedere fizic, deversând în emisar (râul Bistrița) ape neepurate. Dezvoltarea gospodăriilor individuale a dus la dotarea locuințelor cu instalații sanitare (având în vedere că localitățile Broșteni, Neagra și Lungeni au acces în mare măsură la rețeaua de apă potabilă) însă lipsa canalizării centralizate a dus la adoptarea de soluții de evacuare a apelor uzate menajere direct în sol, infiltrându-se în pânza freatică de mică adâncime sau direct în sursele de suprafață. Stația de epurare are o treaptă mecanică și o treaptă biologică care cuprinde următoarele facilități. Un grătar rar, două grătare dese, o stație pompare ape uzate, decantor primar, două bazine de aerare, decantorul secundar, și stație de pompare nămol.

Tratarea nămolului

Bazinul de stabilizare nămol paturile de uscare

Stația de epurare ape uzate este proiectată pentru un debit de 8l/s

Proiecte în curs de implementare

Datorită vechimii și stării de degradare a sistemului existent de canalizare, a posibilității extinderii acestuia în zona centrală, a stării de nefuncționalitate a SEAU s-a întocmit un Studiu de Fezabilitate în vederea obținerii finanțării. Astfel, Primăria Broșteni are în curs de execuție proiectul „Reabilitare, modernizare și extindere sistem de canalizare și stație de epurare în oraș Broșteni, județul Suceava, finanțat prin programul de finanțare PNDR.

Termenul de finalizare estimat este decembrie 2022. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos:

- Rețea nouă de canalizare menajeră în satele Broșteni, Lungeni și Neagra, din tuburi PVC, cu diametre între Dn 200 și Dn 400 mm, cu lungimea totală de 11222 m
- Stații de pompare apă uzată cu caracteristici conform tabelului de mai jos

Nr.crt.	Denumire	Qpompa (mc/h)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	13.2	5	0.5	90	3
2	SPAU 2	55.0	6.1	2.2	180	8
3	SPAU 3	13.9	4.9	0.5	90	87
4	SPAU 4	13.1	5.9	1.2	90	52
5	SPAU 5	14.5	7.9	0.9	90	47
6	SPAU 6	13.6	8.1	0.9	90	59
7	SPAU 7	61.1	13.4	5	180	336

- Conducte de refulare aferente stațiilor de pompare din PEID, PE100, De 90-180 mm, cu lungimea totală de 592 m
- Construire stație de epurare pentru Qzi max = 532.63 mc/zi, respectiv 3150 LE.

## 7. Orașul Cajvana

Orașul Cajvana este compus din orașul Cajvana și satul Codru. Niciunul dintre aceste cartiere nu dispune în prezent de un sistem de alimentare cu apă.

### Sistem de alimentare cu apă

- Sursa de apă: 6 puțuri forate, cu adâncimea de 100 m fiecare și capacitatea de 6 l/s pentru fiecare foraj; forajele vor fi echipate cu electropompe submersibile cu caracteristicile  $Q = 6$  l/s,  $H = 135$  mCA;
- Rezervor de înmagazinare suprateran din tole metalice galvanizate cu capacitatea de 2x300 mc;

### Stații de tratare

- Stație de clorinare apă brută;
- Grup de pompare  $Q = 120$  mc/h,  $H = 5$  mCA;
- Stație de filtrare cu nisip cuarțos 6x20 mc/h;
- Stație de filtrare cu cărbune activ 6x20 mc/h;
- Stație de clorinare apă tratată.

Stație de pompare apă potabilă, echipată cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 113.4$  mc/h (31.5 l/s) și  $H = 110$  mCA;

- Conducta de aducțiune, de la captare/tratare la rezervoare de înmagazinare, din PEID, De 200 mm, PN16, SDR11, cu lungimea de 3589 m
- Stație de re-pompare apă potabilă pe aducțiune, echipată cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 113.4$  mc/h (31.5 l/s) și  $H = 150$  mCA;

- Gospodărie de apă care include:
  - Rezervor de înmagazinare suprateran din tole metalice galvanizate cu capacitatea de 2000 mc;
  - Stație ultraviolete Qmax = 98 mc/h.
- Rețea de distribuție din conducte PEID, SDR17, PN10, cu diametre între 63 și 200 mm și lungimea totală de 50205 m, inclusiv branșamente
- Stații de ridicare a presiunii – 2 bucăți

### **Sistem de canalizare**

Orașul Cajvana are un sistem de canalizare cu o lungime rețea de 49,327 km, care deservește un număr de 7250 persoane.

## **8. Orașul Dolhasca**

### **Sistem de alimentare cu apă**

Orașul Dolhasca este compus din orașul Dolhasca și satele Budeni, Gulia, Poiana, Poienari, Probotă, Siliștea Nouă, Valea Poieni. Numai o parte a orașului Dolhasca și a satelor Budeni și Poiana sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă existent. Satul Poiana este conectat la un sistem de alimentare cu apă comun cu satul Corni - sat component al orașului Liteni.

### Surse de apă

#### Câmpul de puțuri Dolhasca

Câmpul de puțuri este situat pe terasa externă a albiei majore a Râului Siret, amonte de localitate Dolhasca, la o distanță de 150m de calea ferată Pașcani-Suceava. Este format din 6 puțuri forate cu adâncimi variind de la 13,00m la 16,00 m și o adâncime a apei în put variind de la 3,40m la 4,50 m. Toate puțurile sunt prevăzute cu cămine din beton armat, hidroizolat, semiîngropate cu dimensiunile: 2,50m x 1,90m x 2,40m. Diametrul puțurilor este de 123 mm. Puțurile sunt echipate cu pompe submersibile cu diferite caracteristici care pompează apa captată către Stația de Tratare a apei.

Nici unul din puțuri nu este echipat cu debitmetru.

Puțurile de la 1 la 6 nu sunt amplasate pe domeniul public al Orașului Dolhasca, iar suprafața de 2,52 Ha reprezentând Zona Sanitară cu regim sever de protecție este împrejmuită cu un gard.

Câmpul de puțuri Dolhasca deservește numai zona Orașului Dolhasca. Capacitatea sursei de apă este de 19 l/s.

### Stații de pompare

Stația de Pompare pentru Orașul Dolhasca cuprinde un număr de (2+1) pompe, cu caracteristicile (Qtotal=67,25 mc/h; H-74,00m și P= 3x15Kw) montate într-un container metalic izolat termic și anticoroziv, localizat în zona captării și a Stației de Tratare a Apei. Stația de Pompare are un sistem automat de control al funcționării iar admiterea apei se realizează dintr-un rezervor tampon, din metal, cu volumul de 15 mc. Cota Stației de Pompare este de 231,50 m.a.s.l..

### Stații de tratare

În conformitate cu analizele apei captate s-a înregistrat un conținut crescut de fier ( $Fe=8,78$  mg/l), mangan ( $Mn=0,12$ mg/l) și hidrogen sulfurat ( $H_2S=0,31$  mg/l). O Stație de Tratare a Apei a fost construită pentru a corecta acești indicatori care depășesc limitele impuse de Legea 458/2002 modificată și completată de Legea 311/2004. Această Stație de Tratare are două trepte de tratare: Decantare și Filtrare.

Reactivul utilizat pentru oxidarea Fe și Mn este  $KMnO_4$  și tehnologia de tratare presupune injecția de hipoclorit, sulfat de aluminiu și  $KMnO_4$  în conducta de intrare a apei brute, într-un cămin, înainte de intrarea în decantoarele verticale.

Procesul de tratare a apei este realizat în patru containere, după cum urmează:

Container 1: patru decantoare vertical deschise cu diametrul de 1.600 mm unde suspensiile grosiere de Fe și Mn se decantează.

Container 2:

- Trei decantoare verticale cu diametrul de 1.700 mm unde suspensiile fine de Fe și Mn se decantează;
- Un rezervor intermediar metalic cu volumul de 8 m<sup>3</sup> (2,00m x 2,00m x 2,00m) cu rol de bazin de aspirație pentru grupul de pompare;
- Un grup de pompare (1+1) utilizat pentru pomparea apei către filtrele sub presiune ( $Q=18,68$  cum/h;  $H=20,00$ m).

Container 3:

- Șase filtre sub presiune, metalice, cu diametru de 1.220mm;
- O suflanta pentru spălarea filtrelor ( $Q=90$ mc/h;  $H=7,0$ m).

Container 4: sistemul de dezinfecție cu clor gazos, spațiu de depozitare, sistemul de preparare și dozare a reactivilor ( $KMnO_4$  și  $Al_2SO_4$ ) și stația de compresoare.

Stația de Tratare a Apei este echipată cu senzor de măsură clor rezidual care controlează sistemul de dezinfecție cu clor gazos. Sistemul de dozare a reactivilor: Clor gazos,  $KMnO_4$  și  $Al_2SO_4$  utilizează trei pompe cu următoarele caracteristici:  $Q_{max}=0,30$  l/s;  $H=60$ m.

Facilitățile de depozitare sunt compuse din:

- un rezervor cu volumul de 2.500 l pentru hipoclorit;
- Rezervor cu volumul de 2.500 l, pentru hipoclorit, îngropat în afara container;
- Depozit de  $KMnO_4$  și  $Al_2SO_4$ .

De asemenea, Stația de Tratare a Apei este echipată cu dispozitive și echipamente pentru detecția clorului gazos, ventilații, încălzire și pentru protecția muncii.

Pentru protecția mediului, Stația de Tratare a Apei este prevăzută cu un bazin pentru retenție și omogenizare a nămolului rezultat (3,00m x 3,00m); o pompa submersibilă ( $Q=5,0$ m<sup>3</sup>/h și  $H=5,00$ mH<sub>2</sub>O); două îngroșătoare de nămol și patru platforme de uscare a nămolului.

Din Stația de Tratare a Apei, apa este refulată într-un bazin tampon, metalic, cu volumul de 15 m<sup>3</sup> și apoi pompata de o Stație de Pompare folosind un număr de (2+1) pompe cu caracteristicile: ( $Q_{total}=67,25$  m<sup>3</sup>/h;



H=74,00m și P= 3x15Kw) într-un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 750m<sup>3</sup> aflat la cota +280,00m a.s.l.

### Aducțiuni

Lungimea totala a conductelor de aducțiune care fac legătura între stația de pompare și rezervorul de înmagazinare (V=750mc - localitatea Dolhasca) a fost dimensionata sa transporte un debit de Q=18.70l/s, fiind realizata din PE-HD De200mm, L=1.550m și PE-HD De160mm, L=1.775m cu o lungime totala este de L=3.32km.

### Rezervoare de înmagazinare apa potabila

Rezervorul de înmagazinare pentru Dolhasca are o capacitate de 750 mc și este amplasat la cota +280,00m a.s.l. Acest rezervor este de tip suprateran și a fost construit pe o fundație din beton fiind realizat din panouri metalice prefabricate montate pe grinzi metalice transversale și are o forma paralelipedica. Rezervorul de înmagazinare este izolat termic cu poliuretan și este protejat cu panouri din plastic dur.

### Zona de protecție sanitara

Terenul din jurul rezervoarelor de înmagazinare este împrejmuit cu gard din sarma ghimpata, fiind instituita zona sanitara cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcata prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

### Rețea de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție aferenta localității Dolhasca are o lungime totala de 35.350 km, diametrul conductelor variind între 65-200 mm fiind fabricate din polietilena.

### Calitatea apei

In conformitate cu analizele apei captate s-a înregistrat un conținut crescut de fier (Fe=8,78 mg/l), mangan (Mn=0,12mg/l) și hidrogen sulfurat (H<sub>2</sub>S=0,31 mg/l). O Stație de Tratare a Apei a fost construita pentru a corecta acești indicatori care depășesc limitele impuse de Legea 458/2002 modificata și completata de Legea 311/2004. Aceasta Stație de Tratare are doua trepte de tratare: Decantare și Filtrare.

Reactivul utilizat pentru oxidarea Fe și Mn este KMnO<sub>4</sub> și tehnologia de tratare presupune injecția de hipoclorit, sulfat de aluminiu și KMnO<sub>4</sub> in conducta de intrare a apei brute, într-un cămin, înainte de intrarea in decantoarele verticale.

Risc de poluare: in zonele împrejmuite nu exista risc de poluare in afara cazurilor de inundații, terenul din incinta este prevăzut cu gazon; nu se aplica tratamente cu pesticide sau alte produse fitosanitare. Gazonul este cosit, nu se tratează solul cu îngrășăminte chimice sau organice.

### Proiecte in curs de implementare

In cadrul sistemul de alimentare cu apa al orașului Dolhasca este in curs de implementare proiectul "Reabilitare stații de tratare apa și modernizare rețea existenta, oraș Dolhasca, Județ Suceava".

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate in cele ce urmează.

### Reabilitare captare – stație de tratare Poiana și rețea de distribuție Dolhasca

- Deznisiparea/decolmatarea forajelor P1-P6
- Reabilitarea constructivă a cabinelor de put
- Lucrări de reechipare a forajelor existente din punct de vedere electromecanic

### Noile pompe submersibile vor avea caracteristicile :

- Pompa pentru puțul forat 1 :  $Q = 3.5 \text{ l/s}$  ;  $H = 23.4 \text{ mCA}$  ;
- Pompa pentru puțul forat 2 :  $Q = 2.0 \text{ l/s}$  ;  $H = 19.34 \text{ mCA}$  ;
- Pompa pentru puțul forat 3 :  $Q = 3.5 \text{ l/s}$  ;  $H = 15.2 \text{ mCA}$  ;
- Pompa pentru puțul forat 4 :  $Q = 3.5 \text{ l/s}$  ;  $H = 10.17 \text{ mCA}$  ;
- Pompa pentru puțul forat 5 :  $Q = 3.0 \text{ l/s}$  ;  $H = 15.33 \text{ mCA}$  ;
- Pompa pentru puțul forat 6 :  $Q = 3.5 \text{ l/s}$  ;  $H = 17.99 \text{ mCA}$  ;

### Forajele se vor echipa pentru a fi integrate în sistemul SCADA. Aceasta presupune următoarele:

- Pompele se vor echipa cu tablouri pentru a fi monitorizate și comandate de la dispecerul din ST cu transmitere de date către un dispecer regional;
- Se va prevedea instrumentație pentru a monitoriza debite, presiuni și nivele hidrodinamice;
- Se vor prevedea senzori antifracție

### Stația de tratare a apei

#### Au fost prevăzute lucrări de reabilitare și modernizare la toate etapele de proces.

- Decantare - Concentrațiile importante de fier care pot depăși în mod frecvent 2-3 mg/l fac necesară menținerea și eficientizarea etapei de decantare a apei.
- Bazinul de oxidare – are funcția de a asigura timpul de contact cu hipocloritul de sodiu necesar consumării reacțiilor de oxidare a fierului și într-o mică parte a manganului
- Floculare-decantare – noile linii floculare-decantoare vor fi amplasate în containere în locul celor existente precum și într-o clădire container suplimentară
- Filtre – apa decantată va fi ulterior filtrată în bateria de filtre existente; se înlocuiește materialul filtrat din cei 5 recipienți existenți
- Instalație de spălare în contracurent a filtrelor – s-a prevăzut un bazin și o pompă dedicată pentru înmagazinarea și pomparea apei de spălare care va fi preluată după treapta de filtrare
- Reactivi – instalația existentă de hipoclorit de sodiu va fi înlocuită; se renunță la utilizarea sulfatului de aluminiu ca și coagulant fiind înlocuit cu instalație de dozare BOPAC; ca adjuvant pentru procesul de floculare s-a propus o instalație nouă de preparare și dozare polimer cationic.

- Linie tratare apa de spălare și nămol
- Rețele de incinta
- Sistem SCADA – se va înlocui și extinde sistemul existent SCADA.
- Reabilitare pavilion de exploatare

#### Puncte monitorizare pe rețeaua de distribuție

Pe rețeaua de distribuție din Dolhasca se vor monta 6 cămine de debitmetru pe arterele principale, astfel încât să poată fi monitorizate debitele vehiculate. Debitmetrele vor fi electromagnetice, cu alimentare de la stâlpii electrici din zona. Tabloul electric va conține și un modem GPRS/GSM pentru transmiterea datelor la distanță.

#### Reabilitare captare – stație de tratare Budeni

Forajele existente prezintă o apă cu concentrații mari de cloruri datorate punerii în comunicație a acviferului captat cu straturi de mare adâncime. În acest context s-a procedat la înființarea unui nou front de captare amplasat la cca. 500 m depărtare amonte pe sensul de curgere al apei subterane.

Noul front de captare va cuprinde 3 foraje cu cca. 1.7 l/s debit capabil. Acest debit este suficient pentru consumul actual, urmând ca în viitor frontul de captare să fie extins până la capacitatea stației de tratare existente de cca. 5.88 l/s. Forajele sunt de mică adâncime (< 20m) situate la distanțe de cca. 50 m.

Noile pompe submersibile vor avea caracteristicile :

- Pompa pentru puțul forat 1 :  $Q=1.7$  l/s,  $H = 34$  mCA ;
- Pompa pentru puțul forat 2 :  $Q=1.7$  l/s,  $H = 36$  mCA ;
- Pompa pentru puțul forat 3 :  $Q=1.7$  l/s,  $H = 38$  mCA ;

Forajele se vor echipa pentru a fi integrate în SCADA.

În jurul captării va fi asigurată zona de protecție sanitară, prin împrejmuirea acesteia cu un gard de 190x50 m din ochiuri de sarmă zincată pe stâlpi de oțel cu fundație de beton.

#### Conducte de aducțiune

Sistemul de aducțiune al apei de la cele 3 foraje va cuprinde conducte din PEID EP100, PN10 cu lungimea totală de 1350 m și diametre între 50 și 90 mm.

#### Stația de tratare a apei

Au fost prevăzute lucrări de reabilitare și modernizare la toate etapele de proces :

- Decantare - Concentrațiile importante de fier care pot depăși în mod frecvent 2-3 mg/l fac necesară menținerea și eficientizarea etapei de decantare a apei.

- Bazinul de oxidare – are funcția de a asigura timpul de contact cu hipocloritul de sodiu necesar consumării reacțiilor de oxidare a fierului și într-o mica parte a manganului
- Floclare-decantare – noua linie de floclare-decantoare va fi amplasată într-o clădire tip container
- Filtre – apa decantată va fi ulterior filtrată în bateria de filtre existente; se înlocuiește materialul filtrat din cei 6 recipiente existenți
- Instalație de spălare în contracurent a filtrelor – s-a prevăzut un bazin și o pompă dedicată pentru înmagazinarea și pomparea apei de spălare care va fi preluată după treapta de filtrare
- Reactivi – instalația existentă de hipoclorit de sodiu va fi înlocuită; se va defecta instalația de preparare-dozare permanganat de potasiu ( $KMnO_4$ ); în camera neutralizantă se va amplasa noua instalație de dozare BOPAC; ca adjuvant pentru procesul de floclare s-a propus o instalație nouă de preparare și dozare polimer cationic.
- Linie tratare apă de spălare și nămol
- Rețele de incintă
- Sistem SCADA – se va înlocui și extinde sistemul existent SCADA.
- Reabilitare pavilion de exploatare

De asemenea, în cadrul sistemului de alimentare al orașului Dolhasca este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava în perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

În cadrul acestui proiect a fost prevăzută construirea unui număr de 335 branșamente pe rețeaua de distribuție existentă, inclusiv contoare de măsură.

### Sistem de canalizare

Dolhasca are un sistem separativ de canalizare alcătuit din rețea de canalizare menajera și rețea de canalizare pluviala. Rețeaua de canalizare are lungimea totală de 1,5 km și funcționează în regim mixt: gravitațional și prin folosirea unei stații de pompare ape uzate. Apa menajera este colectată într-o conductă de DN 300 din beton și este pompata în stația de epurare ape uzate existentă. Rețeaua de canalizare are o vechime de 40 ani. Orașul Dolhasca nu este conectat la o stație de epurare a apelor uzate.

#### Proiecte în curs de implementare

În orașul Dolhasca este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Suceava – localitatea Dolhasca", finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### Rețea de canalizare menajera

Rețelele de canalizare din orașul Dolhasca vor avea lungimea totală de 24476 m. Aceasta va fi realizată din tuburi din PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 400 mm.

#### Stații de pompare și conducte de refulare

Pe rețeaua de canalizare vor fi amplasate un număr de 9 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (mc/h)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 2	4	6.0	9	7	4	110	56
2	SPAU 3	3	5.5	12	15	15	125	576
3	SPAU 4	4	6.5	25	9	15	180	164
4	SPAU 5	3	6.0	7	11	5.5	110	559
5	SPAU 6	3	5.5	4	9	2.2	90	269
6	SPAU 7	3	4.5	10	8	5.5	125	309
7	SPAU 8	3	6.5	14	10	7.5	140	164
8	SPAU 9	3	4.5	4	12	3.0	90	671
9	SPAU 10	3	6.0	21	10	15	180	663

Conductele de refulare vor avea o lungime totală de 3431 m și vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De90 și De180 mm.

#### Stația de epurare

Stația de epurare va fi prevăzută cu un bazin de retenție de colectare prevăzută cu grătar rar, stație de pompare, unitate compactă de pretratare, bazin biologic turbina de aerare și o treaptă de deshidratare a nămolului. Nămolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var și va fi evacuat sau stocat în depozitul intermediar amplasat în incinta stației de epurare.

Stația de epurare este proiectată pentru o populație echivalentă de 3543 PE.

Debitele de apă uzată considerate în calculul de dimensionare, sunt:

Debite proiectare	Unitate	Valoare
Debit de apă uzată zilnic maxim: $Q_{uz\ zi\ max}$	m <sup>3</sup> /zi	515
Debit de apă uzată zilnic mediu: $Q_{uz\ zi\ med}$	m <sup>3</sup> /zi	396
Debit de apă uzată orară maxim: $Q_{uz\ or\ max}$	m <sup>3</sup> /h	53

Emisarul stației de epurare este râul Siret.

Principalele componente ale stației de epurare sunt prezentate mai jos.

Treapta mecanică:

- Camera de admisie
- Grătar rar
- Bazin de omogenizare egalizare
- Măsurare debite
- Instalație compactă de pretratare
- Stație de recepție pentru nămolul provenit din fose septice

Treapta biologică:

- Bazin biologic
- Decantare secundară
- Stație de pompare a nămolului recirculat
- Sistem de evacuare a apei epurate

Treapta de prelucrare a nămolului:

- Deshidratare mecanică a nămolului
- Instalație de tratare cu var
- Depozitare nămol deshidratat
- Instalație de monitorizare a pânzei freatice

De asemenea, în perioada următoare va fi demarat proiectul „Înființare rețea de canalizare în satul Gulia, oraș Dolhasca, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## 9. Orașul Frasin

### **Sistem de alimentare cu apă**

Orașul Frasin include următoarele localități din teritoriul administrativ al orașului: oraș Frasin, sat Bucșoia, sat Doroteia și sat Plutonița.

Actualmente în localitățile aferente orașului Frasin (Bucșoia, Doroteia și Plutonița) beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă, executat printr-un proiect demarat în anul 2009 și finalizat în anul 2018, finanțat din Fonduri Guvernamentale. Caracteristicile sistemului de alimentare cu apă existent se regăsesc mai jos.

#### Sursa de apă

Sistemul de alimentare cu apă a Orașului Frasin este amplasată în satul Bucșoia pe malul drept al râului Suha și constă într-un front de captare cu 4 puțuri tip cheson, având adâncimea de 12 m și diametrul de 3 m, amplasate la o echi-distanță de 75 m. Toate cele 4 puțuri sunt echipate cu electropompe cu caracteristicile  $Q_p = 3.23 \text{ l/s}$  și  $H_p = 35 \text{ mCA}$ .

Conductele de legătură între puțuri au câte 20 m lungime, sunt realizate din PEID, PN6, De 75 mm și se racordează la conducta de legătură principală, realizată din tuburi PEID, PN6, De 125 mm, în lungime de 250 m.

În incinta captării este amplasată o stație de pompare echipată cu 3 electropompe (2A+1R) cu caracteristicile  $Q_p = 4.94 \text{ l/s}$ ,  $H_p = 175 \text{ mCA}$ ,  $P = 15 \text{ kW}$ . Stația de pompare aspiră dintr-un bazin tampon cu capacitatea de 50 mc și pompează apa către rezervorul de înmagazinare.

#### Tratarea apei

Pentru dezinfecția apei furnizate la consumatori, în incinta captării a fost instalată o stație de clorinare cu hipoclorit.

#### Aducțiunea

Transportul apei tratate de la stația de pompare din incinta captării la rezervorul de înmagazinare se realizează printr-o conductă realizată din tuburi PEID, PN20, De 200 mm, cu lungimea totală de 2925 m.

#### Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor suprateran, realizat din placi de oțel galvanizat cu capacitatea de 400 mc, amplasat la cota +623.633 mdMN. Distribuția apei în rețeaua de distribuție se realizează gravitațional.

#### Rețeaua de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție a apei este realizată din tuburi PEID, PN10-PN16, cu diametre cuprinse între De63 și De280 mm, cu lungimea totală de 25423 m.

Pentru asigurarea presiunii necesare cât și pentru buna funcționare a sistemului de alimentare cu apă, au fost prevăzute 2 vane de reducere a presiunii.

Există un număr de 550 branșamente la rețeaua de distribuție a apei.

#### Proiecte în curs de implementare

Primăria Frasin are în curs de execuție proiectul „Extindere rețea de alimentare cu apă în orașul Frasin”, finanțat prin programul de finanțare PNDR. Lucrările au început în anul 2016 și vor fi recepționate și puse în funcțiune la sfârșitul anului 2022. Lucrările incluse în acest proiect au loc doar în localitatea Frasin și includ următoarele lucrări:

- Extindere rețea de distribuție apă cu conducte din tuburi PEID, PN10, cu diametre cuprinse între De63 și De125 mm, cu lungimea totală de 12676 m
- Realizarea a 500 branșamente la consumatori (cate 2 contoare pe cămin de branșament)

### **Sistem de canalizare**

Orașul Frasin include următoarele localități din teritoriul administrativ al orașului: oraș Frasin, sat Bucșoaia, sat Doroteia și sat Plutonița. Niciuna din aceste localități nu dispune de sistem centralizat de colectare și tratare a apelor uzate.

#### Proiecte în curs de implementare

În orașul Frasin este în curs de implementare proiectul “Sistem de canalizare și stație de epurare ape uzate în localitatea Frasin și satul Bucșoaia, oraș Frasin, județ Suceava”, finanțat prin programul de finanțare PNDR. Proiectul a fost demarat în anul 2014 și va fi recepționat și pus în funcțiune la sfârșitul anului 2022.

Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajera*

Rețelele de canalizare din localitățile Frasin și Bucșoaia vor avea lungimea totală de 23512 m. Aceasta va fi realizată din tuburi din PP corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 400 mm.

#### *Stații de pompare și conducte de refulare*

Pe rețeaua de canalizare vor fi amplasate un număr de 2 stații de pompare apă uzată.

Stația de pompare SPAU 1 va prelua debitul de apă uzată provenit din localitatea Frasin, având dimensiunile  $D_i = 3 \text{ m}$  și  $H_i = 8.25 \text{ m}$ , de tip cheson. Aceasta va fi echipată cu două electropompe submersibile (1A+1R), cu caracteristicile  $Q_p = 6.5 \text{ l/s}$ ,  $H = 20 \text{ mCA}$ ,  $P = 1.7 \text{ kW}$ , care vor pompa apă printr-o conductă de refulare din PEID, De 125 mm, cu lungimea de 696 m.

Stația de pompare SPAU 2 va prelua debitul de apă uzată provenit din localitatea Bucșoaia, având dimensiunile  $D_i = 1 \text{ m}$  și  $H_i = 5 \text{ m}$ , de tip cheson. Aceasta va fi echipată cu două electropompe submersibile (1A+1R), cu caracteristicile  $Q_p = 1 \text{ l/s}$ ,  $H = 10 \text{ mCA}$ ,  $P = 1.7 \text{ kW}$ , care vor pompa apă printr-o conductă de refulare din PEID, De 90 mm, cu lungimea de 155 m.

#### *Stația de epurare*

Stația de epurare este de tip mecano-biologic și a fost dimensionată pentru o capacitate de  $Q_{uz \text{ zi max}} = 480 \text{ mc/zi}$ , respectiv 2400 LE. Stația de epurare este de tip containerizată, modulară, monobloc.

Gura de descărcare este realizată din beton armat cu plase sudate și permite descărcarea apelor epurate în emisar prin intermediul conductei de evacuare realizată din PP corugat, Dn 400 mm, în lungime de 112 m.



De asemenea, în orașul Frasin este în curs de implementare proiectul "Realizare racorduri de canalizare în orașul Frasin, județul Suceava", finanțat prin programul de finanțare PNDR. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Racorduri la rețea de canalizare menajera*

Vor fi realizate un număr de 885 racorduri la rețeaua de canalizare menajera. Racordurile vor fi executate din tuburi PP corugat, SN8.

## 10. Orașul Gura Humorului

### Sistemul de alimentare cu apă

Surse de apă

Captarea apei brute

Câmpul de puțuri Voroneț (resursa de apă subterană)

Apă brută este captată exclusiv din sursa de apă subterană situată de-a lungul râului Moldova, din Câmpul de puțuri Voroneț, ce constă din 8 puțuri de medie adâncime cu un diametru al puțului armat de 300 mm, o adâncime de 10 - 13 m și o capacitate combinată proiectată de 80 l/s.

Câmpul de puțuri acoperă o suprafață de 500 x 150 m (7.5 ha).

Există 2 puțuri colectoare, fiecare prevăzută cu 4 puțuri. Primele două puțuri au fost construite în 1975 și au o capacitate de 45 l/s, un diametru de 350 mm și o adâncime de 10 m. Puțurile Nr. 1 - 4 cu  $Q = 8$  l/s pentru  $H = 15$  m utilizează un sistem vacuum.

Pentru a asigura un necesar mai ridicat, s-au forat în 1986 încă 4 puțuri (Puțurile Nr. 5 - 8) pentru a spori capacitatea câmpului de puțuri de la 45 l/s la 80 l/s, cu un diametru al coloanei puțului de 350 mm și cu o adâncime de 12-13 m.

În perioada de după anul 1998 din râul Moldova s-au extras agregate, fapt ce a condus la o coborâre cu 2 m a albiei râului. Aceasta descreștere a cauzat o reducere a nivelului static al apei subterane și în consecință a capacității puțurilor, mai ales a Puțurilor Nr. 1 - 4. Prin urmare, pentru a spori capacitatea de producție a resurselor de apă subterană, Puțurile Nr. 5 - 8 au fost echipate în 2001 cu pompe submersibile tip SP - 46 de fabricație Grundfos, cu o capacitate a pompei de  $Q = 35$  m<sup>3</sup>/h la o înălțime de refulare a pompei de  $H = 15$  m și  $P = 3.5$  kW. Grupul de pompe include și o vană de reținere.

Începând cu Puțurile Nr. 6 și 7 capacitatea de producție a puțurilor scade o dată cu direcția debitului apei subterane în acvifer.

Pompele submersibile funcționează în permanentă.

Piese mecanice ale pompelor submersibile sunt avariate datorită nisipului aspirat o dată cu apă subterană.

În 2006 nisipul a fost îndepărtat din puțuri. Regenerarea prin injectarea unui agent cu o valoare neutră a pH-ului nu a fost efectuată.

Pompele funcționează cu o eficiență de aproximativ 50% datorită nivelului apei subterane, fapt ce cauzează costuri ridicate de funcționare.

Cabinele puțurilor din beton armat sunt echipate cu capace de acces și scări din oțel. Deasupra nivelului solului, pereții cabinelor puțurilor au umplutura de pământ pe exterior până în partea de sus a căminelor.

Conductele și armaturile cabinei puțurilor sunt fabricate din oțel inoxidabil DN 150. În fiecare din cabinele puțurilor de la nivelul Puțurilor Nr. 5 – 8 sunt instalate vane sertar și vane fluture, furnizate o dată cu pompele submersibile în 2001. Panourile locale de comandă sunt amplasate în cabinele puțurilor.

Conductele de aspirație a Puțurilor Nr. 1 – 4 au un diametru de 50/80 mm, sunt fabricate din oțel și au o lungime de 231.5 m. Conductele de colectare ale Puțurilor Nr. 5 – 8 au un diametru de 350 mm, sunt fabricate din oțel și au o lungime de 455 m. Trei dintre puțuri sunt conectate la conducta colectoare prin intermediul unor țevi cu DN 150 mm, cu lungimi de 64, 40 și 25 m.

În cadrul programului Fonduri de Coeziune POS Mediu s-au întreprins lucrări de reabilitare și modernizare la toate puțurile, astfel:

- Deznisiparea fiecărui put în parte
- Înlocuirea pompelor submersibile cu 8 pompe noi având caracteristicile în punctul de funcționare  $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 75\text{m}$
- Reabilitarea structurală a cabinei de put, inclusiv a elementelor metalice precum: capac acces cu rama, scara metalică de acces, tubulatură aerisire Dn 150mm cu plase anti-insecte. Capacele de acces vor fi prevăzute cu sisteme de protecție anti-efracție.
- Conducte legătura și armături/instalații precum: reducții, manșon cu flanșe, vană acționare, clapetă de sens, compensator, debitmetru;
- Coloanele filtrante ale fiecărui put;
- Conductele de legătură dintre fiecare put și aducțiune, inclusiv trecerile prin pereții cabinei puțului;
- Montarea de elemente de măsură și control: traductoare nivel la fiecare put și un traductor pH pe aducțiune;

În prezent, conductele de colectare au ca finalitate două puțuri de colectare, tip circular din beton armat, cu un diametru de 4 m și cu o adâncime de 5 m. Puțurile de colectare sunt interconectate prin intermediul unei conducte din oțel cu un diametru de 250 mm și cu o lungime de 20 m. Ambele puțuri de colectare sunt conectate la stația de pompare.

Clădirea de control existentă la câmpul de puțuri încorporează stația de pompare, camera de înmagazinare a clorului, camera de clorinare, camera de comandă de mică tensiune, birourile și un laborator.

Stația de pompare constă din trei pompe orizontale centrifugale tip NK 65, de fabricație Grundfos, cu o capacitate de  $Q = 120 \text{ m}^3/\text{h}$  la o înălțime de refulare de  $H = 80 \text{ m}$  ( $P = 37 \text{ kW}$ ) instalate în 2003 și două pompe orizontale centrifugale, tip RDN 200 cu o capacitate a pompei de  $Q = 200 \text{ m}^3/\text{h}$  la o înălțime de refulare a pompei de  $H = 80 \text{ m}$  ( $P = 75 - 90 \text{ kW}$ ) instalate în 1987. Cel puțin 2 pompe din 5 funcționează prin rotație.

Conductele și armaturile din interiorul stației de pompare sunt fabricate din oțel DN 350.

Pentru dezinfectia apei s-au achiziționat două aparate de clor gazos, unul de serviciu și unul stand-by. Fiecare având capacitatea maximă furnizeze până la 0.24 kg/h. Rata normală de dozare este de 0.5 - 5 mg/l pentru a putea menține valoarea clorului rezidual la 0.25 mg/l în rețeaua de distribuție. Există două puțuri

colectoare, cate unul pentru fiecare set de puțuri, in care se dozează clorul gazos. Clorul este livrat in containere aflate sub presiune cu o capacitate 100 kg, dintre care 5 pot fi depozitate in vreme ce unul este utilizat. Masurile de siguranță, in conformitate cu standardele UE nu se respecta. Starea aparatelor de clorinare este precara și trebuie înlocuite. Doza de clor este ajustata manual, pe baza analizelor de laborator a eșantioanelor prelevate periodic de la puțurile colectoare și din sistemul de distribuție.

#### Protejarea surselor apei brute

Zona de captare este înconjurată de un dig cu o lățime a părții superioare de 2 m, cu o lățime a părții inferioare de 8 m și pante de 1:1.5. Situata de-a lungul părții superioare a digului, zona de captare este înconjurată de un gard de sarma ghimpata înalt de 2 m.

#### Stații de pompare apa

Prin programul de finanțare Fonduri de Coeziune POS Mediu s-a instalat o stație de pompare pentru alimentarea rezervorului nou din localitatea Voroneț. Stația de pompare este echipata cu 1+1 pompe de capacitatea calculata in funcție de debitul necesar și de înălțimea de pompare necesara pe refulare.

Componentele tehnologice principale sunt:

- colectorul și conductele de aspirație;
- pompele și aparatura de comanda;
- colectorul, conductele și armaturile pe refulare;
- rezervor tampon pentru preluarea șocurilor hidraulice;
- instalații de ventilație și încălzire;
- pompa submersibila cu sorb pentru drenaj;
- instalații de automatizare, forța și lumina.

Lucrările au inclus montarea a 2 pompe centrifugale verticale având in punctul de funcționare  $Q=36 \text{ m}^3/\text{h}$  și  $H=80 \text{ mH}_2\text{O}$ , una in regim de funcționare și una in regim de așteptare, a căror aspirație se face din conducta de aducțiune Instalația va fi prevăzută cu amortizoare de vibrații din cauciuc pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor, clapetă anti- retur, vana de izolare și instrument pentru măsurarea presiunii conectat pe conducta de refulare.

#### Stația de re-pompare Voroneț

Conductele de refulare sunt interconectate, dar alimentează rezervoare aflate la altitudini diferite. Rezervorul de capăt Voroneț este situat la o altitudine mai ridicata (cu 35 m) fata de rezervorul Tudor Vladimirescu și nu poate fi alimentat direct de la Stația de pompare a Câmpului de puțuri Voroneț. Stația de re-pompare furnizează suficianta presiune pentru a alimenta Rezervorul de capăt Voroneț. Parametrii pompelor instalate sunt indicați in Tabelul de mai jos:

Tabel Nr. 2-7 Stațiile de pompare existente, Gura Humorului

Stația de pompare	Anul construcției	Pompe instalate				
		Nr.	Anul instalării	Tip	Rating	Putere , kW
					Q, l/s at H, m	
Stația de re-pompare Voroneț	2001	1	2001	Nicolini, Tip 112 82, IP55, 2870 min <sup>-1</sup>	Q = 5 l/s at H = 40 m	5,5

#### Starea structurala

Unitatea de re-pompare Tip 112 82, Q = 5 l/s la H = 40 m, P = 55 kW, IP55, 2870 min<sup>-1</sup> fabricata de Nicolini, rezervorul tampon cu o capacitate de 5000 l și panoul de comanda de joasa tensiune sunt instalate într-un cămin din beton armat de 3.50x2.50 m. Construit in 2001, stația de re-pompare se afla in general într-o stare buna. Izolarea suprafețelor metalice ale conductelor, vanelor, suportți pompelor trebuie efectuata in cadrul lucrărilor periodice de întreținere.

Rosturile orizontale ale construcție nu sunt impermeabile. Apa se acumulează la baza căminului iar algele încep sa se dezvolte pe suprafețele interne ale pereților.

Capacul de acces este din otel și ar trebui înlocuit cu un alt capac din otel inoxidabil prevăzut cu ventil de aerisire.

#### Modul normal de funcționare

Stația de re-pompare funcționează in permanenta. Întrerupătoarele magnetice instalata in Rezervorul de capăt Voroneț controlează unitatea de re-pompare.

Prin lucrările implementate prin programul de finanțare POS Mediu s-a construit o stație de pompare, pentru alimentarea rezervorului nou din zona Wurzburg. Stația de pompare este echipata cu 1+1 pompe de capacitatea calculata in funcție de debitul necesar și de înălțimea de pompare necesara pe refulare.

Tabel Nr. 2-8 Caracteristici stație de pompare apa potabila Wurzburg

Denumire stație de pompare apa uzata	Debit	Înălțime de pompare	Putere nominala / pompa
	[l/s]	[m]	[kW]
SP Wurtzburg	5	60	5.5

Pentru aceasta stație de pompare s-au proiectat instalații hidraulice bazate pe 2 pompe (una in funcțiune și o pompa in stand-by) a căror aspirație se face din conducta de aducțiune existenta ce alimentează rezervoarele Tudor Vladimirescu Dn 350 mm. Instalația este prevăzută cu amortizoare de vibrații din cauciuc pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor, clapetă anti-retur, vana de izolare și instrument pentru măsurarea presiunii conectat pe conducta de refulare.

#### Conducte de aducțiune

Sistemul de alimentare cu apa a orașului Gura Humorului cuprinde 2 conducte de aducțiune:

- Conducta de refulare DN 350, din AC și oțel situată între Câmpul de puțuri Voroneț și rezervorul Tudor Vladimirescu cu o lungime de 1,950 m, construit în 1974; din cauza vechimii și a uzurii înaintate două tronsoane din PEID, PE100, De 355 mm, PN10, în lungime totală de 727 m au fost reabilitate prin cadrul programului POS Mediu, astfel: tronsonul de pe strada Mihail Kogălniceanu în lungime de 472 m și tronsonul de pe strada Tudor Vladimirescu în lungime de 255 m.
- Conducta de refulare De 125 mm, din PEID, PE100 cu lungimea L = 3900 m, racordată la rețeaua de aducțiune de la sursa Voroneț DN 350 mm, care transporta apa rezervoarele de înmagazinare din cartierul Voroneț (2x250 mc + 1x100 mc), construită în 2001 și 2015.
- Conducta de aducțiune PEID, De 125 mm, L = 1.391 m care alimentează rezervorul situat în partea de vest a orașului Gura Humorului, în zona Wurtzburg; conducta asigură transportul apei potabile de la stația de pompare nouă amplasată în zona intersecției dintre strada Ciprian Porumbescu (punctul SP Wurtzburg) și strada Stefan cel Mare la rezervorul nou amplasat în zona Wurtzburg la cota terenului 583,45 m (lucrări executate în cadrul programului POS Mediu).

#### Stații de tratare apă

Prin programul de finanțare din Fonduri de Coeziune POS Mediu s-a instalat o nouă instalație de clorinare a apei. Instalația de clor are în componență: dozator cu regulator de vacuum având capacitatea de dozare necesară dezinfecției întregii cantități de apă, butelii de clor, schimbător automat de butelie, etc. Instalația de clorare este prevăzută și cu un ejector pe conducta de refulare comună către grupul de rezervoare T. Vladimirescu și noua SP Voroneț.

Instalația de clorare este de asemenea prevăzută cu traductoare pentru măsurarea concentrației de clor rezidual în apă, și respectiv concentrația clorului din aer.

#### Rezervoare de înmagazinare apă potabilă

##### Înmagazinarea apei

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Gura Humorului este format din 3 rezervoare de apă potabilă:

- Rezervorul Tudor Vladimirescu 2x2,500 m<sup>3</sup> ce alimentează întregul oraș, construit în 1975/1985,
- Rezervorul de capăt Voroneț 100 m<sup>3</sup> ce alimentează cartierul Voroneț, construit în 2001.
- Rezervorul Voroneț 2x250 mc, ce alimentează cartierul Voroneț, construit în 2015.
- Rezervorul Wurtzburg 150 mc, ce alimentează cartierul Wurtzburg, construit în 2015

#### Rețea de distribuție apă potabilă

Rețeaua de distribuție a orașului Gura Humorului are o lungime de 30920 m iar diametrele conductelor din oțel, AC și PE variază între 50 – 400 mm.

Rețeaua de distribuție a orașului Gura Humorului a fost efectuată în 3 faze în anii 1968, 1974 și 1986. Secțiunile din rețeaua de alimentare cu apă, cu o lungime totală de 26.125 m au fost reabilitate prin programul SAMTID între anii 2006 și 2008.

Prin programul SAMTID 2006 – 2008 s-au reabilitat utilizând conducte din polietilena, secțiuni din rețeaua de distribuție a apei cu o lungime de 26,125 m. Reabilitarea rețelei prin programul SAMTID a inclus înlocuirea conductelor existente dar nu și extinderea rețelei.

În cadrul programului de finanțare Fondul de Coeziune s-a reabilitat o parte a rețelei de distribuție, pe o lungime de 10995 m și s-a executat din conducte de polietilena de înaltă densitate, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De 110 mm și De 315 mm.

De asemenea, în cadrul aceluiași program POS Mediu, rețeaua de distribuție s-a extins cu o lungime de 11727 m și s-a executat din conducte de polietilena de înaltă densitate, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De 90 mm și De 160 mm.

### Sistem de canalizare

Gura Humorului are un sistem de canalizare unitar. Întregul sistem de canalizare are lungimea de 48,2 km din care 39,82 km reprezentând sistemul combinat de canalizare și 8,38 km reprezentând sistem separativ de canalizare. Sistemul de canalizare funcționează gravitațional.

Rețeaua de canalizare nu conține nici un deversor de ape pluviale, bazin de retenție sau stație de pompare

Sistemul de colectare a apei menajere

Gura Humorului are un sistem de canalizare unitar. Întregul sistem de canalizare are lungimea de 48.2 km din care 39.82 km reprezintă sistem unitar iar 8.38 km reprezintă sistem separativ. Rețeaua de canalizare funcționează gravitațional. Pe rețeaua de canalizare oficial nu există deversoare de apă pluvială, bazin de retenție apă pluvială sau stații de pompare.

Rețeaua de canalizare este împărțită în două zone de colectare zona de est și de vest a râului Gura Humorului, în partea de nord a râului Moldova și cartierul Voroneț în partea de sud al râului Moldova.

Rețeaua de canalizare a fost construită în 2 etape: în 1976 și 1987

Cu excepția colectorului principal DN 500 PREMO către stația de epurare ape uzate, colectoarele principale sunt din conducte de beton nearmat cu diametre cuprinse între DN 300 și DN 500.

Pentru remedierea unora dintre problemele prezentate mai sus s-a realizat prin fonduri de coeziune POS Mediu reabilitarea rețelei de canalizare pe o lungime de 11525 m.

S-au prevăzut tuburi din PEID corugat, cu diametre de De 250 - 400 mm și tuburi din PAFSIN cu diametre de De 250 - 800 mm (De 250-400 mm pentru adâncimi >6 m).

Tot prin programul de finanțare POS Mediu, rețeaua de canalizare s-a extins cu o lungime de 19613 m, realizată din tuburi din PEID corugat, cu diametre de De 250 - 400 mm și tuburi din PAFSIN cu diametre de De 250 - 800 mm (De 250-400 mm pentru adâncimi >6 m).

De asemenea tot în cadrul lucrărilor finanțate prin programul Fonduri de Coeziune, etapa I, a fost prevăzută construirea a patru stații de pompare ape uzate ce au fost amplasate pe teritoriul localității Gura Humorului. Fiecare stație de pompare este echipată cu câte 2 electropompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.5	6.4	19	18.5	7.5	180	1446
2	SPAU 2	2.5	5.7	4	11	1.1	90	480
3	SPAU 3	2.5	4.6	2.64	6	0.37	75	53

4	SPAU 4	4.0	7.55	101.82	5	11	400	83
---	--------	-----	------	--------	---	----	-----	----

Conductele de refulare proiectate sunt prevăzute din tuburi PEID, PE100, PN6, De 65 -400 mm, cu lungimea totala de 2062 m.

#### Stația de epurare

Stația de epurare a fost modernizata prin programul POS Mediu. Aceasta a fost dimensionata pentru un debit Quz zi max = 4072 mc/zi, respectiv pentru o încărcare maxima de 16178 LE. Emisarul stației de epurare este râul Moldova.

Principalele componente ale stației de epurare sunt descrise mai jos:

#### Treapta de epurare mecanica:

- Cămin de admisie și deversor apa pluviala
- Grătare rare
- Canal măsurare debite
- Stație pompare apa uzata
- Compact de degrosizare: grătare dese + deznisipator + separator de grăsimi

#### Treapta de epurare primara:

- Decantoare primare
- Stație de pompare nămol primar
- Deversor apa pluviala

#### Treapta de epurare biologica

- Bazine de îndepărtare pe cale biologica a fosforului, de nitrificare și denitrificare.
- Stație suflante pentru bazinele de aerare și stabilizatorul de nămol
- Decantoare secundare
- Măsurarea debitului efluent și monitorizarea parametrilor calitativi ai apei epurate
- Sistemul de evacuare al apei epurate

#### Treapta de tratare a nămolului

- Bazine tampon nămol in exces
- Concentrator mecanic de nămol in exces
- Fermentator aerob de nămol
- Deshidratarea mecanica a nămolului fermentat
- Depozitarea nămolului deshidratat
- Stație de pompare supernatant

## 11. Orașul Liteni

### Sistem de alimentare cu apă

Orașul Liteni este compus din orașul Liteni, satele Corni, Roșcani, Rotunda, Siliștea și Vercicani. Numai o parte a orașului Liteni și satele Roșcani și Corni sunt conectate la sistemul de alimentare cu apă existent.

#### Surse de apă

Alimentarea cu apă a orașului Liteni este asigurată din două surse de apă subterane, respectiv un front de captare format din 6 puțuri forate, amplasat pe malul drept al râului Suceava, ce alimentează localitățile Liteni și Roșca, și un put forat amplasat pe malul drept al râului Siret, la 6 km aval de confluența cu râul Suceava, ce alimentează localitatea Corni.

Debitul instalat al sursei de apă Liteni este  $Q = 14$  l/s. Conductele de legătură de la puțuri la stația de tratare sunt realizate din PEID, cu diametre cuprinse între 75 și 160 mm, cu lungimea totală de 360 m.

Debitul instalat al captării Corni este de 3.44 l/s. Conducta de legătură între puțul forat și stația de tratare este realizată din PEID cu diametrul de 125 mm, cu lungimea de 5 m. Sursa de apă Corni alimentează localitatea Corni (UAT Liteni) și localitatea Poiana (UAT Dolhasca).

Volumele de apă autorizate sunt următoarele:

#### Sursa de alimentare cu apă Liteni

$Q_{zi\ max} = 927.79\ mc/zi = 10.74\ l/s$
$Q_{zi\ med} = 689.82\ mc/zi = 7.98\ l/s$
$Q_{zi\ min} = 551.86\ mc/zi = 6.39\ l/s$

#### Sursa de alimentare cu apă Corni

$Q_{zi\ max} = 232.38\ mc/zi = 2.69\ l/s$
$Q_{zi\ med} = 172.41\ mc/zi = 1.99\ l/s$
$Q_{zi\ min} = 137.93\ mc/zi = 1.60\ l/s$

## Tratarea apei

### Stația de tratare a apei Liteni

Stația de Tratare a Apei din Orașul Liteni a fost proiectată pentru un debit de 17,56 l/s și este amplasată la Câmpul de puțuri Liteni. Stația de Tratare a Apei este formată din două containere metalice (12,16m x 2,51m x 2,40m) izolate termic și anticoroziv. Procesul tehnologic include următoarele echipamente:

- Container cu 4 rezervoare de oxidare;



- Container cu filtre sub presiune, compus din 5 rezervoare metalice, în care se realizează o filtrare de 7.56 mc/h;
- Instalație de clorinare cu  $Q = 17.56$  l/s, montată în containerul cu rezervoarele de oxidare;
- Stația de pompare cu (1+1) pompe pentru spălarea filtrelor cu apă potabilă, montată în containerul cu filtre sub presiune;
- Instalație producere aer comprimat pentru acționarea vanelor pneumatice și asigurarea procesului de aerare a apei din rezervoarele de oxidare, montată în containerul cu rezervoarele de oxidare;
- Suflante pentru asigurarea aerului necesar pentru spălarea filtrelor, montată în containerul cu filtre sub presiune.

Pentru nămolul rezultat din apa de spălare a filtrelor, este amenajată o instalație pentru reținerea și depozitarea temporară a nămolului, care cuprinde :

- Bazin de retenție și omogenizare cu dimensiunile de 2.5x2.5x3.6 m, dotat cu pompa submersibilă cu  $Q = 3.5$  mc/h, care trimite nămolul la îngroșător;
- Îngroșător de nămol (decantor vertical) cu  $R = 2.5$  m,  $H = 4$  m, dotat cu pompa cu  $Q = 3$  mc/h, folosită ocazional pentru golirea decantorului;
- Platforme de uscare a nămolului – 3 bucăți, fiecare cu dimensiunile de 5.4x3.4x1.2 m;
- Conducta de evacuare în emisar, râul Suceava, a apei provenite de la stația de tratare, după reținerea suspensiilor în instalații, din PVC, Dn 200 mm,  $L = 333$  m

#### *Stația de tratare a apei Corni*

Stația de Tratare a Apei din Orașul Corni a fost proiectată pentru un debit de 4.4 l/s și este amplasată la captarea Corni. Stația de Tratare a Apei este formată dintr-un container metalic, montat pe fundație de beton. Procesul tehnologic include următoarele echipamente:

- Container cu filtre schimbătoare de ioni (filtru multistrat) compus din 2 rezervoare metalice (1A+1R) și filtre de nisip.
- Instalație de clorinare dotată cu un rezervor de clor lichid de 25 l și pompa dozatoare cu  $Q = 6$  l/h.
- Instalație preparare aer comprimat pentru filtrele schimbătoare de ioni.
- Bazin preparare soluție NaCl pentru regenerarea filtrelor schimbătoare de ioni, cu  $V = 3$  mc și pompa de dozare soluție NaCl.

#### *Stații de Pompare*

În incinta stației de tratare a apei Liteni, este amplasată o stație de pompare este formată din 3 grupuri de pompare, SP1 alimentând Rezervorul Liteni 450 mc și SP2 alimentând Rezervorul Roșcani 150 mc și SP3 alimentând rezervorul Siliștea, având următoarele caracteristici:

- SP1 pentru localitatea Liteni – 1A+1R cu  $Q_p=45$  mc/h,  $H = 75$  mCA,  $P_p=18.5$  kW;
- SP2 pentru localitatea Roșcani – 1A+1R cu  $Q_p = 17$  mc/h,  $H = 20$  mCA,  $P_p = 2.2$  kW.

În incinta rezervorului de înmagazinare Liteni, este amplasată o stație de ridicare a presiunii, care distribuie apa potabilă în zona înaltă a localității Liteni, cu  $Q = 7$  l/s. În stația de pompare mai este instalată o pompă cu  $Q_p = 10$  mc/h, care va pompa în viitor apa către rezervorul de înmagazinare din localitatea Siliștea.

În incinta rezervorului de înmagazinare Roșcani 150 mc, este amplasată o stație de ridicare a presiunii, care distribuie apa potabilă în localitatea Roșcani, cu 3 pompe (2A+1R), cu caracteristicile  $Q_p = 16$  mc/h.

În incinta rezervorului de înmagazinare Corni 150 mc, este amplasată o stație de ridicare a presiunii, care distribuie apa potabilă în zona înaltă a localității Corni, cu 2 pompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q_p = 17$  mc/h.

#### *Rezervoarele de înmagazinare apă*

În orașul Liteni există 3 rezervoare de înmagazinare apă, care alimentează localitățile Liteni, Roșcani și Corni. Caracteristicile rezervoarelor de înmagazinare se regăsesc mai jos :

- Rezervor de înmagazinare Liteni –  $V = 450$  mc ;
- Rezervor de înmagazinare Roșcani –  $V = 150$  mc ;
- Rezervor de înmagazinare Corni –  $V = 150$  mc.

#### **Aducțiune**

Sistemul de alimentare cu apă este compus din următoarele conducte de aducțiune:

Aducțiune de la SP1 Liteni la rezervorul de înmagazinare Liteni, realizată din tuburi PEID, PN6-PN10, De 180 mm,  $L = 2045$  m;

Aducțiune de la SP2 Roșcani la rezervorul de înmagazinare Roșcani, realizată din tuburi PEID, PN6, De 90 mm,  $L = 1225$  m;

Aducțiune de la stația de tratare Corni la rezervorul de înmagazinare Corni, realizată din tuburi PEID, PN10, De 180 mm,  $L = 2500$  m.

#### **Rețeaua de distribuție**

Lungimea în funcție de diametru și material

Rețeaua de distribuție din orașul Liteni funcționează atât în sistem gravitațional, cât și în sistem pompat, pentru zonele înalte ale orașului.

Rețeaua de distribuție a Orașului Liteni are o lungime totală de 58650 m fiind alcătuită din conducte cu diametrele variind între 32 - 160 mm, fabricate din PEID.

Pe rețeaua de distribuție din localitatea Liteni există montați doar 2 hidranți de incendiu.

#### **Proiecte în curs de implementare**

În perioada următoare va fi demarat proiectul „Reabilitare, extindere, modernizare infrastructura de alimentare cu apă în orașul Liteni, județul Suceava și extindere rețea de canalizare în orașul Liteni, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

#### **Sistem de canalizare**

În orașul Liteni există un sistem centralizat de canalizare a apelor uzate menajere, stații de pompare ape uzate și o stație de epurare a apelor uzate menajere.

Colectoarele de canalizare sunt realizate din conducte din PVC și din tuburi din PEID corugat. Lungimea colectoarelor este de 17992 m, cu diametre cuprinse între 200 mm și 400 mm.

Pe rețeaua de canalizare sunt realizate 270 de racorduri la consumatori.

Datorită configurației terenului, pe traseul canalizării au fost prevăzute un număr de 4 stații de pompare apă uzată. Acestea sunt amplasate în cămine din PE/beton, echipate cu pompa submersibilă (1A+1R)

- SPAU 1 – cheson din beton,  $D_i = 3 \text{ m}$ ,  $H = 8 \text{ m}$ ,  $Q_p = 12 \text{ l/s}$ ,  $H_p = 20 \text{ mCA}$ ; conducta de refulare PEID,  $D_e = 160 \text{ mm}$ ,  $L = 110 \text{ m}$  (spre stația de epurare);
- SPAU 2 – cheson prefabricat PE,  $D_i = 1.2 \text{ m}$ ,  $H = 5 \text{ m}$ ,  $Q_p = 2 \text{ l/s}$ ,  $H_p = 25 \text{ mCA}$ ; conducta de refulare PEID,  $D_e = 90 \text{ mm}$ ,  $L = 644 \text{ m}$ ;
- SPAU 3 – cheson prefabricat PE,  $D_i = 1.0 \text{ m}$ ,  $H = 6 \text{ m}$ ,  $Q_p = 2 \text{ l/s}$ ,  $H_p = 20 \text{ mCA}$ ; conducta de refulare PEID,  $D_e = 90 \text{ mm}$ ,  $L = 1061 \text{ m}$ ;
- SPAU 4 – cheson prefabricat PE,  $D_i = 1.0 \text{ m}$ ,  $H = 4 \text{ m}$ ,  $Q_p = 1 \text{ l/s}$ ,  $H_p = 15 \text{ mCA}$ ; conducta de refulare PEID,  $D_e = 90 \text{ mm}$ ,  $L = 174 \text{ m}$ ;
- SPAU 5 – cheson prefabricat PE,  $D_i = 2.0 \text{ m}$ ,  $H = 6 \text{ m}$ ,  $Q_p = 2 \text{ l/s}$ ,  $H_p = 20 \text{ mCA}$ , conducta de refulare PEID,  $D_e = 90 \text{ mm}$ ,  $L = 260 \text{ m}$ .

Stația de epurare este amplasată pe malul drept al râului Siret din orașul Liteni.

Debitele de dimensionare pentru stația de epurare sunt:

- $Q_{uz \text{ zi max}} = 900 \text{ mc/zi}$ ;
- $Q_{uz \text{ or max}} = 101.3 \text{ mc/h}$ .

Stația de epurare a fost dimensionată pentru 4500 LE.

În stația de epurare se utilizează o tehnologie clasică de epurare, în trei trepte: mecanică, biologică și dezinfectie. Stația a fost proiectată pentru un tratament biologic avansat, pentru eliminarea fosforului, degradarea carbonului organic dizolvat și a azotului, precum și îngroșarea și deshidratarea nămolului.

Linia apei constă din :

- Pompare apă uzată brută și omogenizată
- Sitare și pompare apă uzată sitată
- Dozare precipitant pentru defosforizare chimică
- Decantare primară pentru reținerea nisipului, a suspensiilor decantabile și a grăsimilor
- Nitrificare – denitrificare
- Decantare secundară
- Evacuare apă epurată și dezinfectie

Linia nămolului consta din :

- Stocare și îngroșare nămol primar și în exces
- Deshidratare într-o presă cu snec
- Depozitare nămol

Proiecte în curs de implementare

În orașul Liteni este în curs de implementare proiectul "Extindere infrastructura de apă uzată în orașul Liteni, județ Suceava", finanțat prin program de finanțare PNDR.

Proiectul propune extinderea sistemului centralizat de colectare a apei uzate în localitățile Liteni și Siliștea. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajeră*

Rețelele de canalizare din localitățile Liteni și Siliștea vor avea lungimea totală de 14010 m. Aceasta va fi realizată din tuburi din PP corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 315 mm.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate un număr de 140 racorduri la consumatori.

#### *Stații de pompare și conducte de refulare*

Pe rețeaua de canalizare vor fi amplasate un număr de 6 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (mc/h)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.5	3.5	5.4	4.0	1.5	90	35
2	SPAU 2	1.1	4.5	3.6	6.0	1.1	90	785
3	SPAU 3	1.1	3.5	1.8	8.0	1.1	75	230
4	SPAU 4	1.1	3.5	1.8	8.0	1.1	75	170
5	SPAU 5	2.0	5.0	7.2	6.0	1.5	110	570
6	SPAU 6	2.0	5.0	10.8	10	1.5	110	780

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din PEID, cu diametre cuprinse între De75 și De110 mm, cu lungimea totală de 2570 m.

De asemenea, în perioada următoare va fi demarat proiectul „Reabilitare, extindere, modernizare infrastructura de alimentare cu apă în orașul Liteni, județul Suceava și extindere rețea de canalizare în orașul Liteni, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## **12. Orașul Milișăuți**

Orașul Milișăuți este compus din Orașul Milișăuți și de asemenea, cartierele Bădeuți, Gara și Lunca. Nici unul din cartierele orașului nu este conectat la un sistem existent de alimentare cu apă. Primăria Orașului Milișăuți a finalizat întocmirea unui studiu hidrogeologic pentru identificarea unei surse de apă pentru cartierul Bădeuți. Primăria Orașului Milișăuți a semnat contractul de execuție pentru construcția sistemului

de alimentare cu apă în orașul Măneuți în anul 2008. Principalele caracteristici ale proiectului în execuție sunt:

#### Captarea apei brute și aducțiunea

##### Captarea apei brute

Câmpul de puțuri este amplasat în terasa externă a albiei majore a Râului Suceava, în aval de orașul Milișăuți. Este format din 4 puțuri forate cu adâncimea de 100 m. Debitul estimat al fiecărui put este de 2.5 l/s.

Din cele 4 puțuri, utilizând pompele submersibile descrise mai sus, apa este pompată într-un put colector echipat cu un grup de pompe (1+1) cu următoarele caracteristici: Q=40 mc/h; H=120m; P=22 kW și DN80mm, complet automatizat.

##### Dezinfecția

Apă captată este dezinfectată folosind o unitate de dezinfecție cu clor gazos, amplasată în aceeași incintă cu rezervoarele de înmagazinare apă.

##### Aducțiune

Conducta de aducțiune de la frontul de captare la rezervoarele de înmagazinare va fi realizată din tuburi PEID, de 200 mm, PN10-PN24, cu lungimea totală de 6580 m.

#### Înmagazinarea apei

Facilitatea de înmagazinare a apei pentru Orașul Milișăuți este compusă dintr-o baterie de două rezervoare cu volumul de 2x200mc amplasate în Milișăuți.

Rezervoarele de înmagazinare a apei sunt localizate în partea de Nord-Est a Orașului Milișăuți, au o capacitate totală de 400mc și sunt amplasate la cota +435,00m a.s.l. Aceste rezervoare sunt supraterane, realizate din plăci de oțel galvanizat, includ un cămin de vane și sunt echipate cu instalații electrice și hidraulice.

#### Rețeaua de distribuție a apei

##### Lungimea în funcție de diametru și material

Rețeaua de distribuție a Orașului Milișăuți va avea o lungime totală de 15200 m, fiind alcătuită din conducte cu diametrele variind între 90 - 160 mm, fabricate din PEID. Rețeaua de distribuție a fost prevăzută cu o vană de reducere a presiunii pentru a asigura o presiune maximă de 6 bar.

În acest proiect nu au fost prevăzute branșamente la rețeaua de distribuție.

#### Proiecte în curs de implementare

În orașul Milișăuți este în curs de implementare proiectul "înfățișare sistem de canalizare și extindere sistem de alimentare cu apă în orașul Milișăuți, județul Suceava", finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează.

- Extindere font de captare – realizarea unui nou front de captare format din 4 foraje de mare adâncime ;
- Conducta de aducțiune de la noul front de captare la rezervoarele de înmagazinare – va fi realizată din conducte PEID, De 90 mm, cu lungimea totală de 600 m ;
- Extindere capacitate de înmagazinare – construirea unui nou rezervor de înmagazinare, suprateran, construite din plăci de oțel galvanizat, cu capacitatea de 500 mc ;
- Extindere rețea de distribuție apă potabilă cu conducte din PEID, cu diametre între 63 și 140 mm, cu lungimea totală de 44850 m ;
- Branșamente la rețeaua de distribuție, De 32 mm – 900 bucăți.

Prin execuția rețelei de distribuție din proiectul mai sus menționat, va fi asigurată distribuția apei potabile în întreaga localitate.

### 13. Orașul Salcea

#### **Sistem de alimentare cu apă**

Orașul Salcea este compus din orașul Salcea și de asemenea din cartierele Mereni, Plopeni, Prelipca și Văratec. Numai o parte din Salcea, Mereni, Plopeni, Prelipca și Văratec sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă existent.

#### Surse de apă

Orașul Salcea este alimentat cu apă din sursa subterană Salcea - Prelipca.

Sursa de alimentare cu apă a orașului Salcea este de adâncime. Apa subterană este captată din straturile acvifere freatice din frontul de captare Salcea, situat între orașul Salcea și localitatea Prelipca, la distanța de aproximativ 1 km de Salcea, 4,3 km de rezervoare și aproximativ 1 km de malul stâng al râului Suceava, prin intermediul a 7 foraje cu adâncimea medie de 14 m, Dn=3.00 m, Qforaj=3 l/s fiecare. Debitul captat este pompat către un rezervor tampon (50mc) al instalației de pompare alimentare rezervoare.

Din fiecare put, apa captată este pompată către Stația de Tratare a Apei, prin intermediul unei conducte cu diametrul OD150mm.

În cadrul programului POS Mediu 2007-2013, pentru dezvoltarea sistemului de alimentare cu apă din localitățile Plopeni și Mereni, s-au executat 3 noi foraje, executate în cadrul arealului de captare Salcea.

Întregul proces de pompare a apei este controlat de un PLC, care permite supravegherea echipamentelor electrice în ansamblul acestora și încadrarea instalației într-un sistem SCADA.

Frontul de captare este împrejmuit cu gard, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

#### Stații de pompare

Sistemul de alimentare cu apă al orașului Salcea este compus din 2 grupuri de pompare a apei tratate:

Tabel Nr. 2-9 – Caracteristici stație de pompare Salcea

Stația de Pompare	Nr. Pompe	Parametri tehnici		
		Q (mc/h)	H (mCA)	P (kW)
SP Salcea 2005	2A+1R	16.2	132	15
SP Salcea 2015	2A+1R	32.4	132	30

Pentru preluarea loviturilor de berbec, lovituri ce pot apărea în conducta de aducțiune ca urmare a întreruperii bruște a transportului apei, s-a prevăzut o instalație de expansiune, instalație în componenta căreia intra un rezervor metalic închis cu un volum de 500 l având perna de azot.

În cadrul programului Fonduri de Coeziune, ca urmare a extinderii rețelei de distribuție, s-au executat un număr de 4 stații de pompare pentru a asigura alimentarea cu apă a consumatorilor din zonele în care presiunea nu poate fi asigurată de rezervoarele existente.

- SP str. Palaghieni Q = 3 l/s, H = 40 m.
- SP str. Scolii Q = 4 l/s, H = 40 m.
- SP str. Prunului Q = 10 l/s, H = 25 m.
- SP str. Aeroportului Q = 4 l/s, H = 25 m.

#### Stații de tratare a apei

Sursa de apă Salcea înregistrează valori medii neconforme ale parametrilor de calitate privind încărcările de amoniu, mangan bivalent, fier total, turbiditate și duritate.

În vederea reducerii încărcării poluanților menționați mai sus, sub limita CMA, în cadrul programului POS mediu a fost adoptat un flux tehnologic ce conține următoarele trepte de tratare:

- Corecție pH apă brută;
- Preclorare-oxidare pentru reducerea manganului și fierului într-o formă insolubilă de oxid de mangan și hidroxid de fier, în vederea eliminării acestora prin filtrare pe filtre de nisip cuarțos;
- Filtrare pe filtre cu nisip cuarțos;
- Filtrare pe filtre cu nisip cuarțos pentru reținerea particulelor de oxid de mangan și hidroxid de fier precipitate anterior;
- Clorare la break-point (pentru eliminarea amoniului);
- Filtrare pe cărbune active granular;
- Dezinfecție de control (marcaj clor);
- Pentru respectarea cerinței din legea 458, care prevede ca apa potabilă să nu fie agresivă, a fost adăugată o treaptă finală pentru echilibrarea calco-carbonică a apei, după dezinfecția cu clor.

Schema tehnologică a stației de tratare cuprinde următoarele obiecte:

- Instalație preparare-dozare soluție  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  5% pentru corecție pH, atât pentru apa bruta cât și pentru apa tratată;
- Instalația de clorinare dimensionată să asigure demagnetizarea și deferizarea, eliminarea amoniului și dezinfectia;
- Bazinul de contact pentru oxidarea manganului (bazin de contact nr. 1) și pentru clorinarea la break-point în vederea eliminării  $\text{NH}_4^+$  (bazin de contact nr. 2);
- Instalațiile de filtrare: filtrele cu nisip cuarțos pentru înlăturarea dioxidului de mangan și a hidroxidului de fier rezultate și filtrele GAC pentru înlăturarea materiilor organice reziduale și subprodusilor de reactive cu clorul: trihalometani (THM), clor liber și clor legat;
- Bazin cu apă pentru spălarea filtrelor;
- Stații de pompare pentru creșterea presiunii după fiecare din cele două bazine de contact cu clorul;
- Stație de pompare pentru spălarea filtrelor;
- Stație suflantă pentru spălarea filtrelor cu nisip

Stația de tratare a fost dimensionată la  $Q_{zi\ max} = 15.42$  l/s.

#### Aducțiuni

Aducțiunea sistemului de alimentare cu apă a orașului Salcea este compusă din conducta de refulare de la stația de pompare Salcea-Prelipca.

Conducta de aducțiune PEHD  $D_n=180$  mm, având lungimea de 4.326 m, pleacă de la cota 287 m la câmpul de puțuri și ajunge la cota 379 m la rezervoare, fiind executată în perioada 2005-2006.

#### Rezervoare de înmagazinare apă

În orașul Salcea există 5 rezervoare de câte 200 mc fiecare amplasate la cota 373,00, care sunt alimentate de la captare printr-o conducta cu  $D_n=180$ . Din fiecare rezervor pleacă către consumatori câte o conducta cu  $D_n=150$  mm, care se unesc într-o conducta de distribuție cu  $D_n=280$  mm.

Prin programul POS Mediu au fost realizate 2 din cele 5 rezervoare de 200 mc, semi-îngropate, amplasate la cota identică cu rezervoarele inițiale.

Distribuția apei către consumatori se face gravitațional deci toate rezervoarele funcționează pe principiul vaselor comunicante.

Volumul însumat al rezervoarelor de 1000 mc asigură atât volumul de compensare orară cât și volumul de incendiu pentru orașul Salcea. Pe conducta de distribuție în incinta rezervoarelor este amplasat un câmin cu un debitmetru electromagnetic  $D_n=150$  mm pentru contorizarea apei care pleacă spre consumatori.

Terenul din jurul rezervoarelor de înmagazinare este împrejmuit cu gard, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

#### Rețea de distribuție apă potabilă



Rețeaua de distribuție actuală a Orașului Salcea are o lungime totală de circa 34,808 km, cu diametre cuprinse între  $D_n=(50 - 280)$  mm. Materialul folosit este de PEID.

#### Configurația rețelei

Sistemul de alimentare cu apă al Orașului Salcea are configurația rețelei combinată, atât sistem radial cât și sistem inelar.

Prin programul POS Mediu s-a executat extinderea rețelelor de alimentare cu apă din localitatea Salcea.

Rețeaua de alimentare cu apă, dimensionată conform STAS 1343/1-2006, s-a realizat din polietilena de înaltă densitate PEID, PE 100, Pn 10 atm.

Lungimea totală a rețelei de alimentare cu apă ce s-a extins este 13.3 km.

S-a realizat un număr total de 646 branșamente pentru populația din conducta PEID, Pn10, Dn 25, 32 și 40 mm inclusiv contoarele de apă aferente și legăturile la instalațiile de incintă.

#### Proiecte în curs de implementare

În cadrul sistemului de alimentare al Orașului Salcea este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava în perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează.

#### *Stații de pompare*

Pentru alimentarea cu apă a locuințelor aflate la aproximativ aceeași cota cu rezervoarele de înmagazinare s-a propus realizarea unei stații de pompare, amplasată în incinta rezervoarelor de apă, echipată cu 2 electropompe (1A+1R) cu caracteristicile  $Q = 6$  l/s,  $H = 20$  mCA.

#### *Rețea de alimentare cu apă*

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN12.5, PE80, SDR 11 cu diametre  $D_e$  63 mm și  $D_e$  90 mm și din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN10, PE100, SDR 17 cu diametre  $D_e$  110 mm.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei care se va executa în cadrul acestui proiect este de  $L = 4281$  m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi realizate un număr de 184 branșamente pentru consumatori.

#### ***Sistem de canalizare***

Orașul Salcea este alcătuit din localitățile Salcea, Mereni, Plopeni, Văratec și localitatea Pelipca.

Canalizarea Orașului Salcea este în sistem separativ, apele pluviale fiind preluate prin rigole și descărcate în emisarii naturali. Localitățile Mereni, Plopeni și Salcea fac parte din aglomerarea Salcea, în timp ce localitățile Văratec și Pelipca formează două aglomerări mai mici de 2000 L.E. .

Orașul Salcea are un sistem de canalizare existent în regim separativ, apa uzată menajeră este colectată de un sistem de canalizare existent, în lungime totală de aproximativ 36 km și apoi este evacuată către stația de epurare.

Tabel Nr. 2-10- Rețeaua de canalizare existentă (loc. Salcea)

Material	Lungimea (m) în funcție de diametrul nominal al conductelor (mm)			Total	
	250	315	400	m	%
PVC	6028	1042	265	7335	20%
PEID-CR	25945	2401	106	28452	80%
Total	31973	3443	371	35787	100%

Majoritatea rețelei existente, respectiv 80% din rețeaua de canalizare s-a extins în cadrul programului de finanțare POS Mediu.

S-au prevăzut conducte din PEID corugat, cu diametre de la 250 mm - 400 mm, SN8, diametrul minim admis de STAS 3051-91 fiind de 250 mm.

#### Stații de pompare apă uzată

În cadrul programului de finanțare POS Mediu s-au construit 5 stații de pompare a apelor uzate care să asigure colectarea și pomparea apelor uzate din diverse zone ale Orașului. Lucrările au inclus și pozarea noilor conducte de refulare, racordarea la canalizarea existentă. Aceste stații de pompare au fost necesare deoarece configurația naturală a terenului nu a permis colectarea gravitațională a apelor uzate menajere.

Caracteristicile stațiilor de pompare sunt :

- SPau1: Q = 26 l/s, H = 33 m;
- SPau2: Q = 9 l/s; H = 18 m;
- SPau3: Q = 3 l/s; H = 43 m;
- SPau4: Q = 6 l/s; H = 11 m;
- SPau5: Q = 9 l/s; H = 11 m.

Conductele de refulare proiectate au fost prevăzute din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între 110 și 200 mm și cu lungime totală de 3659 m.

#### Stația de epurare a apei uzate

Orașul Salcea este deservita de o stație de epurare, la care sunt conectate satele aparținătoare Salcea și Văratec. Soluția adoptată pentru realizarea acestei stații de epurare are la baza utilizarea a două unități de epurare compacte, cu funcționare în paralel, pentru o încărcare de 899 LE. În prima etapă a fost prevăzută o singură unitate compactă de epurare.

Conform documentației inițiale debitul maxim epurat în prezent este Ozimax 200 mc/zi.

Stația de epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

Treapta de epurare mecanică

- Rețele tehnologice
- Bazin de omogenizare, egalizare și pompare ape menajere

Treapta de epurare biologică

- Unitate de dezinfectie cu ultraviolete
- Unitate de stocare și dozare coagulant
- Bazin colectare și pompare sediment

Treapta de nămol

- Unitate de deshidratare sediment
- By-pass general
- Platforma depozitare containere reziduuri
- Instalații electrice de forță și de împământare exterioare
- Instalație de iluminat exterioră
- Platforma deservire obiecte tehnologice

Proiecte în curs de implementare

În orașul Salcea este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Suceava în perioada 2014-2020 – localitatea Salcea", finanțat prin program de finanțare POIM.

Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

*Rețea de canalizare menajeră*

Extinderea rețelilor de canalizare din localitățile Salcea, Plopeni și Mereni va avea lungimea totală de 5434 m. Aceasta va fi realizată din tuburi din PEID corugat, SN8, cu diametrul Dn 250 mm.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate un număr de 205 racorduri la consumatori.

Pe rețeaua de canalizare vor fi amplasate un număr de 4 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile (1A+1R), cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.



Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 2	2.0	4.0	4.0	30.0	7.5	90	616
2	SPAU 3	3.0	4.0	4.0	19.5	5.5	90	270
3	SPAU 6	2.0	3.5	4.0	7.5	2.2	90	191
4	SPAU 8	3.0	3.5	4.0	21.0	6.0	90	312

Conductele de refulare vor transporta apa uzata menajera de la stațiile de pompare proiectate la rețeaua de canalizare menajera gravitațională. Acestea vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, De90 mm, cu lungimea totala de 1389 m.

#### Stație de epurare a apei uzate

Apele uzate menajere din localitățile Plopeni și Mereni vor fi colectate in stația de epurare Suceava, in timp ce apa uzata menajera din localitatea Salcea va fi colectata in stația de epurare existenta in Salcea. In stație de epurare Salcea, sunt colectate, in prezent, și apele uzate din aglomerarea Văratec.

Cerințele principale pentru stația de epurare a Orașului Salcea este de menținerea stației existente in funcțiune și de extinderea a capacitații existente la încărcările și debitele maxime corespunzătoare unei populații echivalente de 2602 L.E.

Capacitatea stației de epurare Salcea poate fi extinsa ulterior, pentru preluarea apelor uzate din celelalte doua localități ale Orașului Salcea, respectiv aglomerările Văratec și Prelipca (aglomerări sub 2000 L.E.).

Prin prezentul proiect, capacitatea maxima treapta biologica de epurare va fi dimensionata pentru încărcările corespunzătoare unei populații echivalente de 2602 LE.

Stația de epurare existent, pusa in funcțiune in anul 2015, va rămâne in funcțiune, astfel încât populația echivalenta totala a stației de epurare Salcea va fi de 3501 LE.

Treapta mecanica de epurare va fi dimensionata corespunzător etapei a II-a de extindere, la debitele maxime corespunzătoare unei populații echivalente de 6104 L.E.

Stația de epurare va fi prevăzută cu un bazin de omogenizare cu sistem de mixare, stație de pompare, instalații de sitare, deznisipare și separator de grăsimi inclus, bioreactor modular de epurare, compus din următoarele compartimente: decantor primar, zona de tratare biologica, decantor secundar, treapta de tratare a nămolului care sa conțină o stabilizare aeroba și o treapta de deshidratare a nămolului. Nămolul deshidratat va fi evacuat direct in containere. Pentru etapa a II-a de extindere vor fi luate in considerare toate spatiile necesare pentru realizarea linie pentru treapta biologica care va conține un bazin biologic și un decantor secundar.

Debitele de apa uzata considerate in calculul de dimensionare, sunt:

Debite	unitate	Etapa I	Etapa II
Debit de apa uzata zilnic maxim: $Q_{uz\ zi\ max}$	m <sup>3</sup> /zi	329	859
Debit de apa uzata zilnic mediu: $Q_{uz\ zi\ med}$	m <sup>3</sup> /zi	250	661

Debite	unitate	Etapa I	Etapa II
Debit de apa uzata orar maxim pe timp uscat: $Q_{uz\ or\ max}$	m <sup>3</sup> /h	84	84

Încărcările/concentrațiile apei uzate influente ce trebuie epurate conform cerințelor de mai sus sunt:

Parametri	Etapa I		Etapa II	
	Încărcare (kg/zi)	Concentrație (mg/l)	Încărcare (kg/zi)	Concentrație (mg/l)
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	312.34	948.19	624.67	948.19
Consum biochimic de oxigen (BOD <sub>5</sub> )	156.17	474.09	312.34	474.09
Materii solide	208.22	632.13	416.45	632.13
Azot total (TN)	31.23	94.82	62.47	94.82
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> -N)	20.93	63.53	624.67	948.19
Fosfor total (TP)	7.81	23.70	15.62	23.70

Stația de epurare SEAU Salcea va epura următoarele încărcări:

Încărcările	ETAPA I	
	Încărcări influent	
	kg/zi	mg/l
Debit maxim (m <sup>3</sup> /zi)	329	
Debit mediu (m <sup>3</sup> /zi)	250	
LE	2,602	
CCOCr	312.34	948.19
CBO <sub>5</sub>	156.17	474.09
TSS	208.22	632.13
Azot total (NT):	31.23	94.82
Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> - N):	20.93	63.53
TP (total)	7.81	23.70

Emisarul stației de epurare va fi pârâul Salcea.

De asemenea, Primăria Salcea are în curs de implementare proiectul "Extindere rețea canalizare în localitatea Prelipca, oraș Salcea, județul Suceava", finanțat prin program de finanțare PNDR.

Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajera*

Extinderea rețelelor de canalizare din localitatea Prelipca va avea lungimea totală de 9246 m. Aceasta va fi realizată din tuburi din PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 315 mm.

#### *Stații de pompare apă uzată și conducte de refulare*

Pe rețeaua de canalizare au fost prevăzute 4 stații de pompare apă uzată:

- SPAU 1 –  $Q = 9 \text{ mc/h}$ ,  $H = 5 \text{ mCA}$ ,  $P = 1 \text{ kW}$ , cu conducta de refulare din PEID, PE100, PN10, De 110 mm cu lungimea de 30 m;
- SPAU 2 –  $Q = 9 \text{ mc/h}$ ,  $H = 10 \text{ mCA}$ ,  $P = 1.5 \text{ kW}$ , cu conducta de refulare din PEID, PE100, PN10, De 110 mm cu lungimea de 280 m;
- SPAU 3 –  $Q = 9 \text{ mc/h}$ ,  $H = 16 \text{ mCA}$ ,  $P = 2 \text{ kW}$ , cu conducta de refulare din PEID, PE100, PN10, De 110 mm cu lungimea de 1070 m;
- SPAU 4 –  $Q = 51 \text{ mc/h}$ ,  $H = 66 \text{ mCA}$ ,  $P = 30 \text{ kW}$ , cu conducta de refulare din PEID, PE100, PN10, De 180 mm cu lungimea de 3900 m;

## 14. Orașul Siret

### **Sistemul de alimentare cu apă**

#### Surse de apa

##### Puțul Austriac (Front I)

Puțul Austriac (Frontul I), construit în 1908, situat la în NE orașului la o distanță de aproximativ 2.6 km, pe partea stânga a Șoselei E85: apa este captată dintr-un put săpat, cu un diametru de 3 m și cu o adâncime de 6 m. Capacitatea de producție variază între 9 - 11 l/s. Deasupra puțului săpat se află cabina puțului (o clădire circulară din cărămidă, cu o înălțime de 6 m și cu un diametru de 5 m. Puțul Austriac reprezintă principala sursă de apă a orașului Siret.

Apa brută captată de la Câmpul Austriac este de calitate bună și nu necesită altă tratare, excepție făcând clorinarea apei potabile. Prin urmare conductele de aducțiune de la Puțul Austriac sunt conectate direct la bazinul tampon al stației de pompare a apei tratate. Nu a fost instalat nici un debitmetru.

Puțul Austriac este înconjurat de un gard din sarma ghimpată înalt de 2 m, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

Conducta gravitațională de la Puțul Austriac este conectată la rezervorul tampon al stației de pompare a apei tratate. Ajungând la un nivel maxim în rezervorul tampon, apa în exces este deversată printr-o gură de preaplin.

Pentru a spori debitul de la Puțul Austriac, a fost instalată o pompă submersibilă în căminul colector, tip HB 65x4, de fabricație HEBE, cu o capacitate a pompei de  $Q = 11 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $P = 7.5 \text{ kW}$ .

##### Câmpul de puțuri Mihăileni (Front II)

Câmpul de puțuri Mihăileni (Frontul II), constă din trei puțuri forate prevăzute cu pompe submersibile, este situat pe partea dreaptă a Șoselei E85. Puțurile au fost construite prin programul PHARE în 2007 și au fost date în funcțiune în Decembrie 2007. Puțurile au o adâncime de 15 m iar coloana puțului este din PVC și are un diametru de 225 mm.

Fiecare put este echipat cu o pompă submersibilă, Tip SCM 4 PLUS-250/78 T de fabricație Nocchi, cu o capacitate de  $Q = 12 \text{ m}^3/\text{h}$  și o înălțime de refulare de  $H = 30 \text{ m}$ ,  $P = 2.2 \text{ kW}$ .

Cabinele puțurilor sunt executate din beton armat și sunt prevăzute cu capace de cămin și cu trepte de oțel.

Instalațiile hidraulice DN 50 includ o vană de închidere, o vană de reținere un manometru și un debitmetru mecanic.

Panoul de control este asamblat în afara cabinei puțurilor.

Noile puțuri de obicei nu funcționează și constituie de fapt un sistem de rezervă pentru Puțul Austriac și pentru Sistemul de drenare de pe malul râului.

Apa brută captată de la Câmpul de puțuri Mihăileni necesită îndepărtarea conținutului de fier.

Personalul de deservire nu se află în permanență la obiectiv. Puțurile pot fi controlate de la stația de tratare a apei.

Câmpul de puțuri este înconjurat de un gard de sarma ghimpata înalt de 2 m, fiind instituita zona sanitara cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcata prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

Puțurile sunt amplasate pe proprietăți private.

Câmpul de puțuri Dubova (Front III)

Câmpul de puțuri Dubova (Frontul III), consta din zece puțuri prevăzute cu pompe submersibile și este situat pe partea dreapta a Drumului European E85. Puțurile au fost construite prin programul Phare 2000 in anul 2007, au o adâncime de 15 m iar coloana filtranta a acestora este din PVC și are un diametru de 225 mm.

Fiecare put este echipat cu o pompa submersibila, Tip SCM 4 PLUS-250/78 T de fabricație Nocchi, cu o capacitate de  $Q = 12 \text{ m}^3/\text{h}$  și o înălțime de refulare de  $H = 30 \text{ m}$ ,  $P = 2.2 \text{ kW}$ .

Cabinele puțurilor sunt executate din beton armat și sunt prevăzute cu capace de acces și cu trepte de otel.

Instalațiile hidraulice DN 50 includ o vana de închidere, o vana de reținere, un manometru și un debitmetru mecanic.

Panoul de control este asamblat in afara cabinei puțului.

Noile puțuri de obicei nu funcționează și constituie de fapt un sistem de rezerva pentru Puțul Austriac și pentru Sistemul de drenare de pe malul râului. Se prevede ca acestea sa funcționeze permanent după reabilitarea și extinderea rețelei de distribuție prin intermediul programului POIM.

Apa bruta captata de la Câmpul de puțuri Dubova necesita îndepărtarea conținutului din fier.

Personalul de operare nu se afla in permanenta la obiectiv. Puțurile pot fi controlate de la stația de tratare a apei.

Câmpul de puțuri este înconjurat de un gard de sarma ghimpata înalt de 2 m, fiind instituita zona sanitara cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcata prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

Puțurile sunt amplasate pe proprietăți private.

Sistemul de drenare de pe malul râului Siret

Sistemul de drenare, construit in 1995, captează apa infiltrata la nivelul malului stâng al râului Siret, in amonte de barajul de acumulare Rogojești. Stația de pompare a apei brute a fost reabilitata iar cele trei pompe submersibile au fost inlocuite in 2007 prin programul Phare 2000.

Cantitatea de apa captata in momentul construirii a fost de 45 l/s; cu toate acestea cantitatea maxima de apa captata in prezent de la nivelul sistemului de drenare este de doar 3 l/s.

Sistemul de drenare consta din conducte de drenare perforate pozate vertical la o adâncime de 6 m. Conducta de colectare din beton pozata orizontal are un diametru de DN 200/300 și o lungime de 350 m. Deasupra fiecărei conducte de drenare verticale sunt amplasate căminele de control din zidărie.

Apa filtrata este descărcata într-un cheson circular (diametru de 4 m și adâncimea de 6.2 m). Stația de pompare a apei tratate a fost echipata cu trei pompe submersibile, Tip SA 630/4, de fabricație Nocchi, cu o capacitate de  $Q = 18 \text{ m}^3/\text{h}$  și o înălțime de refulare de  $H = 57 \text{ m}$ ,  $P = 5.5 \text{ kW}$ . Fiecare dintre cele trei pompe a fost echipata cu cate un debitmetru. Pompele nu funcționează in regim permanent ci doar in perioadele de timp in care se înregistrează tarife scăzute pentru energia electrica (22 pm – 6 am).



Deasupra chesonului este situată cabina puțului colector, în care a fost instalat echipamentul hidraulic, care are un diametru interior de 4 m și o adâncime de 3,8 m. La partea superioară (cu un diametru interior de 4,4 m și cu o înălțime de 4 m) se află camera de control ce include și panourile electrice.

S-a raportat ca turbiditatea apei captate s-a redus foarte mult după reabilitare. Apa brută de la sistemul de drenare de pe malul râului nu necesită tratarea pentru îndepărtarea fierului ci doar filtrare și clorinare.

Personalul de deservire nu se află în permanență la obiectiv; pompele submersibile pot fi controlate de la stația de tratare.

Captarea este împrejmuită cu gard, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

#### Stații de pompare

Stația de pompare a apei de la sistemul de drenare de pe malul râului Siret la stația de tratare

Stația de pompare a apei tratate a fost echipată cu trei pompe submersibile, Tip SA 630/4, de fabricație Nocchi, cu o capacitate de  $Q = 18 \text{ m}^3/\text{h}$  și o înălțime de refulare de  $H = 57 \text{ m}$ ,  $P = 5.5 \text{ kW}$ . Fiecare dintre cele trei pompe a fost echipată cu câte un debitmetru. Pompele nu funcționează în regim permanent ci doar în perioadele de timp în care debitul puțului Austriac scade.

Stația de pompare apă brută – aducțiune put Austriac

Pentru a spori debitul de la Puțul Austriac, a fost instalată o pompa submersibilă în căminul colector, tip HB 65x4, de fabricație HEBE, cu o capacitate a pompei de  $Q = 11 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $P = 7.5 \text{ kW}$ . Pompa nu funcționează în regim permanent ci doar în perioadele de vârf ale consumului orar în orașul Siret.

Stația de pompare a apei tratate din stația de tratare către rezervoarele din oraș

Stația de pompare este echipată cu următoarele pompe: 3 pompe electrice verticale tip CR 64 de fabricație Grundfos, cu o capacitate de  $Q = 64 \text{ m}^3/\text{h}$  și o înălțime de refulare de  $H = 122.4 \text{ m}$ ,  $P = 30 \text{ kW}$ ,  $n = 2950 \text{ min}^{-1}$  pentru a pompa apă spre Rezervorul  $2 \times 1000 \text{ m}^3$  și 3 pompe centrifuge orizontale tip NB 65-200/200 CR 64, de fabricație Grundfos, cu o capacitate de  $Q = 121 \text{ m}^3/\text{h}$  și o înălțime de refulare de  $H = 49 \text{ m}$ ,  $P = 22 \text{ kW}$ ,  $n = 3530 \text{ min}^{-1}$  pentru a pompa apă spre Rezervorul  $2500 \text{ m}^3$ .

#### Stații de tratare a apei

Stația de tratare Siret a fost proiectată pentru o capacitate de 51 l/s. În prezent, debitul maxim pentru tratarea apei este de circa 17 l/s. Stația de tratare a apei existentă are următoarele componente tehnologice: Stația de tratare a apei a fost finalizată în anul 2005.

Stația de tratare a apei cuprinde următoarele componente principale:

- Rezervorul pentru apă brută cu un volum de  $150 \text{ m}^3$ , în care este colectată apa de la câmpurile de poturi Dubova și Mihăileni ;
- Două camere de aerare în care apa de la rezervorul de apă brută este pompată în sistemul de aerare prin pulverizare, cu scopul de a oxida fierul conținut în apă;
- Rezervorul de reacție cu un volum de  $200 \text{ m}^3$ ; apă îmbogățită în oxigen curge printr-un labirint pentru a stimula dezvoltarea agentului de floclurare;

- Stația de filtre se compune din 6 filtre rapide, cu placi de beton cu crepine și cu strat filtrant din nisip cuarțos. Suprafața totală a filtrelor este 60 mp. Există o instalație de spălare în contracurent a filtrelor, echipată cu 3 electropompe și trei suflante; filtrele sunt echipate cu panouri de control noi;
- Rezervorul pentru apă tratată cu un volum de 235 m<sup>3</sup>; situat sub stația de filtre, înmagazinează apă filtrată; acest bazin este utilizat și pentru spălarea filtrelor;
- Stația de pompare a apei tratate este formată din 2 grupuri de pompare cu câte 3 pompe fiecare, ce pompează apă tratată spre cele 2 rezervoare din orașul Siret;
- Unitatea de clorinare și neutralizare; Camera de clorinare include sistemul de alimentare cu clor gazos, format din 2 aparate de clorinare (o unitate de rezervă). Clorul gazos este livrat în containere de 450 l, care sunt depozitate în magazia de clor. În fața camerei de clorinare este situat un cămin de neutralizare din beton anticoroziv (5x1,6x1,6 m). Clorul este injectat în ambele conducte de refulare ce pompează apă spre rezervoarele de înmagazinare.
- bazin tampon de 50 m<sup>3</sup>, în care apă tratată este colectată, la care sunt conectate conductele de aducțiune de la puțul Austriac.

#### Zona de protecție sanitară

Terenul stației de tratare este împrejmuit cu gard, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

#### Aducțiuni

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Siret cuprinde următoarele conducte de aducțiune:

- Conducta gravitațională DN 300, din gresie ceramică, situată între puțul Austriac (Frontul 1) și chesonul colector al stației de tratare a apei cu o lungime de 2,600 m, construită în anul 1908;
- Conducta de refulare OD 160, PE, PN 6 situată între căminul de supraplin de la conducta gravitațională a Puțului Austriac și rezervorul tampon de la stația de tratare a apei, cu o lungime de 400 m, construită în anul 1999;
- Conducta de refulare DN 200, din oțel, situată între Stația de pompare-drenare de pe malul râului și bazinul de reacție de la stația de tratare a apei, cu o lungime de 1.200 m, construită în anul 1995;
- Conducta de refulare DN 150/200, din AC situată între Câmpul de poturi Mihăileni și rezervorul pentru apă brută de la stația de tratare a apei, cu o lungime de 2,800 m, construită în anii 1979, 1980 și 1985;
- Conducta de refulare DN 150/200, din AC situată între Câmpul de puțuri Dubova și rezervorul pentru apă brută de la stația de tratare a apei, cu o lungime de 3,650 m, construită în anul 1992;

- Conducta de refulare DN 325, din otel situata între stația de tratare a apei și Rezervorul de pe Strada „28 Noiembrie” (2x1000 m<sup>3</sup>) cu o lungime de 2,500 m, construita în anul 1983;
- Conducta de refulare DN 355, din otel, situata între stația de tratare a apei și Rezervorul de pe Strada “Cărămidăriei” (2500 m<sup>3</sup>) cu o lungime de 1,400 m, construita în anul 2004.

#### Rezervoare de înmagazinare apă

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Siret este format din următoarele facilități de înmagazinare a apei care deservește întregul oraș:

- Rezervorul în Strada “Cărămidăriei” cu un volum de înmagazinare de 2,500 m<sup>3</sup>, construit în anul 1995, ce deservește zona industrială și zona aflată la altitudine joasă;
- Rezervorul în Strada “28 Noiembrie” cu un volum de înmagazinare de 2x1000 m<sup>3</sup>, construit în anul 1982, ce deservește zona aflată la altitudine ridicată și centrul orașului.

Caracteristicile facilităților de înmagazinare a apei sunt prezentate în următorul tabel:

Locația	Zona deservită	Tip	Nivelul maxim al apei (m.a.s.l.)	Nivelul minim al apei (m.a.s.l.)	Diametru (m)	Orele de înmagazinare pentru necesarul mediu
Rezervorul de pe Strada “Cărămidăriei”	Zona industrială cu altitudine joasă	Rezervor circular din beton armat	1995	346	342	2500
Rezervorul de pe Strada “28 Noiembrie”	Zona aflată la o altitudine ridicată, centrul orașului	Rezervor circular din beton armat	1982	406	402	2x1000
						4500

#### Rețea de distribuție apă

Rețeaua de apă a orașului Siret are o lungime de aproximativ 19.9 km, și este formată din 15.9 km conducte PE (83%) și 3 km conducte otel (17%) cu valori ale diametrelor cuprinse între 50 – 355 mm.

Între anii 2006 și 2008 rețeaua de distribuție cu o lungime de 11.3 km a fost reabilitată în cadrul programului SAMTID.

#### Proiecte în curs de implementare

În cadrul sistemului de alimentare al orașului Siret este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava în perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează.

#### *Captarea apei*

Cabina Puțului austriac va fi reabilitată, împreună cu împrejurimea zonei de protecție sanitară.

#### *Conducta de aducțiune*

Vor fi reabilitate următoarele conducte de aducțiune:

- Reabilitare prin înlocuire conductă de aducțiune apă brută dintre SP put austriac și stația de tratare, De560 mm, L = 417 m.
- Reabilitare prin înlocuire conductă de aducțiune apă brută dintre front de puțuri Dubova, și stația de tratare, De75 – De140 mm, L = 2949 m;
- Reabilitare prin înlocuire conductă de aducțiune apă tratată dintre stația de tratare și rezervorul de înmagazinare de pe strada 28 Noiembrie, De225 mm, L = 2854 m.

#### *Tratarea apei*

Reabilitare stație de tratare

Capacitatea actuală a stației de tratare Siret: 184 mc/h = 4416 mc/zi.

Capacitatea stației de tratare Siret după implementare POIM (2023): 135.3 mc/h = 3247.51 mc/zi și va deservi următoarele sub-sisteme de alimentare cu apă:

- sub-sistem de alimentare cu apă Siret (localitățile Siret, Mănăstioara și Pădureni): 1973.38 mc/zi;
- sub-sistem de alimentare cu apă Negostina (localitatea Negostina): 320.31 mc/zi;
- sub-sistem de alimentare cu apă Grămești (localitățile Grămești, Bălinești, Verbia, Botoșanița Mica): 653.97 mc/zi;
- sub-sistem de alimentare cu apă Mușenița (localitățile Mușenița, Băncești, Vășcăuți, Vișcani): 300.65 mc/zi.

Principalele obiecte tehnologice existente în fluxul tehnologic al STAP Siret sunt următoarele:

- obiect 1 – Laborator:
  - ob. 1.1. Laborator;
  - ob. 1.2. Camera de aerare;
  - ob. 1.3. Bazin de reacție și liniștire;
  - ob. 1.4. Bazin de reacție și liniștire;
  - ob. 1.5. Stație de filtre
- obiect 2 – Rezervor de apă brută;
- obiect 3 – camera de vane;

- obiect 4 - stație de clorinare;
- obiect 5 – atelier;
- obiect 6 – depozit;
- obiect 8 – post trafo;
- obiect 9 – bazin de apa tratata;
- obiect 10 – cămin sonodebitmetre;
- obiect 11 – bazin de colectare apa de la spălare filtre.

Procesul tehnologic existent in STAP Siret consta in:

- Pre-oxidare cu aer;
- Filtrare;
- Dezinfecție finala.

Lucrările prevăzute a se implementa in cadrul stației de tratare au caracter de reabilitare și modernizare și se refera la următoarele obiecte tehnologice:

- obiect 1.5. – stație de filtre rapide (3 cuve de filtrare);
- obiect 4 – stație de clorinare;
- obiect 9 – bazin de apa tratata;
- obiect 11 – bazin de colectare apa de la spălare filtre
- obiect 12 – stație de pompare apa tratata (obiect nou).

Schema tehnologica de tratare a apei brute propuse asigura operarea stației de tratare funcție de variațiile indicilor de calitate ai apei brute, in special a concentrației de fier

#### *Înmagazinarea apei*

A fost prevăzută reabilitarea structura, precum și a instalațiilor hidraulice pentru rezervoarele de înmagazinare din localitatea Siret:

- Reabilitare rezervor de înmagazinare de pe strada Cărămidăriei, cu capacitatea 1x2500 m3;
- Reabilitare rezervor de înmagazinare de pe strada 28 Noiembrie, cu capacitatea 2x1000 m3;

De asemenea, a fost prevăzut un rezervor nou in incinta stației de tratare Siret, cu capacitatea 1x150 m3, pentru alimentarea cu apa a locuințelor aflate pe malul stâng al râului Siret.

#### *Stații de pompare*

Pentru ridicarea presiunii in zona străzilor Arcului, Plăieșilor și in incinta stației de tratare Siret s-a prevăzut cate o stație de pompare apa potabila.

Caracteristicile stațiilor de pompare se regăsesc in tabelul următor.

Nr. Crt.	Denumire stație	Grup pompe	Caracteristici	Vas de expansiune (l)
1	SPA1DJ 291A	1+1r	Q = 10,0 l/s, H = 20 m, P = 5,5 kW	25
2	SPA3 str. Arcului	1+1r	Q = 10,0 l/s, H = 50 m, P = 11,5 kW	25
3	SPA4 incinta STAP	1+1r	Q = 10,0 l/s, H = 30 m, P = 11,5 kW	25

### *Rețeaua de alimentare cu apa*

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN10, PE100, SDR17 cu diametre între De 110 mm și De 315 mm și din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN12.5, PE80, SDR11 cu diametre De 63 mm.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei care se va executa în cadrul acestui proiect este de L = 22070 m, din care:

- Extindere L = 21108 m.
- Reabilitare L = 962 m;

Pe rețeaua de distribuție extinsă vor fi realizate 701 brașamente noi pentru consumatori. Pe rețeaua de distribuție reabilitată vor fi realizate 36 de brașamente noi pentru consumatori.

### **Sistem de canalizare**

Orașul Siretul are un sistem mixt de colectare a apelor provenite din precipitații atmosferice și ape reziduale. Tot sistemul public de colectare a apei măsoară 15330 m și funcționează gravitațional. Sistemul de colectare a apelor reziduale cuprinde o stație de pompare, dar nu cuprinde nici un bazin de retenție a apelor pluviale.

Orașul Siret a beneficiat de reabilitarea rețelei de apă și canalizare prin Programul de "Reabilitarea și extindere a zonei industriale" Phare 2000, care a inclus extinderea rețelei cu 4,1 km. Între 2006-2007 au avut loc lucrări adiționale de reabilitare și modernizare a rețelei de apă și canalizare prin Măsura Phare 2001 "Modernizarea străzilor".

Rețeaua de canalizare este divizată de pârâul Negostina în două, partea de nord și partea de sud. Partea de nord cuprinde centrul orașului de lângă Siret. În concordanță cu topografia orașului, rețeaua de canalizare este compusă din câteva zone de colectare. Zonele de captare sunt reprezentate în piesele desenate.

Sistemul de apă uzată cuprinde următoarele linii de colectoare principale:

- Unirii - 9 Mai – Basarabiei – Colector principal–SEAU descarcă apa uzată din partea de sud a zonei centrale și din cartierul Mănăstioara către SEAU;
- Transilvaniei - Simion Reli – Alexandru cel Bun – 1 Decembrie – Traian – Basarabiei – Colector principal –SEAU descarcă apele uzate din partea de nord a zonei centrale către SEAU;

- Sf. Ioan Botezătorul - Alexandru cel Bun – Decebal - Basarabiei –Colector principal – SEAU descarcă apele uzate din partea joasa a orașului nordul centrului la SEAU;
- Colectoare ce descarcă in colectoarele menționate mai sus.

Rețeaua de canalizare secundara este formata din conducte de beton ne-armat cu diametrele conductelor cuprinse intre DN 200-300 cu o lungime totala de 6636 m.

Prima rețea de canalizare este formata din conducte de beton ne-armat fiind construita intre 1982-1984. Reabilitarea și extinderea sistemului actual, pe o lungime de aproximativ 6 Km de rețea de canalizare a fost executata intre 2005-2007 folosind conducte de polietilena corugată.

#### *Stații de pompare a apelor reziduale*

In cadrul programului Phare 2000 o stație de pompare echipata cu doua pompe a fost construita in 2006.

#### *Stații de epurare apa uzata*

Stația de epurare a apelor uzate a fost construit in 1982. Treapta mecanica (camera de admisie, grătarele rare, stația de pompare ape uzate, camera de preaplin, grătarele fine, deznisipatorul separatorul de grăsimi, decantorul primar) au fost reabilitate in 2005 in cadrul programului Phare 2000.

Stația de epurare a fost proiectata pentru 12.100 locuitori echivalenți. Capacitatea treptei de epurare mecanica proiectată este de 100l/s și capacitatea treptei de epurare biologica este de 50 l/s.

Tratarea apelor uzate are un mecanic și un stadiu de tratament biologic care sa cuprindă următoarele facilitate:

#### *Treapta de epurare mecanica*

- Camera de admisie;
- Grătare rare;
- Stație de pompare a apelor uzate;
- Camera deversoare;
- Grătare fine;
- Deznisipator cu separator de grăsimi;
- Decantor primar.

#### *Treapta de epurare biologica*

- Bazin de aerare;
- Decantor secundar;
- Stație de tratare și pompare a apelor uzate.

#### *Proiecte in curs de implementare*

In orașul Siret este in curs de implementare proiectul "Reabilitarea și extinderea sistemelor de apa și apa uzata din localitatea Siret", finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos.

### Rețea de canalizare

- Extindere rețea de canalizare cu lungime totală de 17972 m; conductele vor fi din PEID corugat, cu diametrul De 250 mm;

Pe rețeaua de canalizare menajera vor fi realizate 742 racorduri la consumatori.

### Stații de pompare apă uzată și conducte de refulare

Pe rețeaua de canalizare din Siret au fost prevăzute 8 stații noi de pompare, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.0	3.0	3.4	29	5.5	90	612
2	SPAU 2	2.0	3.0	3.4	12	2.2	90	118
3	SPAU 3	2.0	3.0	3.73	18.5	5.5	90	391
4	SPAU 5	2.0	3.0	3.4	23	5.5	90	244
5	SPAU 6	2.0	3.0	3.4	8.5	2.2	90	139
6	SPAU 7	2.0	3.0	3.53	20	5.5	90	693
7	SPAU 8	2.0	3.0	3.4	16	5.5	90	474
8	SPAU 9	2.0	3.0	3.4	11	2.2	90	68

Conductele de refulare vor transporta apa uzată menajera de la stațiile de pompare proiectate la rețeaua de canalizare menajera gravitațională. Conductele de refulare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, De90 mm, cu lungimea totală de 2739 m.

### Stația de epurare

În prezent, stația de epurare din localitatea Siret are o treaptă de epurare mecanică a apei uzate alcătuită din 2 grătare rare cu curățare manuală, stație de pompare apă uzată și apă meteorică, 2 unități compacte de pretratare, un decantor primar, o treaptă de epurare biologică alcătuită dintr-un bazin biologic cu aerator de suprafață, un decantor secundar, stație de pompare apă epurată către emisar și o treaptă de prelucrare a nămolului alcătuită din stație de pompare nămol biologic în exces și platforme de uscare a nămolului.

Stația de epurare, funcțională în prezent, va fi reabilitată, re tehnologizată și extinsă pentru realizarea proceselor avansate de epurare.

### Parametrii de proiectare

Stația de epurare va fi prevăzută cu un bazin de retenție apă de ploaie, bazine biologice noi cu sistem de aerare cu bule fine, o treaptă de dozare reactiv pentru eliminarea chimică a fosforului, o treaptă de îngroșare a nămolului biologic în exces, treapta de deshidratare a nămolului, o stație de dozare var și un depozit intermediar de stocare nămol deshidratat.

Instalațiile de proces care se vor re tehnologiza, vor fi integrate în procesul actual de epurare, astfel ca stația de epurare modernizată să trateze debitele și încărcările de poluanți cu îndeplinirea cerințelor de calitate a efluentului.



Stația de epurare va fi dimensionată pentru un debit Quz zi max = 1505 mc/zi, respectiv pentru o încărcare maximă de 8631 LE. Principalele componente ale procesului stației de epurare sunt următoarele:

Treapta de epurare mecanică:

- Cămin de admisie – construcție existentă
- Grătare rare – construcție existentă
- Cabina electrică grătare rare – obiect existent
- Stație pompare apă uzată – construcție existentă
- Măsurare debite – echipamente noi
- Cămin deversor lateral – construcție existentă
- Bazin de retenție – construcție nouă
- Instalația compactă de degrosare – instalație/construcție nouă
- Stație de recepție pentru nămolul provenit din fose septice – construcție nouă

Treapta de epurare biologică:

- Bazine biologice – construcție nouă
- Stația de suflante și sistemul de aerare – construcție nouă
- Stație de stocare și dozare FeCl<sub>3</sub> – construcție nouă
- Stație de pompare nămol activat/nămol în exces – obiect existent
- Decantarea secundară – construcție existentă
- Camera de distribuție decantare secundară – construcție nouă
- Stația de pompare a nămolului recirculat – construcție existentă
- Sistemul de evacuare a apei epurate – construcție existentă
- Debitmetru și punct de prelevare probe din efluent

Treapta de prelucrare nămol:

- Îngroșător de nămol biologic în exces – instalație nouă
- Deshidratarea mecanică a nămolului stabilizat – instalație nouă
- Instalație de tratare cu var
- Clădirea nămolului – construcție nouă
- Camera electrică stație de nămol – construcție nouă
- Cămin colectare ape uzate – construcție nouă
- Depozitarea nămolului deshidratat – construcție nouă

## 15. Orașul Solca

### Sistem de alimentare cu apă

Orașul Solca dispune de un sistem existent de alimentare cu apă.

Surse de apă

Captarea apei brute

Apa brută este captată dintr-un baraj artificial (acumularea Solca) situat pe pârâul Solcuța. Priza constă dintr-un deversor cu două fete de 2x10 m. Apa din lac intră într-un canal de colectare (L/B/H: 10x3x8m), de unde intră în conducta de aducțiune DN 250, din oțel ce duce spre stația de tratare a apei. Lacul de acumulare aparține Apelor Romane și este umplut cu sedimente (cu peste 90 %). S-a raportat că adâncimea apei atinge 3 m. Este necesară aplicarea unui tratament extensiv datorită gradului înalt al turbidității și a conținutului de materie organică din apă. Turbiditatea înregistrează valori ridicate mai ales în urma căderilor abundente de precipitații.

Conductele de aducțiune

Sistemul de alimentare cu apă a orașului Solca cuprinde următoarele conducte de aducțiune:

- Conducta gravitațională DN 250, din oțel, situată între structura de admisie a barajului Solcuța și camera de admisie/amestec a stației de tratare a apei Solca, cu o lungime de 500 m, construită în anul 1983; aceasta este amplasată paralel cu pârâul Solcuța este instalată pe albia pârâului. Inundațiile abundente care au avut loc în ultimii ani, mai ales cel din Iunie 2008, au condus la o scădere a albiei râului și la o erodare a bancurilor acestuia. Integritatea conductelor este periclitată de alunecările de teren. Inundația care a avut loc în August 2008 a cauzat fisurarea conductei pe o lungime de aproximativ 30 m.

Stații de tratare a apei

Stația existentă de tratare a apei cuprinde următoarele facilități:

- Camera de admisie/amestec,
- Un decantor primar divizat în două compartimente 8 x 3 x 3 m,
- Trei filtre rapide,
- Echipament pentru dozarea sulfatului de aluminiu,
- Instalație de clorinare cu clor gazos

Capacitatea proiectată a Stației de tratare a apei este de 12 l/s. Stația existentă de tratare a apei nu a fost adecvată pentru a produce apă potabilă în concordanță cu standardele având în vedere valoarea ridicată a turbidității apei brute de la barajul artificial. Prin urmare s-a construit o nouă Stație existentă de tratare a apei prin programul SAMTID.

Noua stație de tratare a apei

O nouă stație de tratare a apei a fost construită prin programul SAMTID în anul 2008. Noua Stație de tratare a apei cuprinde următoarele facilități:

- Bazin de aerare,
- Camera de amestec,
- Bazinul de floculare,
- Decantoare Lamelare,
- Stație de pompare,
- Unitate pentru dozarea și înmagazinarea sulfatului de aluminiu,
- Filtre de presiune,
- Pompe pentru spălarea în contracurent a filtrelor,
- Suflante pentru curățarea cu jet de aer,
- Unitate pentru dozarea și înmagazinarea clorului,
- Neutralizare.

Capacitatea proiectată a Stației de tratare a apei este de 50 m<sup>3</sup>/h.

#### Procesul tehnologic

##### Bazinul de aerare

Bazinul de aerare, un bazin din beton armat (L/B/H: 3.00x2.00x1.80m) este echipat cu un aerator cu imersiune. Rata de transfer a oxigenului în apa brută este de 0.5 kgO<sub>2</sub>/h.

După aerare, apa brută ajunge în camera de amestec, în bazinul de floculare și apoi în decantoarele lamelare care sunt integrate într-un container GRP sau cu izolație de otel situat la rândul sau într-un bazin din beton armat de 9.00x7.00x4.20 m.

##### Camera de amestec

În compartimentul de amestec se combină apa brută cu soluția sulfat de aluminiu; compartimentul a fost dimensionat pentru un timp de retenție hidraulică de 20 – 30 secunde. Va fi echipat cu un mixer cu mâner asamblat vertical ce funcționează cu viteza fixă de rotație de 900-1000rpm. Energia indusă apei are o valoare cuprinsă între 400 – 600 s<sup>-1</sup>.

##### Camera de coagulare

Compartimentul de coagulare este situat adiacent și în avalul camerei de amestec; aici se stimulează formarea/creșterea flocoanelor din apa ce urmează să fie tratată, înainte ca aceasta să intre în camera de decantare. Compartimentul de coagulare a fost dimensionat pentru un timp de retenție hidraulică de 15 – 20 minute și este echipat cu un mixer vertical ce funcționează cu viteza fixă. Energia indusă apei are o valoare cuprinsă între 40 – 60 s<sup>-1</sup>.

##### Decantoarele Lamelare

Doa decantoare lamelare prefabricate de 25 m<sup>3</sup>/h sunt instalate pentru îndepărtarea flocoanelor în suspensie. Decantoarele sunt echipate cu plăci lamelare contracurent sau curent transversal înclinate la 550 – 600 spre orizontală. Rata de încărcare a suprafeței se ridică la 15 m<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup> h. Rata de decantare a pachetelor plăcilor lamelare variază între 1.5-2.5 m/h. O pâlnie de nămol va fi amplasată la baza compartimentului care

este inclinat din toate părțile (minimum 550). Pâlnia este echipata cu benzi pentru prelevarea de eșantioane pentru monitorizarea periodică a nivelului nămolului lichid. Decantoarele sunt echipate cu baraje ajustabile folosite pentru a se asigura ca debitul este egal la nivelul plăcilor lamelare. Plăcile lamelare au un spațiu liber de 40 mm pentru a evita colmatarea.

#### Stația de pompare

Apa pretrată este pompata în filtrele de presiune prin intermediul a două pompe centrifuge orizontale ce funcționează cu viteza fixă (de serviciu/rezerva), cu  $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 40 \text{ m}$  fiecare, instalate într-o stație de pompare din beton armat, adiacentă unității de amestec și decantare.

#### Filtrele presa

Pentru a garanta ca turbiditatea efluentului din filtru nu depășește 1 NTU în concordanță cu legislația din România, au fost instalate două rezervoare filtru presa din oțel izolat cu epoxi cu o capacitate de  $25 \text{ m}^3/\text{h}$  fiecare. Filtrul media mulți strat este format din bancuri din antracit, nisip cuarțos și argila vitrificată. Adâncimea totală a stratului atinge o valoare de 1000 mm. Bancul din antracit prezintă următoarele caracteristici: dimensiunea grăuntelui de nisip 1.5 – 2.5mm, coeficientul de uniformitate < 1.5, adâncimea stratului 350 mm. Bancul din nisip cuarțos prezintă următoarele caracteristici: dimensiunea grăuntelui de nisip 0.6 – 1.18mm, coeficientul de uniformitate < 1.5 adâncimea stratului 550 mm. Filtrul media stratificat este susținut de o placă de ajutor. Rata maximă a filtrării este de  $20 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$  la o presiune ce variază între 3 și 6 bari.

#### Pompele pentru spălarea în contracurent a filtrelor

Sunt instalate două pompe pentru spălarea în contracurent (de serviciu/de rezervă) cu o capacitate estimată de maximum  $40 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$ . Înălțimea de refulare a pompei este în concordanță cu pierderile de presiune de la nivelul sistemului.

#### Suflante pentru curățarea cu jet de aer

Au fost instalate două suflante (de serviciu/rezervă) pentru curățarea cu jet de aer a filtrelor, cu o intensitate estimată a aerului de maximum  $80 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$ .

#### Unitate pentru dozarea și depozitarea sulfatului de aluminiu

Stația este dotată cu două unități automatizate (de serviciu/de rezervă) pentru pregătirea și dozarea continuă a soluției sulfatului de aluminiu. Acestea au fost instalate în clădirea principală a stației de tratare. Fiecare unitate are o capacitate ajustabilă de până la  $5 \text{ kg}/\text{h}$  pulbere substanța uscată. Fiecare unitate este prevăzută cu un alimentator adaptabil pentru pulberea de sulfat de aluminiu, cu un rezervor fabricat dintr-un material necoroziv pentru pregătirea și dozarea soluției (acesta este echipat la rândul său cu un mixer rezistent la coroziune și cu un senzor de nivel) și cu o pompă pentru soluția pregătită.

#### Unitate pentru dozarea și înmagazinarea clorului

Echipamentul pentru clorinare constă din următoarele:

- Două egalizatoare vacuum (de serviciu/rezervă) cu o capacitate de maximum  $100 \text{ g}/\text{h}$  fiecare, instalate direct pe cilindrul cu clor de  $50 \text{ kg}$  din camera de depozitare,
- Un dispozitiv de comutare / comutator vacuum între două surse (containere) instalat pe perețele camerei de depozitare a cilindrilor cu clor,

- Un injector, unul pentru fiecare linie de procesare, instalat in camera de dozare,
- Doua unități de dozare automatizate (de serviciu/rezerva) cu o capacitate maxima de 100 g/h fiecare, instalate pe peretele camerei de dozare,
- Un senzor pentru clorul gazos instalat pe peretele camerei de dozare in partea de jos și un alt senzor instalat a peretele camerei de depozitare a containerelor in partea de jos,
- Un dispozitiv de detectare a gazului instalat pe peretele camerei de dozare va fi conectat la senzorii pentru clor,
- Doua pompe booster cu o capacitate de 300 l/h la o presiune de 3 bari; o pompa booster instalata in camera de dozare și conectata la conducta existenta de alimentare cu apa; o alta pompa booster utilizata ca rezerva,
- Doi cilindri cu clor;
- Un set de echipamente de siguranță pentru manipularea clorului.

#### Neutralizarea

Camera pentru neutralizarea clorului va consta din conducte prefabricate din beton cu diametrul DN 1000 mm asamblate pe o fundație din beton armat. Adâncimea camerei va fi de 2000 mm.

Procesul de tratare in noua stație de tratare a apei este pe deplin automatizat și se bazează pe următoarele instrumente de control și monitorizare:

- Contor pe conducta de admisie DN 80,
- Instrument pentru analiza turbidității apei brute,
- Detector ultrasonic de nivel la rezervorul pentru apa tratata,
- Contor pe conducta de evacuare DN 80.

Dozarea coagulantului (sulfat de aluminiu) se desfășoară automat in funcție de cantitatea și turbiditatea apei brute ce intra in stația de tratare. Spălarea in contracurent a filtrelor poate fi inițiată manual, automat in momentul in care apa atinge cel mai înalt nivel in filtre și la intervale de timp dinainte stabilite. Este ajustabila de la o data într-un interval de 24 ore pana la 5 ajustări in 24 ore. Soluția de clor este dozata in rezervor și controlată automat in concordanta cu debitul inregistrat pe conducta de evacuare.

#### Tratarea și depozitarea nămolului

In trecut, nămolul de la nivelul decantoarelor și apa rezultata in urma spălării in contracurent a filtrelor erau deversate netratate in râu.

De asemenea, construirea noii stații de tratare a apei prin programul SAMTID nu prevedea și facilitățile de tratare a nămolului. Nămolul de la nivelul decantoarelor lamelare și apa rezultata in urma spălării in contracurent a filtrelor vor fi in continuare deversați in râu fără a fi supuși vreunui tratament.

Conform informațiilor furnizate de către Operator, exista anumite deficiente la stația de tratare, și anume:

- stația poate trata apa bruta cu turbiditate mai mica de 400 UNT, iar in Solca apa bruta are turbiditatea intre 500-1500 UNT, cca 40% din an;
- stația de tratare intra pe avarii la o turbiditate mai mare de 800-1000 UNT

## Rezervoare de înmagazinare apă potabilă

Sistemul de alimentare cu apă constă din două rezervoare de înmagazinare a apei:

- Rezervorul Nr. 1 cu un volum de 300 m<sup>3</sup> situat la stația de tratare a apei, construită în anul 1983,
- Rezervorul Nr. 2 cu un volum de 300 m<sup>3</sup> situat la o distanță de 400 m de stația de tratare a apei, la locația Izvor, construit în anul 1983.

Rezervorul Nr. 1 este situat la stația de tratare a apei, la o altitudine de 566.70 m.a.s.l. (BWL) și poate deservi întregul oraș. Datorită elevației la care se află, Rezervorul Nr. 2 nu poate deservi întregul oraș și este pus în funcțiune doar de două ori pe an, perioadele în care Rezervorul Nr. 1 este curățat.

Rezervorul Nr. 2 nu a mai funcționat din anul 1999, deoarece volumul de înmagazinare a Rezervorului Nr. 1 a fost suficient pentru a acoperi variațiile diurne ale necesarului de apă, datorită consumului scăzut înregistrat și datorită scoaterii din funcțiune a sistemului de alimentare cu apă caldă și a spitalului.

Controlul apei care intră și care iese din rezervor

La nivelul conductelor de admisie și de evacuare ale rezervoarelor nu au fost instalate debitmetre. Senzorii hidrostatici de nivel de asemenea nu au fost instalați.

## Stații de pompare

Sistemul de alimentare cu apă nu cuprinde nici o stație de pompare.

## Rețea de distribuție a apei

### Lungimea în funcție de diametru și material

Sistemul de distribuție și alimentare cu apă a orașului Solca are o lungime de 12969 m. Diametrele conductelor variază între 25 - 225 mm. Conductele sunt realizate din oțel, PEID și azbociment.

Prima rețea de distribuție a fost construită în anii 1970 și a fost alimentată de la stația de tratare a apei a unei fabrici de bere. Rețeaua de distribuție a fost extinsă o dată cu construcția stației de tratare a apei în anii 1983/84.

În cadrul programului SAMTID, s-a reabilitat o secțiune de 4.3 km din rețeaua de distribuție, între anii 2006 și 2008, utilizând conducte din PE.

Următoarele conducte de distribuție sunt parțial situate pe teren privat, fapt ce împiedică accesul în vederea efectuării activităților de întreținere și reparație.

- Rezervorul de la stația de tratare a apei - Gheorghe Doja (Mănăstire)
- Eroilor
- Splaiul Independenței

### **Sistem de canalizare**

Orașul Solca are o rețea de canalizare în sistem separativ. Întreagă rețea de canalizare are lungimea de 4,90 Km și funcționează gravitațional. Rețeaua de canalizare nu conține deversoare, bazine de retenție pluviale sau stații de pompare.

Stația de epurare existentă a fost scoasă din funcțiune de mai multe ori și a fost deteriorată înainte de a fi reparată. Întreaga rețea de canalizare se descarcă netratată în pârâul Solcuța.

Treapta mecanică și biologică a stației de epurare a fost proiectată pentru 4.635 populație echivalentă ceea ce corespunde cu un debit proiectat de 26,24 l/s.

#### Rețea de canalizare

Orașul Solca are un sistem separatist de colectare a apei uzate și a celei de ploaie. Întreagă rețea de canalizare măsoară 5388 m și funcționează gravitațional. Rețeaua de canalizare nu conține deversoare, bazine de retenție și stații de pompare. Rețeaua de colectare a apei de ploaie cu o lungime de 4 km și este alcătuită din conducte de beton. Rețeaua de colectare a apei fluviale în apropierea stației de epurare suferă inundații.

Rețeaua de canalizare a fost executată în 1983.

Rețeaua de canalizare nu are în alcătuirea ei nici o stație de pompare.

#### Stația de epurare

Stația de epurare existentă este nefuncțională de ani de zile și este în ruină. Apa uzată din rețeaua de canalizare se descarcă netratată în pârâul Solcuța.

## **16. Orașul Vicovu de Sus**

### **Sistem de alimentare cu apă**

Orașul Vicovu de Sus este compus din Vicovu de Sus și cartierul Bivolăria. Numai o parte a Orașului Vicovu de Sus este conectat la sistemul de alimentare cu apă existent. În oraș există 1.060 brașamente pentru consumatori casnici, industriali și instituții publice, corespunzând unei rate de acoperire de 32%.

#### Surse de apă

Câmpul de puțuri este amplasat la cota +486.00m a.s.l, în terasa externă a albiei majore a Râului Suceava, amonte de orașul Vicovu de Sus, în satul Laura, lângă Microhidrocentrala MHC Laura.

Capacitatea actuală a câmpului de puțuri este de 20l/s, zona de captare a fost stabilită la 3,0 ha, a fost construită în 2003 și este echipată cu debitmetre iar starea tehnică este bună.

Câmpul de puțuri este compus din 4 puțuri forate cu diametru de 225mm și adâncimea de 15m. Puțurile sunt echipate cu cămine din beton armat, hidroizolate, semi îngropate, cu dimensiunile: 2,50m x 2,5m x 2,40m.

Caracteristicile pompelor sunt:  $Q = 5l/s$  și  $H = 40m$ .

#### Zona de protecție sanitară

Frontul de captare este împrejmuit cu gard din sarma ghimpata, fiind instituita zona sanitara cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcata prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

Surse de apa

Nu exista stații de pompare in sistemul Vicovul de Sus.

Stații de tratare a apei

O clădire administrativa este amplasata la câmpul de puțuri Laura și este formata dintr-un container metalic (12,16m x 2,51m x 2,40m) izolat termic și anticoroziv. Acest container include camera de clorinare, depozit butelii clor și camera de comanda.

Dezinfecția

Unitatea de dezinfecție include următoarele echipamente:

- Unitate dozare clor gazos 5-200 gCl<sub>2</sub>/h, incluzând dispozitivul de injecție a clorului;
- Debitmetru DN100mm;
- Analizor clor rezidual;
- Stație hidrofor ( Q=0,5-1 mc/h, H=20m);
- Instalații mecanice, hidraulice și electrice.

Aducțiuni

Sistemul de alimentare cu apa este compus din următoarele conducte de aducțiune: Conducta de refulare Dn 180 mm, PEID, L = 2068 m situata intre câmpul de puțuri Laura și rezervor Plai. Starea tehnica a conductei este buna.

Rezervoare de înmagazinare apa

Facilitățile de înmagazinare a apei sunt compuse dintr-un rezervor de stocare localizat in Vicovu de Sus având o capacitate de 900mc, amplasat la cota +503,00mdMN. Acest rezervor este de tip suprateran și a fost construit pe o fundație din beton fiind realizat din panouri metalice prefabricate montate pe grinzi metalice transversale și are o forma paralelipipedica. La suprafața este protejat termic cu spuma poliuretanică și folie de aluminiu. Rezervorul deservește zona Orașului Vicovu de Sus.

Zona de protecție sanitara

Terenul din jurul rezervorului de înmagazinare este împrejmuit cu gard din sarma ghimpata, fiind instituita zona sanitara cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitara cu regim sever este marcata prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

Rețea de distribuție apa potabila

Sistemul de distribuție a Orașului Vicovu de Sus are o lungime totala de 13 km și este format din conducte cu diametrul variind intre 75 -280 mm, fabricate din PEHD, PN6. Vechimea rețelei este de 6 ani. In oraș exista 1391 brașamente (necontorizate) alimentând consumatori casnici (1360), industriali (15) și instituționali (16).

Proiecte in curs de implementare



În cadrul sistemului de alimentare al Orașului Vicovu de Sus este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava în perioada 2014-2020" prin fonduri de coeziune POIM.

Principalele lucrări din cadrul acestui proiect sunt prezentate în cele ce urmează.

#### *Captarea apei*

Este necesară extinderea frontului de captare cu încă 4 puțuri. Debitul de exploatare al fiecărui put nou forat va fi de 5 l/s, conform studiului hidrogeologic. Distanța dintre noile puțuri va fi de cca. 50 m, iar pentru amplasarea acestora se va extinde arealul existent cu o suprafață de aproximativ 1,5 ha, care va include și zona de protecție sanitară.

Măsurile de investiții prevăzute constau în:

- Executarea a patru puțuri forate, cu adâncimea de cca. 15 m, inclusiv cabine pentru foraje și zona de protecție sanitară;
- Echiparea puțurilor noi din punct de vedere hidraulic cu electropompe submersibile cu caracteristicile  $Q_p = 5$  l/s și  $H_p = 40$  m, vane, clapete de reținere, filtre de impurități, ștuțuri pentru prelevare probe, etc;
- Realizare sistem de conducte apă brută pentru forajele noi (conductă colectoare telescopică și conducte aferente fiecărui foraj), realizare conexiune între conductă colectoare de la forajele noi și conductă colectoare de la forajele existente. Conductele s-au prevăzut a fi din polietilena de înaltă densitate.

#### *Tratarea apei*

Dezinfectia apei brute se realizează printr-o instalație cu hipoclorit de sodiu. Această instalație este amplasată într-o construcție containerizată (12,16m x 2,51m x 2,40m) în imediată vecinătate cu frontul de captare.

Având în vedere că debitul captat se va dubla prin realizarea celor 4 foraje noi, este necesară înlocuirea instalației de clorinare existentă.

Instalația de clorinare nouă se va dimensiona astfel încât să asigure dezinfectia debitului de apă captat din cele 8 foraje și clorul remanent în rețeaua de distribuție.

Procesul de tratare - dezinfectie se va realiza tot printr-o instalație cu hipoclorit, prevăzută cu 1+1 pompe dozatoare cu debit variabil, proporțional cu debitul apei brute.

#### *Înmagazinarea apei*

Pentru asigurarea compensării orare și zilnice, dar și pentru asigurarea rezervei de incendiu în cazul extinderii sistemului de alimentare cu apă și a creșterii necesarului de debit a fost prevăzut un rezervor suplimentar cu capacitatea de 400 mc, ce se va amplasa în aceeași incintă cu rezervorul existent.

Din punct de vedere constructiv rezervorul de înmagazinare a fost prevăzut suprateran, din plăci de oțel galvanizat, similar cu rezervorul existent, montat pe o fundație din beton armat.

De asemenea, rezervorul existent de 900 mc va fi reabilitat prin înlocuirea instalațiilor hidraulice și instalarea senzorilor de nivel.

#### *Stații de pompare*

Pentru ridicarea presiunii in anumite zone s-au prevăzut 3 stații de pompare. Caracteristicile stațiilor de pompare se regăsesc in tabelul următor.

Nr. Crt.	Denumire stație	Grup pompe	Caracteristici
1	SPA1 str. Bucovinei – Vicovu de Sus	1A+1R	Q = 10 l/s, H = 15 m
2	SPA2 str. Primăriei – Vicovu de Sus	1A+1R	Q = 10 l/s, H = 20 m
3	SPA1 str. Bucovinei - Bivolăria	1A+1R	Q = 10 l/s, H = 20 m

#### *Rețea de alimentare cu apa*

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN 10, PE 100, SDR 17 cu diametre între De 90 mm și De 200 mm.

Lungimea totala a rețelei de distribuție a apei care se va executa in cadrul acestui proiect este de L = 67153 m, din care:

- Vicovu de Sus L = 45885 m.
- Bivolăria L = 21268 m;

Pe rețeaua de distribuție din localitatea Vicovu de Sus vor fi realizate 1818 brașamente pentru consumatori.

Pe rețeaua de distribuție din localitatea Bivolăria vor fi realizate 735 brașamente pentru consumatori.

#### *Sistem de canalizare*

Orașul Vicovu de Sus este alcătuit din localitățile Vicovu de Sus și Bivolărie. Niciuna dintre aceste localități nu sunt conectate la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate.

#### *Proiecte in curs de implementare*

In orașul Vicovu de Sus este in curs de implementare proiectul “Dezvoltarea infrastructurii de apa și apa uzata din județul Suceava in perioada 2014-2020 – localitatea Vicovu de Sus”, finanțat prin fonduri de coeziune POIM.

Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajera*

Extinderea rețelelor de canalizare din localitatea Vicovu de Sus va avea lungimea totala de 47163 m. Aceasta va fi realizata din tuburi din PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 500 mm.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate un număr de 1863 racorduri la consumatori.

Extinderea rețelelor de canalizare din localitatea Bivolărie va avea lungimea totala de 15664 m. Aceasta va fi realizata din tuburi din PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 400 mm.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate un număr de 489 racorduri la consumatori.

### Stații de pompare și conducte de refulare

Pe rețeaua de canalizare din Vicovu de Sus vor fi amplasate un număr de 5 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.0	5.0	7.7	9.5	110	440
2	SPAU 2	2.0	4.5	8.7	9.0	110	220
3	SPAU 3	1.5	4.5	4.0	7.0	110	385
4	SPAU 5	3.0	5.0	98	13.0	400	1063
5	SPAU 14	3.0	7.0	122	8.0	400	516

Conductele de refulare vor transporta apă uzată menajeră de la stațiile de pompare proiectate la rețeaua de canalizare menajeră gravitațională. Acestea vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De110 și De400 mm, cu lungimea totală de 2624 m.

Pentru canalizarea din Bivolăria au fost prevăzute 3 stații noi de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 6	4.0	4.7	14.0	9.0	200	1228
2	SPAU 7	4.0	7.0	43.0	25.0	200	1067
3	SPAU 8	2.0	3.5	4.0	16.5	90	786

Conductele de refulare vor transporta apă uzată menajeră de la stațiile de pompare proiectate la rețeaua de canalizare menajeră gravitațională. Acestea vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De90 și De200 mm, cu lungimea totală de 3081 m.

### Stația de epurare a apei uzate

Sistemul de apă uzată Vicovu de Sus cuprinde aglomerările Vicovu de Sus, Bivolăria și Putna. Stația de epurare s-a calculat luând în considerare debitele și încărcările apei uzate provenite din cele 3 aglomerări. În urma analizei de opțiuni, prezentată în capitolul 8, a reieșit ca fiind soluția optimă din punct de vedere tehnico-economic, renunțarea la stația de epurare existentă din aglomerarea Putna și realizarea unei stații noi de epurare pentru cele 3 aglomerări componente ale sistemului de apă uzată Vicovu de Sus.

### Parametrii de proiectare

În conformitate cu breviarul de calcul de proces pentru epurarea apelor uzate menajere provenite din sistemul de apă uzată Vicovu de Sus este necesar să se realizeze o schemă tehnologică complexă cu epurare avansată, care să cuprindă treapta de epurare mecanică, treapta de epurare biologică și reducerea compușilor de azot și fosfor, precum și instalații separate pentru tratarea nămolului.

Stația de epurare este proiectată pentru debit Quz zi max = 2775 mc/zi, respectiv pentru o încărcare maximă de 18476 LE.

Apele uzate menajere provenite din sistemul de apă uzată Vicovu de Sus ajung prin pompare în treapta mecanică a stației de epurare.

După epurarea în treapta mecanică unde au fost reținute materiile groșiere, apa uzată este transportată în treapta de epurare biologică în care se realizează eliminarea substanțelor organice biodegradabile și compușii azotului și fosforului.

În final, apa epurată mecanic și biologic este trecută printr-o stație de pompare ape epurate și apoi evacuată în emisar.

Nămolurile rezultate în urma proceselor de epurare sunt tratate în linia nămolului.

Nămolul deshidratat se evacuează direct în containere, acestea fiind descărcate ulterior în depozitul de stocare temporară a nămolului deshidratat.

Apă epurată și dezinfectată este evacuată apoi în căminul de prelevare probe și de aici prin intermediul unui colector în emisar: râul Suceava.

Nisipul și grăsimile reținute în deznisipator/separator de grăsimi sunt evacuate direct în containere și evacuate periodic din stația de epurare.

### 17. Comuna Adâncata

Comuna este formată din satele Adâncata (reședința), Călugăreni și Fetești. Nici una din aceste localități nu este conectată la un sistem existent de alimentare cu apă.

#### ***Sistem de alimentare cu apă***

Proiecte în curs de implementare

În comuna Arbore va fi demarat în perioada următoare proiectul „Înființare infrastructură de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare în comuna Adâncata, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

Sursa de apă va fi asigurată din sistemul de alimentare cu apă al municipiului Suceava. Aducțiunea de apă potabilă va fi executată prin proiectul „Rețea de alimentare cu apă și canalizare – Aeroportul Stefan cel Mare Suceava și Parcul Industrial Bucovina I”, investiție ce este promovată de Consiliul Județean Suceava.

### 18. Comuna Arbore

Comuna este formată din satele Arbore (reședința), Bodnăreni și Clit.

#### ***Sistem de alimentare cu apă***

Proiecte în curs de implementare

Comuna Arbore are în curs de implementare proiectul « Înființare infrastructură de apă și extindere infrastructură de apă uzată în comuna Arbore, județul Suceava », finanțat prin programul de finanțare PNDR. Termenul estimat de punere în funcțiune a lucrărilor incluse în acest proiect este anul 2023. Lucrările incluse în acest proiect sunt :

### *Sursa de apa*

În scopul asigurării debitului de apă necesar alimentării cu apă a comunei Arbore, se va realiza un front de captare compus din 6 puțuri forate la adâncimea de 100 m. Fiecare puț este echipat cu o electropompa submersibilă cu caracteristicile  $Q = 1.0 \text{ l/s}$ ,  $H = 110 \text{ mCA}$ . Capacitatea totală a captării este de 6 l/s.

Transportul apei de la puțuri către rezervorul tampon de 20 mc se realizează prin conducte de legătură din PEID, PE100RC, PN10, cu diametre cuprinse între 63 și 90 mm, cu lungimea totală de 2150 m.

### *Tratarea apei*

În vederea dezinfectării apei furnizate la consumatori s-a prevăzut o stație de clorinare amplasată în incinta captării. Aceasta este dimensionată pentru un debit de tranzit de 6.1 l/s. Amestecul clorului cu apa și timpul de contact se realizează în conducta de aducțiune de la stația de clorinare la rezervorul tampon de 20 mc, cât și după acesta.

### *Stații de pompare*

Stația de pompare este amplasată în incinta captării și folosește rezervorul tampon de 20 mc ca aspirație. Rolul acesteia este de a împinge apa tratată din rezervorul tampon în rezervorul de înmagazinare.

Stația de pompare este prevăzută cu 2 electropompe (1A+1R) cu caracteristicile  $Q = 6.1 \text{ l/s}$ ,  $H = 105 \text{ mCA}$ ,  $P = 11 \text{ kW}$ .

### *Aducțiuni*

Transportul apei de la stația de pompare la rezervorul de înmagazinare se va realiza printr-o conductă din PEID, PE100RC, PN16, cu lungimea de 1380 m.

### *Înmagazinarea apei*

Înmagazinarea apei constă în realizarea unui rezervor cu capacitatea de 300 mc. Rezervorul va fi amplasat la cota superioară +450.00, asigurând curgerea gravitațională a apei către consumatori. Rezervorul va fi de tip suprateran, realizat din plăci de oțel galvanizat.

### *Rețea de distribuție apă potabilă*

Rețeaua de distribuție apă potabilă va fi realizată din tuburi PEID, PE100RC, PN10, cu diametre cuprinse între 110 și 160 mm, cu lungimea totală de 8245 m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi prevăzute un număr de 291 branșamente la consumatori.

Rețelele de distribuție vor fi construite doar în satul Arbore.

De asemenea, va fi demarat în curând proiectul „Rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare și mărirea capacității stației de epurare în sat Arbore, comuna Arbore, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny. Prin acest proiect vor fi executate în satul Arbore următoarele lucrări:

- Extindere rețea apă cu lungimea totală de 14850 m (va deservi aprox. 1312 locuitori)

## 19. Comuna Baia

### **Sistem de alimentare cu apă**

Comuna Baia este compusă din localitățile Baia și Bogata. Comuna Baia este beneficiara unor investiții în infrastructură, finanțate prin fonduri europene FEADR – Măsura 3.2.2, SAPARD și AFIR, prin care s-au realizat rețele de alimentare cu apă și canalizare cu stație de epurare. Astfel, în urma finalizării lucrărilor până în anul 2012, comuna Baia dispune de:

#### Captarea apei brute și aducțiunea

Sursa de apă potabilă este furnizată din sistemul public de alimentare cu apă al Orașului Fălticeni, utilizând o vană de reducere a presiunii PRV instalată pe conducta de aducțiune;

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apă cu o lungime de 6.352 ml, din țeava PEHD, PN 6 este compusă din:

-L=5783m cu Dn200mm

-L=569m cu Dn180 mm

Ulterior finalizării lucrărilor mai sus menționate, Primăria comunei Baia, cu fonduri proprii, a investit într-un nou proiect numit "Extindere și realizare branșamente la rețeaua existentă – Alimentare cu apă și canalizare în Comuna Baia, jud. Suceava". Datele principale ale sistemului de alimentare cu apă extins sunt:

- L=8.450 ml distribuție (din care 5.840ml cu De=90mm, 485 ml cu De=110 mm și 2.125ml pentru branșamente cu De25mm) din PEHD, Pn 6 și PE100.
- număr cămine de branșament 425 bucăți (tip cămin PE).

În anul 2020, Primăria Baia a semnat recepția lucrărilor pentru proiectul « Extindere rețele de alimentare cu apă și canalizare în comuna Baia, sat Baia, Județul Suceava », prin care s-a extins rețeaua de alimentare cu apă în satul Baia cu conducte din PEID, PN6, în lungime totală de 12058 m, cu următoarele diametre :

- De 180 mm – 6234 m ;
- De 125 mm – 3040 m ;
- De 110 mm – 2784 m.

În comuna Baia a fost implementat proiectul "Extinderea rețelei de apă și canalizare în comuna Baia, Județul Suceava" prin Programul Național pentru Dezvoltare Rurală 2014-2020. Prin lucrările propuse în cadrul acestui proiect se va asigura alimentarea cu apă a localității Bogata din comuna Baia. Lucrările incluse în acest proiect sunt :

- Aducțiune apă potabilă cu conducte PEID, PN6, De 160 mm, L = 2830 m ;
- Stație de pompare apă potabilă cu caracteristicile Q = 3.93 l/s ;
- Rezervor de înmagazinare apă suprațeran, metalic, cu capacitatea de 200 mc ;
- Conducte de distribuție apă potabilă cu conducte PEID, PN6, De63-125 mm, L = 8886 m

De asemenea, în anul 2021, Primăria Baia a semnat recepția lucrărilor pentru proiectul « Branșamente la rețelele existente de alimentare cu apă și canalizare pentru sat Bogata, comuna Baia, Județul Suceava », finanțat din bugetul local. Lucrările incluse în acest proiect includ realizarea unui număr de 66 de branșamente pe străzile : Rozelor, Fagului, V. Stroiescu, Dudului, Inv. Gh. Rădășanu.

Tot în anul 2021, Primăria Baia a semnat recepția lucrărilor pentru proiectul « Extindere rețea de apă și canal din bugetul local în comuna Baia prin realizare branșamente la rețeaua de apă potabilă și racorduri la rețeaua de canalizare pe străzile : Primăverii, Fantanarenilor, Florilor, Duzilor, Pajurei și Castanilor în localitatea Baia, Județul Suceava », finanțat din bugetul local.

### Proiecte în curs de implementare

De asemenea, Primăria Baia are în curs de implementare proiectul « Extindere rețea de apă și canalizare din bugetul local, în comuna Baia ». Lucrările incluse în acest proiect sunt :

- Rețea secundară de distribuție cu conducte PEID, PN10, De 110 mm, L = 3060 m ;
- Rețea secundară de distribuție cu conducte PEID, PN10, De 90 mm, L = 2380 m ;
- Cămine de branșament – 220 bucăți .

Proiectul a fost finalizat în anul 2022, urmând a fi recepționat.

### **Sistem de canalizare**

În urma finalizării lucrărilor până în anul 2012, comuna dispune de următoarele facilități pentru sistemul de canalizare:

FEADR Măsura 322:

- Rețea de canalizare cu o lungime totală de 5858 m și stație de epurare cu capacitatea de 200 mc/zi.

FEADR Măsura 322:

- Rețea de canalizare cu lungimea totală de 3023 m, executată din tuburi din PVC SN4, cu diametrul cuprins între Dn250 și Dn315 mm.

SAPARD

- Rețea de canalizare cu lungimea totală de 2835 m, executată din tuburi PVC, cu diametrul cuprins între Dn200 și Dn315 mm[;
- Stație de epurare mecano-biologică (2 module), cu capacitatea de 2x80 mc/zi; respectiv 800 L.E., emisarul este pâraul Gârla Morii, afluent al râului Moldova.

În anul 2020, Primăria Baia a semnat recepția lucrărilor pentru proiectul „Extindere rețele de alimentare cu apă și canalizare în comuna Baia, sat Baia, Județul Suceava, finanțat din FEADR. Lucrările executate în cadrul acestui proiect sunt:

- Rețea de canalizare menajeră SN4 – L = 11975 m (Dn 200 mm – L = 846 m, Dn 250 mm – L = 8159 m, Dn 315 mm – L = 2970 m);
- Stații de pompare apă uzată – 3 bucăți;

- Conducte de refulare din PEID, PN10 – L = 551 m (De 110 mm – L = 338 m, De 140 mm – L = 213 m).

In comuna Baia a fost implementat proiectul “Extinderea rețelei de apa și canalizare in comuna Baia, Județul Suceava” prin Programul National pentru Dezvoltare Rurala 2014-2020. Prin lucrările propuse in cadrul acestui proiect se realiza rețeaua de canalizare a localității Bogata din comuna Baia. Lucrările incluse in acest proiect sunt :

- Rețele de canalizare menajera din PVC, SN4 – L = 8075 m (Dn 200 mm – L = 2426 m, Dn 250 mm – L = 5649 m);
- Stații de pompare apa uzata – 4 bucăți;
- Conducte de refulare din PEID, De110-160 mm – L = 1145 m.

De asemenea, in anul 2021, Primăria Baia a semnat recepția lucrărilor pentru proiectul « Branșamente la rețelele existente de alimentare cu apa și canalizare pentru sat Bogata, comuna Baia, Județul Suceava », finanțat din bugetul local. Lucrările incluse in acest proiect includ realizarea unui număr de 49 de racorduri pe străzile : Rozelor, Fagului, V. Stroiescu, Dudului, Inv. Gh. Radasanu.

Tot in anul 2021, Primăria Baia a semnat recepția lucrărilor pentru proiectul « Extindere rețea de apa și canal din bugetul local in comuna Baia prin realizare branșamente la rețeaua de apa potabila și racorduri la rețeaua de canalizare pe străzile : Primăverii, Fantanarenilor, Florilor, Duzilor, Pajurei și Castanilor in localitatea Baia, Județul Suceava », finanțat din bugetul local.

#### Proiecte in curs de implementare

De asemenea, in comuna Baia este in curs de implementare proiectul „Extindere rețea de apa și canal, din bugetul local, in comuna Baia.

Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajera*

Extinderea rețelelor de canalizare din comuna Baia va avea lungimea de 5455 m. Aceasta va fi realizata din tuburi din PEID corugat SN8, cu diametrul de Dn250 mm.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate un număr de 220 de racorduri la consumatori.

#### *Stații de pompare apa uzata și conducte de refulare*

Pe rețeaua de canalizare din comuna Baia vor fi amplasate o stație de pompare apa uzata.

Conductele de refulare vor transporta apa uzata menajera de la stațiile de pompare proiectate la rețeaua de canalizare menajera gravitațională. Stația de pompare va fi dotata cu 2 electropompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile Q = 3 l/s, H = 22 mCA.

Conducta de refulare va fi construite din tuburi PEID, De 90 mm, cu lungimea totala de 1120 m.

Proiectul a fost finalizat in anul 2022, urmând a fi recepționat.

## 20. Comuna Berchișești

### **Sistem de alimentare cu apă**



Comuna Berchișești este compusa din localitățile Berchișești și Corlata. O parte a localității Berchișești este conectata la sistemul existent de alimentare cu apa centralizat, realizat ca urmare a aplicării H.G. nr. 551/1998 încă din anul 2005.

#### Surse de apa

Alimentarea cu apa a comunei Berchișești se realizează prin conectarea la sistemul de alimentare cu apa al municipiul Suceava, respectiv din conducta de aducțiune DN 800 mm, care transporta apa de la captarea Berchișești către municipiul Suceava.

#### Aducțiuni

Transportul apei de la conducta de aducțiune Berchișești la rezervorul de înmagazinare Berchișești se realizează printr-o conducta din tuburi PEID, PN6, De 180 mm, cu lungimea de 3371 m.

Transportul apei, de la rezervorul de înmagazinare Berchișești către rezervorul de înmagazinare care va alimenta zona înaltă a localității Berchișești și localitatea Corlata, se realizează pompat printr-o conducta din tuburi PEID, De 125 mm, cu lungimea de 1733 m.

#### Înmagazinarea apei

In comuna Berchișești exista doua rezervoare de înmagazinare a apei.

Zona joasa a localității Berchișești este deservita de un rezervor de înmagazinare R1 cu capacitatea de 250 mc, din care apa este distribuita gravitațional către consumatori.

Zona înaltă a localității Berchișești și localitatea Corlata sunt deservite de un rezervor de înmagazinare R2 cu capacitatea de 300 mc, din care apa este distribuita gravitațional către consumatori.

#### Stații de pompare

In incinta rezervorului de înmagazinare Berchișești R1 de 250 mc este amplasata o stație de pompare care pompează apa către rezervorul de înmagazinare R2 de 300 mc.

Stația de pompare este compusa din doua pompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q_p = 5.39$  l/s,  $H_p = 117$  mCA.

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție are o lungime totala de 14222 m, este realizata din conducte PEID, PE80, PN6, cu diametre cuprinse între 63 și 140 mm.

#### **Sistem de canalizare**

Comuna Berchișești este alcătuita din localitățile Berchișești și Corlata. Nici una dintre aceste localități nu este conectata la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate. In prezent, in comuna Berchișești este in derulare un proiect denumit " Rețea de canalizare centralizata și SEAU " pentru rețeaua de canalizare și SEAU, finanțat in cadrul O.G. 7/2006. Lucrările care sunt in curs de desfășurare in Berchișești și Corlata acoperă părți din rețeaua de canalizare și SEAU.

#### Sistemul de colectare a apei menajere

Tipul rețelei de canalizare este separativ.

Rețeaua de canalizare este executata din tuburi PEID corugat, SN4, cu diametre cuprinse între Dn200 și Dn 315 mm. Lungimea totala a rețelei de canalizare este de 13585 m.

Pe rețeaua de canalizare sunt amplasate 3 stații de pompare ape uzate.

Epurarea apelor uzate și evacuarea apelor epurate

Stația de epurare este de tip modular 1300 ELS (model compact). Stația de epurare a fost calculată pentru următoarele debite:

- Quz zi max = 195 mc/zi;
- Quz or max = 8.14 mc/h.

Stația de epurare este alcătuită din mai multe containere cu următoarele funcții:

- Containere pentru epurare, care cuprind decantoarele primare, modulele biologice și decantoarele secundare – 2 buc.;
- Container echipament;
- Container personal.

La aproximativ 2 km față de amplasamentul stației de epurare (pe malul drept al pâraului Corlata) s-a executat un cămin pentru gura de vărsare.

Stația de epurare nu îndeplinește parametrii de descărcare în emisar, atât datorită debitului redus colectat, cât și datorită nefuncționării unor echipamente din stația de epurare.

Proiecte în curs de implementare

În comuna Berchișești vor fi demarate în perioada următoare 3 proiecte pentru infrastructura de apă uzată, finanțate prin programul de finanțare Anghel Saligny. Descrierea celor 3 proiecte se regăsește mai jos.

Proiect „Extindere sistem de canalizare în comuna Berchișești, județul Suceava”

- - extindere rețea de canalizare menajeră – L = 3000 m
- Populație beneficiară: 483 LE.

Proiect „Modernizare stație de epurare și înființare stații de pompare în comuna Berchișești, județul Suceava”

- Reabilitare stație de epurare – 3227 LE.

Proiect „Reabilitare, modernizare și extindere sistem de canalizare în comuna Berchișești, județul Suceava”

- Extindere rețea de canalizare menajeră – 6380 m

Populație beneficiară – 2156 LE.

## 21. Comuna Bilca

Comuna Bilca este formată din localitatea Bilca. Numai o parte a localității Bilca este în prezent conectată la un sistem existent de alimentare cu apă. În Comuna Bilca s-a realizat un proiect finanțat prin programul FEADR, Măsura 3.2.2 (sursa de finanțare Fonduri Guvernamentale), ce a avut ca scop reabilitarea și extinderea sistemului existent de alimentare cu apă. Proiectul s-a finalizat în anul 2011.

### Sistem de alimentare cu apă

Captarea apei brute

Alimentarea cu apă potabilă se face dintr-un dren  $L=31\text{m}$ ,  $\Phi 315\text{mm}$  amplasat pe terasa malului drept al pârâului Negru, care colectează apa brută într-un bazin cu secțiune rectangulară  $2.5 \times 2.5 \times 6.5\text{m}$ . Debitul captat este de  $5.2\text{ l/s}$ .

#### Aducțiunea

Conducta de aducțiune este din PEHD Dn110mm,  $L=18\text{m}$ .

#### Tratarea apei

Pentru dezinfecția apei distribuită la consumatori, a fost instalată o instalație de clorinare cu clor gazos, amplasată în aceeași incintă cu rezervorul de înmagazinare.

#### Înmagazinarea apei

Sistemul de alimentare cu apă include un rezervor suprateran, construit din plăci de oțel galvanizat, cu capacitatea de înmagazinare de  $200\text{ m}^3$ .

#### Stații de pompare

Apă brută este pompată în rezervorul de înmagazinare prin intermediul unei stații de pompare echipată cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 21.1\text{ mc/h}$ ,  $H = 22.3\text{ mCA}$ .

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție are o lungime totală de  $19365\text{ m}$ , este realizată din tuburi PEID, cu diametre cuprinse între De50-De140mm. Toate bransamentele sunt contorzate.

## 22. Comuna Boroaia

Comuna Boroaia este compusă din localitățile Boroaia, Barasti, Giulești, Moisa și Sacuta. Numai o parte din localitățile Boroaia, Barasti și Moisa sunt conectate la un sistem existent de alimentare cu apă, restul localităților acestei comune nefiind în prezent conectate la sistemul de alimentare cu apă.

### ***Sistem de alimentare cu apă***

În comuna Boroaia s-a finalizat un proiect pentru sistem de alimentare cu apă centralizat, etapa I, finanțat prin OG7/2006, sursa de finanțare – Fonduri guvernamentale.

#### Captarea apei brute și aducțiunea

Apă brută este captată din sursa subterană (4 puțuri forate), amplasată la cca  $370\text{m}$  de malul drept al râului Moldova, în localitatea Boroaia. Forajele au adâncimea de  $14\text{ m}$  și sunt amplasate la o echidistanță de  $100\text{ m}$  între ele. Acestea sunt echipate cu pompe submersibile cu caracteristicile  $Q = 2.1\text{ l/s}$ ,  $H = 40\text{ mCA}$ ,  $P = 1.5\text{ kW}$ .

Conductele de refulare din fiecare put sunt din PEID de  $63\text{mm}$ , cu o lungime totală de  $124\text{ m}$ , racordate la o conductă PEID De110mm,  $L=250\text{m}$  spre stația de tratare.

#### Tratarea apei

Stația de tratare cuprinde un aparat de clorare cu clor gazos cu o capacitate de 5-200g Cl<sub>2</sub>/h și P=0.5kW și un tablou de comanda pentru toate elementele procesului tehnologic.

#### Înmagazinarea apei

Facilitățile de înmagazinare a apei sunt compuse dintr-un rezervor metalic suprateran cu capacitatea de înmagazinare de 150mc, amplasat în incinta frontului de captare.

Pentru extinderea rețelelor de apă în Moisa, a fost executat un grup de pompare cu un rezervor tampon (amplasate în localitatea Boroaia), o conductă de refulare și un rezervor de înmagazinare de 400 mc, din care au fost alimentate gravitațional restul gospodăriilor din localitatea Moisa.

De asemenea, gospodăria de apă Bărăști, a fost suplimentată capacitatea de înmagazinare a apei, prin execuția unui rezervor de înmagazinare nou, cu o capacitate de 300 mc.

#### Stații de pompare

Stația de pompare care distribuie apa în comuna Boroaia este echipată cu 3 pompe (2A+1R), cu caracteristicile Q<sub>p</sub> = 28 mc/h, H = 50 mCA, P<sub>p</sub> = 7.5 kW.

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție măsoară o lungime de cca. 35 km (tip conductă PEHD). Diametrul conductei variază între 63 și 250mm.

În comuna Boroaia a fost finalizat în anul 2021 proiectul "Extindere rețea de apă în comuna Boroaia, județul Suceava" finanțat prin Programul Național de Dezvoltare Locală PNDL II – 2017-2020.

Principalele lucrări incluse în cadrul acestui proiect sunt:

- Construire rezervor 200 mc în localitatea Giulești, amplasat în interiorul captării existente Barasti.
- Rețea de distribuție gravitațională în Giulești, cu diametre între 90 și 160 mm și lungimea de 11849 m
- Construire stație de pompare SP2 (Q = 4 l/s; H = 140 mCA) + rezervor tampon suprateran V=50 mc pentru localitatea Sacuta, amplasată în localitatea Boroaia ;
- Aducțiune (conductă de refulare) spre Sacuta cu lungimea de 4180 m ;
- Rezervor de înmagazinare apă V = 400 mc pentru localitatea Sacuta și preluarea parțială a consumului din localitatea Boroaia;
- Stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu în gospodăria de apă Sacuta
- Rețea de distribuție în localitatea Sacuta, cu diametre între 90 și 125 mm și lungimea de 11471 m ;
- Grup de pompare suplimentar (rezerva) în localitatea Barasti
- Grup de ridicare a presiunii (SP1) care va alimenta rețeaua de distribuție a localității Giulești cu caracteristicile Q = 2.86 l/s, H = 20 mCA;
- Construire brașamente în număr de 340 bucăți.

### 23. Comuna Botoșana

Comuna Botoșana este compusa din localitatea Botoșana. In aceasta localitate este înființat un sistem centralizat de alimentare cu apa.

#### **Sistem de alimentare cu apă**

Execuția sistemului de alimentare cu apa a comunei Botoșana, a fost finanțată prin HG 577/1996.

Principalele caracteristici ale proiectului sunt:

#### Sursa de apa

Necesarul de apa pentru localitatea Botoșana este asigurat prin bransament la rețeaua de alimentare cu apa a localității Pârteștii de Jos, care se alimentează din sursa de apa Păltinoasa, amplasata in comuna Păltinoasa, care este alcătuita din 6 puțuri forate, cu un debit total de 30 l/s.

#### Aducțiune

Conducta de aducțiune a localității Botoșana are diametrul De 110 mm și lungimea de 510 m

Înmagazinarea apei și pomparea

- rezervoare de înmagazinare : beton 2x200 mc

Stații de tratare

- stație de tratare a apei; UV la rezervoarele Botoșana și clorare la sursa Păltinoasa

Conducta de transport de la rezervorul de înmagazinare la rețeaua de distribuție are diametrul De 160 mm și lungimea de 470 m.

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție are o lungime totala de 20508 m cu diametre cuprinse între De63 și De 200 mm.

#### Proiecte in curs de implementare

In comuna Botoșana este in curs de implementare proiectul "Extindere sistem de alimentare cu apa și înființare sistem de canalizare și epurare ape uzate in localitatea Botoșana, județul Suceava" finanțat prin Programul National de Dezvoltare Locala PNDL II – 2017-2020.

Principalele lucrări incluse in cadrul acestui proiect sunt :

- extindere rețele de distribuție in lungime de 3264 m ;
- stație de ridicare a presiunii cu caracteristicile  $Q = 18 \text{ mc/h}$  și  $H = 75 \text{ mCA}$

## 24. Comuna Bunești

### **Sistem de alimentare cu apă**

Comuna Bunești este compusa din localitățile Bunești, Petia, Podeni, Șes și Uncești. Nici una din localitățile comunei nu sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă. În comuna Bunești este în curs de execuție un proiect pentru realizarea unui sistem de alimentare cu apă centralizat.

#### Captarea apei brute și aducțiunea

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Bunești este conectat la sistemul existent de alimentare cu apă al Orașului Fălticeni.

Alimentarea cu apă a comunei Bunești este realizată gravitațional, printr-o conductă din PEID, De 125 mm, cu lungimea de 7800 m. Aceasta a fost executată în anul 2008, însă legătura cu rezervoarele Opișeni din municipiul Fălticeni nu a fost realizată.

#### Înmagazinarea apei și pomparea

##### *Înmagazinarea apei*

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde un rezervor cu volumul de înmagazinare de 200 m<sup>3</sup>, amplasat la cota 355 m.a.s.l. și construit în anul 2008. Construcția rezervorului de înmagazinare nu a fost finalizată. Nu au fost executate instalațiile hidraulice și electrice. Deși structural, rezervorul de înmagazinare se prezintă în stare bună, hidroizolația interioară și termoizolația acestuia este degradată și necesită înlocuire. De asemenea, este necesară construirea împrejuririi zonei de protecție sanitară.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Bunești este în curs de implementare proiectul "Alimentare cu apă sat Bunești, comuna Bunești, județul Suceava" finanțat prin Programul național de Dezvoltare Locală PNDL II – 2017-2020.

Principalele lucrări incluse în cadrul acestui proiect sunt :

- Stație de clorinare – în vederea dezinfectării apei către consumatori, s-a prevăzut o stație de rechlorinare cu clor lichid, dimensionată pentru Qzimed = 1.0 l/s;
- Construirea rețelei de distribuție a apei, din conducte PEID, PE100RC, PN10, cu diametre cuprinse între 63 și 140 mm și lungimea totală de 7260 m.
- Cămine de branșament în număr de 257 bucăți.

În perioada următoare Primăria Bunești va demara proiectul "Extindere sistem de alimentare cu apă în satele Podeni, Uncești și Petia, comuna Bunești, județul Suceava", finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

### **Sistem de canalizare**

În prezent în satul Bunești a fost executat proiectul integrat pentru construirea rețelei de canalizare și a stației de epurare, modernizarea a 6 km de drumuri și achiziția de echipament multifuncțional, cu finanțare prin PNDR, Măsura 322. Proiectul nu a fost recepționat până în prezent.

În proiect au fost prevăzute a se realiza 125 de racorduri.

### Sistemul de colectare a apei menajere

Rețeaua de canalizare a fost realizată din conducte PVC, cu diametre între Dn 250 mm și Dn 400 mm, cu lungimea totală de 5080 m.

### Stația de epurare

Stația de epurare este containerizată, modulară, dimensionată pentru un debit Q<sub>uz zi max</sub> = 120 mc/zi, respectiv o încărcare de 600 L.E..

În prezent, stația de epurare nu este funcțională.

În perioada următoare Primăria Bunești va demara proiectul "Înființare sistem de canalizare în satele Podeni, Petia, Uncești, Bunești, comuna Bunești, județul Suceava", finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## 25. Comuna Burla

Comuna Burla este compusă din localitatea Burla. Localitatea Burla dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă, realizat prin Măsura 322

### Sistem de alimentare cu apă

#### Captarea apei brute și aducțiunea

Pentru alimentarea cu apă a comunei Burla s-a adoptat următorul sistem de alimentare: captarea se va face prin racordarea la rețeaua de apă potabilă ce alimentează municipiul Rădăuți (rețea administrată de SC ACET SA Suceava - Agenția Rădăuți). Racordarea s-a realizat prin intermediul unei conducte de alimentare cu o lungime de 460 m.

Conducta de aducțiune este realizată din țeava PEHD Dn160mm, are o lungime totală de 5.300m și este împărțită în două tronsoane distincte conectate printr-o stație de pompare:

- tronsonul I, în lungime de 3.260m cuprinde traseul conductei de aducțiune de la punctul de branșament cu rețeaua de distribuție a municipiului Rădăuți la stația de pompare amplasată pe teritoriul comunei Volovăț. Transportarea apei de la punctul de branșament la stația de pompare se face gravitațional;
- tronsonul II în lungime de 2.040m, cuprinde traseul conductei de aducțiune de la stația de pompare (echipată cu 2 pompe tip Booster cu Q=47.7mc/h; H=62mCA) până la începutul rețelei de distribuție.

Conducta de aducțiune are o subtraversare a pârâului Sucevița și o supratraversare a pârâului Volovăț și 16 cămine de vizitare.

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție a fost realizată din conducta PEID, PN6-PN16, cu diametre cuprinse între 125 și 160 mm, cu lungimea totală de 2000 m.

#### Stație de pompare

Pe rețeaua de distribuție a fost prevăzută o stație de pompare echipată cu 2 electropompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile Q = 47.7 mc/h, H = 62 mCA.

## 26. Comuna Cacica

### *Sistem de alimentare cu apă*

Comuna Cacica este compusa din localitățile Cacica, Pîrteștii de Sus, Maidan, Runcu și Solonetu Nou. Nici una din localitățile comunei nu sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă.

În comuna Cacica a fost finalizat proiectul "Înființarea rețelei publice de apă uzată și înființarea rețelei publice de apă potabilă în comuna Cacica, Județul Suceava" finanțat prin Programul național de Dezvoltare Locală PNDL II – 2017-2020.

Principalele lucrări incluse în cadrul acestui proiect sunt prezentate mai jos.

#### Sursa de apă

Alimentarea cu apă a comunei Cacica se va realiza prin două zone de captare amplasate pe raza localității Pîrteștii de Sus, respectiv localitatea Cacica. Fiecare zonă de captare cuprinde câte 3 puțuri forate cu  $H = 160$  m, un rezervor metalic cu capacitatea de 150 mc și câte o stație de clorinare. Puțurile sunt amplasate pe domeniul public la distanța de 300 m între ele.

Fiecare puț va fi echipat cu o pompă submersibilă care asigură un debit de 0.7 l/s și  $H = 175$  mCA.

Debitul necesar de apă ce va fi asigurat pentru localitatea Cacica este de 2.1 l/s.

Debitul necesar de apă ce va fi asigurat pentru localitatea Pîrteștii de Sus este de 2.1 l/s.

#### Aducțiuni

Conducta de aducțiune pentru captarea Cacica va avea o lungime de 316 m și va fi realizată din conductă PEID, PN10, De 90 mm.

Conducta de aducțiune pentru captarea Pîrteștii de Sus va avea o lungime de 289 m și va fi realizată din conductă PEID, PN10, De 90 mm.

#### Stații de tratare a apei

În vederea dezinfectării apei la consumator, s-a prevăzut câte o stație de clorinare pentru fiecare rezervor în parte, cu clor gazos. Acestea vor fi amplasate în incinta celor două gospodării de apă. Stațiile de clorinare au fost dimensionate pentru un debit de tranzit de 5 l/s.

#### Rezervoare de înmagazinare a apei

Înmagazinarea apei pentru localitatea Cacica se va face într-un rezervor ce va fi amplasat la cota 505 m, ce va alimenta gravitațional localitatea Cacica. Rezervorul va fi metalic, suprateran, cu o capacitate de 150 mc.

Înmagazinarea apei pentru localitatea Pîrteștii de Sus se va face într-un rezervor ce va fi amplasat la cota 465 m, ce va alimenta gravitațional localitatea Pîrteștii de Sus. Rezervorul va fi metalic, suprateran, cu o capacitate de 150 mc.

Cele două gospodării de apă vor fi împrejmuite, asigurându-se perimetrul de protecție sanitară conform HG 930/2005.

#### Rețea de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție a apei va fi de tip ramificat și va fi realizată din tuburi PEID, PE100, PN10, cu o lungime totală de 10832 m, cu diametre cuprinse între 110 și 140 mm.



Pe traseul conductelor de distribuție apă potabilă vor fi executate 355 branșamente pentru consumatori.

Pe rețeaua de distribuție din localitatea Pirteștii de Sus va fi amplasat un cămin de reducere a presiunii la cota +388.8 m, care va reduce presiunea de la 7.6 bar la 3 bar.

Pe rețeaua de distribuție din localitatea Cacica va fi amplasat un cămin de reducere a presiunii la cota +423.74, care va reduce presiunea de la 8 bar la 2.5 bar.

Branșamentele care se vor executa pe tronsoane de conductă distribuție apă potabilă având presiunea de regim mai mare de 6 bari, vor fi prevăzute cu reductoare de presiune.

#### Stații de ridicare a presiunii

În zonele în care pe conductă de distribuție nu poate fi asigurată presiunea necesară la consumatori, în localitatea Pirteștii de Sus va fi amplasată o stație de pompare de ridicare a presiunii (1A+1R) cu caracteristicile  $Q=7$  l/s și  $H=30$  mCA. Grupul de pompare va fi prevăzut cu un grup electrogen fix cu capacitatea de 8 KVA.

#### Proiecte în curs de implementare

În perioada următoare va fi demarat proiectul « Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în comuna Cacica, județul Suceava », finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos :

- Extindere front de captare Pirteștii de Sus, alcătuit din 3 foraje noi cu  $H = 160$  m. Fiecare put va fi echipat cu electropompe submersibile cu caracteristicile  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H = 175$  mCA
- Extindere front de captare Pirteștii de Sus, alcătuit din 3 foraje noi cu  $H = 160$  m. Fiecare put va fi echipat cu electropompe submersibile cu caracteristicile  $Q_p = 0.7$  l/s și  $H = 175$  mCA
- Aducțiune nouă de la front de captare Pirteștii de Sus la rezervoarele de înmagazinare, din tuburi PEID, PE100, PN10, De 75 mm,  $L = 325$  m
- Aducțiune nouă de la front de captare Cacica la rezervoarele de înmagazinare, din tuburi PEID, PE100, PN10, De 75 mm,  $L = 206$  m
- Extindere rețea de distribuție apă potabilă, cu conducte din PEID, PE100RC, PN10, De 75-140 mm, cu lungimea totală de 14769 m.
- Branșamente noi la rețeaua nouă de distribuție – 447 bucăți.

#### **Sistem de canalizare**

Nici una dintre localitățile Pirteștii de Sus, Cacica, Maidan, Runcu și Solonetu Nou Burla nu este conectată la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate.

În comuna Cacica a fost finalizat proiectul "Înființarea rețelei publice de apă uzată și înființarea rețelei publice de apă potabilă în comuna Cacica, județul Suceava", finanțat prin programul de finanțare PNDR. Sistemul va fi pus în funcțiune până la sfârșitul anului 2022

Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

### Rețea de canalizare menajera

Construirea rețelelor de canalizare din comuna Cacica va avea lungimea totala de 10175 m. Aceasta va fi realizata din tuburi din PVC, SN8, cu diametrul cuprins între Dn 250 mm și Dn 315 mm.

Pe traseul conductelor de canalizare s-au prevăzut 355 racorduri pentru gospodarii.

### Stații de pompare și conducte de refulare

Pe rețeaua de canalizare din comuna Cacica vor fi amplasate un număr de 3 stații de pompare apa uzata, echipate cu cate 2 electropompe submersibile (1A+1R), cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (mc/h)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.5	4.5	6	20	110	154
2	SPAU 2	1.5	4.0	5	17	90	173
3	SPAU 3	1.5	5.5	4	30	110	375

Conductele de refularea aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN6, De90 – De110 mm, cu lungimea totala de 702 m.

### Stație de epurare a apei uzate

Stația de epurare propusa a fost dimensionata pentru un debit maxim zilnic de 255 mc/zi și va avea o capacitate de 1700 LE. Schema tehnologica a stației prevede epurarea apei uzate într-o treapta mecanica, iar apoi aceasta este supusa tratării într-o treapta de epurare avansata. Treapta de tratare a nămolului prevede deshidratarea nămolului in exces și depozitarea lui temporara pe o platforma special amenajata.

Debitele de dimensionare ale stației de epurare sunt următoarele:

Descriere		Valoare debit proiectat	U.M.
Debit zilnic mediu	Qzi med	195.5	mc/zi
Debit zilnic maxim	Q zi max	255	mc/zi
Debit orar maxim de apa uzata	Qor max	38.3	mc/h

Pentru apele uzate influente au fost luate in considerare următoarele încărcări specifice:

Încărcări specifice		
Materii solide (MTS)	g/om.zi	65
Consum biochimic de oxigen (CBO5)	g/om.zi	55

Încărcări specifice		
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	g/om.zi	120
Azot total (Nt)	g/om.zi	10
Fosfor (Pt)	g/om.zi	1
Substanțe extractibile	g/om.zi	5

Concentrațiile și încărcările determinate pentru influent sunt:

Parametru		Încărcări kg/zi	Concentrații mg/l
Consum biochimic de oxigen	CBO5	94	366
Materii solide	MTS	110	433
Azot total	Nt	17	66.6
Fosfor	Pt	1.7	6.66
Consum chimic de oxigen	CCO-Cr	240	799.6
Substanțe extractibile	Extr	8.5	33.32

Stația de epurare proiectată are în componența următoarele:

- Bazin de omogenizare cu stație de pompare și echipament de mixare, prevăzut cu un grătar rar de 10 mm pentru protecția pompelor, container pentru depozitare rețineri grătar rar;
- Grătar fin automat și instalație de deznisipare cu eliminare grăsimi, cu eurocontainere pentru depozitare rețineri grătar fin și nisip spălat și deshidratat și baza de grăsimi vidanjabil periodic;
- Bazin pentru apa sitată deznisipată, prevăzut cu pompe de alimentare a decantorului primar;
- Decantor primar de înaltă eficiență, pentru reținerea nămolului primar și a nămolului chimic provenit din precipitarea chimică a fosforului. Dozarea precipitatului se va face în amonte de decantorul primar, dozarea precipitatului se va face în amonte de decantorul primar prin injectarea în conducta de alimentare;
- Bioreactor modular de epurare avansată, compus din următoarele compartimente:
  - Zona de denitrificare
  - Zona de nitrificare

Zona de nitrificare va fi echipata cu elemente de aerare și biofiltru fix, care oferă suprafețe de depunere a poluanților pe baza de carbon, fixând biomasa pe aceste suprafețe.

Zona de denitrificare va fi echipata cu echipamente de mixare.

Pompele de recirculare interna vor aduce nămolul bogat în azotați și azotiți din zona de nitrificare în amonte în spațiile unde se desfășoară denitrificarea.

Stabilizarea nămolului se face pe linia apei.

- Decantor secundar – reținere nămol în exces, dotat cu pompe de nămol în baza din partea interioară a decantorului, cu care se va face atât recircularea externă a nămolului activat cât și eliminarea nămolului în exces;
- Stație de suflante
- Bazin de stocare nămol mixt;
- Instalație de deshidratare a nămolului mixt până la 18-20% SU;
- Dezinfecție apă epurată cu UV;
- Containere pentru depozitarea nămolului deshidratat, 2 bucăți, fiecare cu capacitatea de 1 mc.

Proiecte în curs de implementare

În curând va fi demarat proiectul “Extinderea rețelei publice de apă uzată și extinderea rețelei publice de apă potabilă în comuna Cacica, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny. Lucrările incluse în cadrul acestui proiect sunt descrise mai jos:

- Extindere rețele de canalizare menajeră din PP corugat, SN8, De 250-315 mm, cu lungimea totală de 14453 m
- Racorduri la rețeaua de canalizare menajeră – 431 bucăți
- Stații de pompare apă uzată – 7 bucăți cu caracteristicile conform tabelului de mai jos

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)
1	SPAU 1	2	5	4.3	15
2	SPAU 2	1.5	4	2	13
3	SPAU 3	1.5	4	2	12
4	SPAU 4	1.5	4	2	12
5	SPAU 5	1.5	4	2	7
6	SPAU 6	1.5	4.5	3	7
7	SPAU 7	1.5	4	3.2	22

- Conducte de refulare aferente stațiilor de pompare apă uzată, din tuburi PEID, PE100RC, cu lungimea totală de 1334 m
- Extindere capacitate stație de epurare – modul biologic Qmax = 125 mc/zi

## 27. Comuna Calafindești

Comuna Calafindești este compusa din localitățile Calafindești și Botoșanița Mare.

În Septembrie 2012 s-a finalizat proiectul de înființare a sistemului public de alimentare cu apă și a fost pus în funcțiune în anul 2013. Sursa de finanțare: PNDR

### **Sistem de alimentare cu apă**

Alimentarea cu apă a comunei Calafindești este realizată printr-un dren din tuburi PVC Dn250mm, adâncimea 4m, lungimea 60m. La capetele drenului și la mijloc există cămine de control. Apa brută este colectată într-un cheson, H=10m, Ø3m. Debit de exploatare Q=1.42l/s. Puțul colector este echipat cu 2 pompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile Q=2.5l/s, H=80mcA, P=4kW.

### Aducțiuni

Conducta de aducțiune este realizată din PEID, De 110 mm, cu lungimea totală de 2.282m, prin care se pompează apa în rezervorul de înmagazinare.

### Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu capacitatea de 200 mc, amplasat pe cota cea mai înaltă din localitate. Din rezervor, apa este distribuită prin pompare la cote peste 485.00 mdMN și gravitațional sub această cota.

### Tratarea apei

Pentru dezinfecția apei potabile distribuite la consumatori, a fost instalată o stație de clorinare cu hipoclorit.

### Rețea de distribuție apă potabilă

Rețeaua de distribuție a apei este realizată din tuburi PEID, are o lungime de 3400 m și diametrul de 110 mm. Rețeaua de distribuție în sistem pompat are lungime de 1411 m, în timp ce rețeaua de distribuție gravitațională are lungimea de 1989 m.

În prezent alimentarea cu apă acoperă doar o parte a localității Calafindești. În localitatea Calafindești există 24 de brașamente casnice, 4 brașamente la agenții economici și 8 brașamente la instituții publice.

### Proiecte în curs de implementare

În comuna Calafindești este în curs de implementare proiectul "Extindere rețelei de alimentare cu apă în comuna Calafindești" finanțat prin programul de finanțare FEADR. Lucrările incluse în cadrul acestui proiect sunt descrise mai jos:

- Extindere rețele de alimentare cu apă, cu conducte din PEID, PE100, PN6, De 110 mm, cu lungimea totală de 11447 m
- Execuția a 2 cămine de reducere a presiunii.

De asemenea, în curând va fi demarat proiectul “Extinderea și reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în comuna Calafindești, județul Suceava”, ce va fi finanțat prin Programul National de Investiții Anghel Saligny. Lucrările incluse în cadrul acestui proiect sunt descrise mai jos:

- Reabilitare și extindere rețele de alimentare cu apă, cu lungimea totală de 9000 m
- Locuitori deserviți de extindere – 400 locuitori
- Locuitori deserviți de reabilitare – 2500 locuitori
- Branșamente noi realizate prin extindere – 170 bucăți
- Extindere sursa de apă prin puțuri de adâncime
- Extindere capacitate rezervor de înmagazinare
- Stație de tratare a apei nouă

## 28. Comuna Cornu Luncii

### Sistem de alimentare cu apă

Comuna Cornu Luncii este compusă din localitățile Cornu Luncii, Băișești, Brăiești, Dumbrava, Păiseni, Sasca Mare, Sasca Mica, Sasca Nouă și Sinca.

În comuna Cornu Luncii a fost dat în folosință un sistem de alimentare cu apă potabilă, în satul Brăiești.

#### Sursa de apă și aducțiunea

Apă necesară este adusă de la stația de captare și pompare a apei potabile Berchișești, stație ce aparține ACET SA SUCEAVA, iar racordarea rețelei de distribuție a satului se face direct din magistrala de transport a apei potabile spre Suceava, la o distanță de 0.5 km față de stația de pompare Berchișești.

#### Înmagazinarea apei și pomparea

Există 3 rezervoare subterane din policlorura de vinil armate cu fibra de sticlă, cu capacitatea de 50mc fiecare, alimentate de la căminul de branșament printr-o conductă din PEHD De90mm. Presiunea este asigurată cu o stație de pompare echipată cu 3 pompe orizontale având  $Q=18\text{mc/h}$  și  $H=30\text{mCA}$ .

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție a apei potabile din satul Brăiești se întinde pe o lungime de aproximativ 9.5 km, este construită din țevi PEID cu diametre între 63 și 90 mm.

Au fost raportate 420 de branșamente casnice, 9 branșamente pentru agenții economici și 3 branșamente pentru instituțiile publice.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Cornu Luncii este în curs de implementare proiectul “Extindere rețea de apă în comuna Cornu Luncii, Județul Suceava” finanțat din Programul National de Dezvoltare Rurală PNDR.

Lucrările incluse în proiectul de mai sus sunt prezentate mai jos.

### *Aducțiune*

Deoarece aducțiunea existentă nu poate transporta debitul necesar pentru toate localitățile, se va executa o nouă aducțiune din tuburi PEID, PN16, De90 mm, care va funcționa în paralel cu cea existentă. Lungimea totală a noii aducțiuni este de 4200 m.

### *Înmagazinarea apei*

Se va executa un nou rezervor de înmagazinare apă cu capacitatea de 300 mc. Rezervorul va fi de tip suprateran, din placi de oțel galvanizat.

### *Dezinfecția apei*

În incinta rezervorului de înmagazinare va fi instalată o unitate de dezinfecție cu UV.

### *Stații de pompare apă*

Va fi executată o nouă stație de pompare, care va asigura presiunea în rețeaua de distribuție. Stația de pompare va fi echipată cu 3 electropompe (2A+1R) cu caracteristicile  $Q = 30\text{mc/h}$ ,  $H = 80\text{ mCA}$ ,  $P = 9\text{kW}$ . Fiecare pompa va fi dotată cu convertizor de frecvență.

### *Rețea de distribuție apă potabilă*

Rețeaua de distribuție se va extinde cu lungimea totală de 18095 m. Lucrările vor fi executate în satele Brăiești, Băișești, Sasca Nouă și Cornu Luncii.

Rețeaua de distribuție principală va fi realizată din conducte PEID cu diametrul De 110 – 125 mm, PN10, cu lungimea totală de 7527 m. Rețeaua de distribuție principală va asigura distribuția apei pentru satele:

- Brăiești și parțial Băișești : PEID, PN10, De 125 mm, L = 4107 m
- Sasca Nouă și parțial Cornu Luncii : PEID, PN10, De 110 mm, L = 3420 m

Rețeaua de distribuție secundară va fi realizată pe partea opusă rețelei principale, de-a lungul drumului național DN2E, realizată din conductă PEID, PN10, De 63 mm, cu lungimea totală de 10568 m. Rețeaua de distribuție principală va asigura distribuția apei pentru satele:

- Brăiești: PEID, PN10, De 63 mm, L = 3331 m
- Băișești: PEID, PN10, De 63 mm, L = 3171 m
- Cornu Luncii: PEID, PN10, De 63 mm, L = 2906 m
- Sasca Nouă: PEID, PN10, De 63 mm, L = 1160 m

Pe rețeaua de distribuție vor fi realizate un număr de 580 branșamente la consumatori.

De asemenea, în comuna Cornu Luncii este în curs de implementare proiectul "Înființare sistem de alimentare cu apă în satele Sasca Mare, Sinca și Păiseni, comuna Cornu Luncii, Județul Suceava" finanțat din Programul Național de Dezvoltare Locală PNDL.

Lucrările incluse în proiectul de mai sus sunt prezentate mai jos.

### *Sursa de apă*

Se va realiza un put la adâncimea de 110 m, cu debitul de exploatare de 3-4 l/s. Pentru mărirea gradului de siguranță în exploatare s-a prevăzut un grup electrogen fix.

Se va institui zona de protecție sanitară cu regim sever, în conformitatea cu HG 930/2005.

## Aducțiune

Conducta de aducțiune asigură transportul apei de la puțul forat la gospodăria de apă. Conducta de aducțiune are o lungime de 2520 m și va fi realizată din tuburi PEID, PE100, PN16, De 110 mm.

## Rezervoare de înmagazinare

S-a prevăzut un rezervor suprateran din panouri metalice, având capacitatea de 400 mc. Acesta va fi amplasat la cota de +746.7 m.

## Stații de tratare.

Pentru dezinfecția apei distribuită la consumatori, a fost prevăzută o stație de clorinare cu clor gazos.

## Rețea de distribuție apă potabilă

Rețeaua de transport și distribuție apă potabilă se va realiza pe din tuburi PEID, PE100, PN10-16, cu diametre cuprinse între 75 și 180 mm, cu lungimea totală de 15918 m.

Pentru limitarea presiunii la maxim 6 bari, au fost prevăzute 3 vane de reducere a presiunii astfel:

- CRP1 – montat la cota 426.33 ce reduce presiunea de la 6 bari la 5.4 bari;
- CRP2 – montat la cota 408.18 ce reduce presiunea de la 6 bari la 4.3 bari;
- CRP3 – montat la cota 404.39 ce reduce presiunea de la 6 bari la 5.5 bari.

Pe traseul rețelei de distribuție se vor executa un număr de 339 brașamente.

De asemenea vor fi demarate în curând proiectele "Extindere sistem de alimentare cu apă în satele Brăiești, Băișești, Cornu Luncii și Sasca Noua, din comuna Cornu Luncii, județul Suceava și "Extindere sistem de alimentare cu apă în satele Păiseni, Sasca mare și Sinca, din comuna Cornu Luncii, județul Suceava", finanțate prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## **Sistem de canalizare**

Comuna Cornu Luncii este alcătuită din localitățile Cornu Luncii, Băișești, Brăiești, Dumbrava, Păiseni, Sasca Mare, Sasca Mica, Sasca Noua și satul Sinca

În comuna Cornu Luncii a fost înființat un sistem de canalizare și SEAU, finanțat prin Măsura 3.2.2 - F.E.A.D.R.. Rețele de canalizare au fost realizate doar în satele Brăiești, Băișești, Cornu Luncii și Sasca Noua.

## Sistemul de colectare a apei menajere

Rețeaua de canalizare este executată în sistem divisor din conducte PEHD cu o lungime totală de 6.604 m, din care:

- Dn=400mm, L=750m;
- Dn=350mm, L=3.500m
- Dn=300, L=1.400m
- Dn=250mm, L=880m
- Dn=63mm, L=74m, tronson ce funcționează sub presiune.

Pe traseul conductelor colectoare și a rețelelor de canalizare s-au prevăzut 163 de cămine de vizitare din PE.



De asemenea stații de pompare: 1 buc (prefabricata din PEHD Dn1000mm, H=4.5m).

#### Stații de epurare

Stația de epurare este de tip mecano-biologica, tip ADIPUR 2500 ELS, cu o capacitate de Q=400 mc/zi, respectiv o încărcare de 2000 L.E., ce realizează epurarea mecanică și biologică a apelor uzate menajere.

Evacuarea apelor uzate epurate in emisar, respectiv râul Moldova, se face prin intermediul unei conducte PEHD, Dn=300mm și L=550m. La gura de vărsare s-a executat un pereu din beton, 5 m in amonte și 15m aval, pentru protecția malului.

Stația de epurare este in prezent neficțională, datorita numărului scăzut de racorduri la rețeaua de canalizare. Aceasta va fi pusa in funcțiune la sfârșitul anului 2022.

#### Proiecte in curs de implementare

In comuna Cornu Luncii este in curs de implementare proiectul "Extindere rețea de canalizare in comuna Cornu Luncii, Județul Suceava, județul Suceava", finanțat prin programul de finanțare PNDR.

Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos.

#### Rețea de canalizare menajera

Rețeaua de canalizare va fi realizata din conducte PEID corugat și PVC, SN4, cu diametrul de 250 mm, cu lungimea totala de 20174 m.

Pentru racordarea utilizatorilor la rețeaua de canalizare proiectata și existenta s-au prevăzut 580 de racorduri la utilizatori.

Distribuția pe localități a rețelelor de canalizare se prezintă astfel:

- Brăiești – 6930 m
- Băieșți – 3197 m
- Cornu Luncii – 5130 m
- Sasca Noua – 4917 m

#### Stații de pompare apa uzata

Pe sistemul de canalizare au fost prevăzute un număr de 7 stații de pompare apa uzata. Fiecare stație de pompare este echipata cu 2 electropompe submersibile (1A+1R). Caracteristicile stațiilor de pompare se regăsesc in tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa (l/s)	H pompa (mCA)
1	SPAU 0	2	5.87	3.85	9.11
2	SPAU 1	2	5.51	7.35	7.23
3	SPAU 2	2	4.10	6.72	7.33
4	SPAU 3	2	4.91	8.65	7.03
5	SPAU 4	2	4.10	11.00	11.80
6	SPAU 5	2	6.32	6.15	30.80
7	SPAU 6	2	4.10	2.22	20.40

### *Conducte de refulare*

Conductele de refulare aferente celor 7 stații de pompare apă uzată vor fi realizate din tuburi PEID, PN6, De63-110 mm, cu lungimea totală de 7102 m.

De asemenea, în comuna Cornu Luncii va fi demarat în curând proiectul „Înființare sistem de canalizare în satele Păiseni, Sasca mare și Sinca, din comuna Cornu Luncii, Județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## 29. Comuna Crucea

Comuna Crucea este formată din satele Chiril, Cojoci, Crucea (reședința), și Satu Mare.

### **Sistem de alimentare cu apă**

Sursa de apă: Sistem CN Uraniului și a RN Romsilva

### Stații de tratare

Sistemul Companiei Naționale a Uraniului, PIF 1983, STA Crucea filtre colmatate, Q = l/s

## 30. Comuna Dornești

Comuna Dornești este compusă din localitățile Dornești și Iaz. Doar localitatea Dornești este conectată la un sistem de alimentare cu apă, înființat prin execuția unui proiect finanțat prin OG 7/2006.

### **Sistem de alimentare cu apă**

Sursa de apă

Alimentarea cu apă a localității Dornești este asigurată dintr-un front de captare format din 5 puțuri amplasate la cca 150 m de malul stâng al pârâului Ruda. Conform studiului hidrogeologic, debitul de exploatare al puțurilor este 0.5 l/s pentru forajele P1-P4, respectiv 1.3 l/s pentru forajul P5. Capacitatea totală a sursei de apă este de 3.3 l/s. Adâncimea forajului P1 este de 24 m, adâncimea forajelor P2-P4 este de 21 m, în timp ce adâncimea forajului P5 este de 102 m.

În incinta frontului de captare mai sunt amplasate un bazin tampon cu dimensiunile 5x4x3.5 m și volumul de 70 mc și o stație de pompare.

În ultimul an au fost înregistrate debite foarte scăzute la sursa, care au dus la opriri ale furnizării apei potabile la consumatori

### Aducțiuni

Între bazinul tampon și rezervorul de înmagazinare, a fost realizată o conductă de aducțiune din PEID, PE100, PN10, cu diametrul De 160 mm și lungimea de 1570 m.

## Tratarea apei

Pentru dezinfecția apei s-a realizat o stație de clorinare cu clor gazos. Stația de clorinare este amplasată în aceeași incintă cu rezervorul de înmagazinare.

## Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 250 mc.

## Rețeaua de distribuție

Rețea de distribuție este realizată din tuburi PEID, cu diametre între 90 și 180 mm, cu lungimea totală de 4716 m.

Rețeaua de distribuție este echipată cu 3 vane de reducere a presiunii PRV și 8 debitmetre.

Până în prezent s-au branșat la rețeaua de alimentare cu apă 84 de gospodării, 3 instituții publice și 1 agent economic. Toate branșamentele nu sunt contorizate.

## Proiecte în curs de promovare

În comuna Dornești vor fi demarate în curând proiectele Extindere rețele de apă în comuna Dornești, județul Suceava și Extindere racorduri de canalizare și branșamente de apă pe Dn17A – sectoare Daneliuc – Avarvaroaie – Petrovici în comuna Dornești, județul Suceava, finanțate prin programul de finanțare Anghel Saligny.

Prin proiectul « Extindere rețele de apă în comuna Dornești, județul Suceava » vor fi realizate următoarele lucrări:

- Extindere capacitate sursa de apă
- Construire rezervor de înmagazinare nou
- Stație de tratare nouă
- Extindere rețele de distribuție a apei L = 11095 m
- Populație beneficiară : 1500 locuitori.

Prin proiectul - Extindere racorduri de canalizare și branșamente de apă pe Dn17A – sectoare Daneliuc – Avarvaroaie – Petrovici în comuna Dornești, județul Suceava vor fi realizate următoarele lucrări :

- Extindere rețea de distribuție apă potabilă – 3700 m
- Populație beneficiară: 800 locuitori

## 31. Comuna Drăgoiești

### **Sistem de alimentare cu apă**

Comuna Drăgoiești este compusă din localitățile Drăgoiești, Măzănăiești și Lucacești. Nici una din localitățile comunei nu sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă.

Se dorește înființarea sistemului de alimentare cu apă în comuna prin conectarea la sistemul de alimentare cu apă al Municipiului Suceava, respectiv conducta de aducțiune Berchișești, zona rezervoare Corlata.

### **Sistem de canalizare**

Nici una dintre aceste localități nu este conectată la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate.

## **32. Comuna Fântâna Mare**

Comuna Fântâna Mare este compusă din localitățile Cotu Băii, Fântâna Mare, Praxia și Spătărești.

Comuna Fântâna Mare are un sistem de alimentare centralizat.

### **Sistem de alimentare cu apă**

Alimentarea cu apă a comunei Fântâna Mare se realizează gravitațional din sistemul de alimentare cu apă al municipiului Fălticeni, respectiv din rezervoarele Tâmpăști.

#### **Aducțiuni**

Aducțiunea este realizată din conductă PEID, De 225 mm, cu lungimea de 2.6 km. Aceasta a fost realizată în anul 2014 prin fonduri din bugetul local. Conducta de aducțiune a înlocuit vechea conducta din azbociment, realizată cu fondurile cetățenilor localității și ale Complexului de creștere a Animalelor din Spătărești.

#### **Rețele de distribuție**

Rețeaua de distribuție a fost realizată în mai multe etape.

În anul 2010 a fost executată o conductă din PEID, De 160 mm, cu lungimea de 965 m, în sat Spătărești, finanțată din bugetul local.

De asemenea, tot în anul 2010, a fost realizată o conductă din PEID, De 110 mm, cu lungimea de 900 m, în sat Spătărești, finanțată prin Măsura 322.

În anul 2011 a fost executată o conductă din PEID, De 63 mm, cu lungimea de 440 m, finanțată din bugetul local.

În anul 2017 a fost finalizat proiectul Modernizare alimentare cu apă în sat Spătărești, prin care s-a extins rețeaua de alimentare cu apă cu 3440 m. Lucrările au fost finanțate din bugetul local.

În anul 2020 a fost finalizat proiectul Alimentare cu apă potabilă în sat Praxia, prin care rețeaua de alimentare cu apă a fost extinsă cu 3400 m. Proiectul a fost finanțat prin PNDL II.

#### **Proiecte în curs de implementare**

În comuna Fântâna Mare a fost realizat proiectul Înființare sistem de apă și canalizare în comuna Fântâna Mare finanțat prin PNDL I. Lucrările s-au desfășurat în localitățile Cotu Băii și Fântâna Mare parțial, și urmează a fi recepționate în anul 2022.

Prin acest proiect a fost executată o rețea de alimentare cu apă din tuburi PEID, PE100, PN10, cu lungimea totală de 9775 m.

În perioada următoare, Primăria Fântâna Mare va demara proiectul - Extindere alimentare cu apa in satele Cotu Băii și Fântâna Mare, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

### 33. Comuna Forăști

Comuna Forăști este compusa din localitățile Forăști, Antoceni, Boura, Manolea, Oniceni, Roșiori, Ruși, Țolești și Uidești..

#### **Sistem de alimentare cu apă**

In comuna Forăști a fost finalizat recent proiectul "Extindere rețea apa potabila in satele Uidești și Țolești, comuna Forăști, Județul Suceava" finanțat prin PNDL II.

#### Sursa de apa

Apa bruta este captata din Câmpul de puțuri Oniceni (pe malul drept al râului Moldova). S-au forat 3 puțuri cu adâncimea de 10, echipate cu electropompe submersibile cu caracteristicile  $Q = 13.8 - 18 \text{ mc/h}$  și  $H = 31 - 46 \text{ mCA}$ . Apa captata este pompata intr-un bazin de aspirație al stației de pompare din incinta captării.

In anul 2021 a fost realizat un nou foraj cu diametrul  $\varnothing 311 \text{ mm}$  și adâncimea de 72 m. Forajul are un debit exploatabil de 1.63 l/s.

#### Aducțiuni

Conducta de aducțiune de la frontul de captare către rezervoarele de înmagazinare apa este realizata din conducte din PEID, PE80, PN6 cu următoarele diametre:

- Pentru Oniceni –  $L = 3656 \text{ m}$ ,  $De 160 \text{ mm}$ ;
- Pentru Manolea și Boura –  $L = 5660 \text{ m}$ ,  $De 125 \text{ mm}$ .
- Pentru Uidești și Țolești –  $L = 4239 \text{ m}$ ,  $De 90 \text{ mm}$ .

Transportul apei de la rezervorul existent al comunei Forăști către rezervorul de înmagazinare ce va distribui apa către localitățile Uidești și Țolești se va realiza parțial gravitațional (1064 m) și parțial pompat (3175 m), printr-o conducta de aducțiune din PEID De90-110 mm, cu lungimea totala de 4239 m.

#### Tratarea apei

Dezinfecția este realizată cu ajutorul unor unități de dezinfectie cu UV montate la cele 2 rezervoare de 200 mc. Funcționarea acestora este automată.

#### Înmagazinarea apei

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde 3 rezervoare de înmagazinare apa potabila, amplasate in Forăști, Manolea și Uidești. Rezervoarele au capacitatea de 200 mc fiecare.

Distribuția apei în satele Uidești și Țolești se va face gravitațional dintr-un rezervor nou, circular, din beton armat, cu capacitatea de 200 mc.

### Stații de pompare

În incinta frontului de captare este instalată o stație de pompare, care pompează apa către rezervorul de înmagazinare. Stația de pompare este echipată cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 36 \text{ mc/h}$ ,  $H = 120 \text{ mCA}$ .

Pe traseul conductei de aducțiune care alimentează rezervorul din Uidești s-a amplasat o stație de pompare apă. Stația de pompare este echipată cu 3 pompe (2A+1R) cu caracteristicile  $Q_p = 1.5 \text{ l/s}$ ,  $H = 63 \text{ mCA}$ ,  $P = 3 \text{ kW}$ . În incinta stației de pompare, este prevăzut un bazin de aspirație cu capacitatea de 3 mc.

### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție a apei are o lungime totală de 19610 m și este realizată din conducte de PEID :

- Pentru Oniceni –  $L = 4950 \text{ m}$ , cu diametre cuprinse între  $De 90 \text{ mm}$  și  $De 160 \text{ mm}$  ;
- Pentru Manolea –  $L = 3930 \text{ m}$ , cu diametre cuprinse între  $De 90 \text{ mm}$  și  $De 160 \text{ mm}$  ;
- Pentru Boura –  $L = 2950 \text{ m}$ , cu diametre cuprinse între  $De 90 \text{ mm}$  și  $De 125 \text{ mm}$  ;
- Pentru Uidești și Țolești –  $L = 7780 \text{ m}$ , PN10,  $De 110 \text{ mm}$ .

Pe rețeaua de distribuție sunt realizate un număr de 1062 branșamente, distribuite astfel :

- Forăști – 133 (din care 3 pentru agenți economici)
- Oniceni – 226 (din care 4 pentru agenți economici)
- Antoceni – 100 (din care 2 pentru agenți economici)
- Ruși – 92 (din care 1 pentru agenți economici)
- Roșiori – 68
- Manolea – 141 (din care 6 pentru agenți economici)
- Boura – 145 (din care 3 pentru agenți economici)
- Uidești – 72 (din care 2 pentru agenți economici)
- Țolești – 71

Sistemul de alimentare cu apă Forăști este în curs de reautorizare, ca urmare a finalizării proiectului "Extindere rețea apă potabilă în satele Uidești și Țolești, comuna Forăști, Județul Suceava" finanțat prin PNDR II.

### 34. Comuna Frătăuții Vechi

Comuna Frătăuții Vechi este formată din satele Frătăuții Vechi (reședința) și Măneuți.

#### **Sistem de alimentare cu apă**

Cele două localități dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apă. Lucrările au fost finanțate prin PNDR Măsura 3.2.2. Principalele caracteristici ale proiectului sunt:

### Captarea apei brute și aducțiunea

Sursa de apă o constituie un racord la conducta de aducțiune existentă care alimentează cu apă municipiul Rădăuți din captarea Măneuți, conform accept ACET Suceava.

Aducțiunea de la căminul de racord la rezervorul de înmagazinare  $V=300\text{mc}$  se realizează prin conducta PEID Dn140mm;  $L=4060\text{m}$ , dimensionată pentru un debit de 12 l/s.

### Dezinfecția

Tratarea suplimentară a apei se face printr-o stație de clorinare cu clor gazos care este amplasată lângă rezervorul de 300mc. Stația de clorinare a fost dimensionată pentru un debit de 12 l/s.

### Înmagazinarea apei și pomparea

Rezervorul aferent acestui sistem de alimentare este realizat suprateran, din plăci de oțel galvanizat, cu o capacitate de înmagazinare de  $V=300\text{mc}$ . Acesta este în prezent utilizat doar ca rezerva de incendiu.

Alimentarea cu apă a localității se face prin presiunea asigurată din aducțiunea municipiului Rădăuți. Stația de pompare instalată în incinta gospodăriei de apă nu este utilizată.

### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție a apei potabile are o lungime de 10.375 m și este realizată din tuburi PEID cu diametre cuprinse între 140mm și 90mm. Pe rețeaua de distribuție au fost montați 63 hidranți de incendiu și 22 cișmele stradale.

Populație care poate fi deservită: 1.100 locuitori, respectiv Frătăuții Vechi 25% și Măneuți 25%

### Proiecte în curs de implementare

În comuna Frătăuții Vechi este în curs de implementare proiectul „Lucrări de extindere rețea de alimentare cu apă potabilă și canalizare în comuna Frătăuții Vechi, Județul Suceava”, finanțat prin Programul Național de Dezvoltare Rurală - PNDR.

Lucrările incluse în proiectul de mai sus sunt prezentate mai jos.

#### Rețea de distribuție apă potabilă

Extinderea rețelei de distribuție apă potabilă va fi realizată din conducte PEID, PE100, PN10 cu diametre între 110 și 125 mm, cu lungimea totală de 10260 m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi executate un număr de 365 branșamente.

De asemenea, este în curs de execuție proiectul „Extindere rețea de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare în localitatea Calafindești, comuna Calafindești, județul Suceava”, finanțat din bugetul local al comunei. Lucrările incluse în acest proiect sunt:

- extindere rețea de distribuție apă potabilă din tuburi PEID, PE100, PN10, De 75 mm,  $L = 450\text{ m}$ .

Primăria Frătăuții Vechi va demara în curând proiectul « Extindere sistem de canalizare și extindere sistem de alimentare cu apă în comuna Frătăuții Vechi, județul Suceava », finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny. Lucrări incluse în acest proiect sunt descrise mai jos :

- Extindere rețea de distribuție apă potabilă cu tuburi din PEID, PE100, PN10, cu diametre între De75 și De110 mm, cu lungimea totală de 19341 m.
- Construirea a 800 de branșamente la rețeaua de distribuție apă potabilă.

### 35. Comuna Fundu Moldovei

Comuna Fundu Moldovei este compusă din localitățile Fundu Moldovei, Botușel, Botuș, Braniștea, Colacu, Delnița, Deluț, Obcina, Plai și Smida Ungurenilor.

Numai localitățile Fundu Moldovei și Colacu sunt în prezent conectate la un sistem nou de alimentare cu apă, cu o lungime totală a rețelei de distribuție de 17 km. Proiectul a fost finanțat prin HG 577/1997. Capacitatea câmpului de puțuri existent este 31.2 l/s, lungimea conductelor de aducțiune mascară 2 km, iar capacitatea rezervoarelor de înmagazinare este de 800mc.

### 36. Comuna Gălănești

Comuna Gălănești este compusă din localitățile Gălănești și Hurjuieni. Numai localitatea Gălănești este, în prezent, conectată la un sistem vechi (1987) de alimentare cu apă existent, format din 2 Km de rețea de distribuție la care sunt conectați 286 locuitori. Apa distribuită în prezent este considerată nepotabilă.

Proiecte în curs de implementare

În prezent, în comuna Gălănești este în curs de realizare proiectul de alimentare cu apă a localităților Gălănești și Hurjuieni, respectiv « Alimentare cu apă comuna Gălănești, județul Suceava », finanțat prin PNDL. Principalele caracteristici ale acestui proiect sunt descrise mai jos.

Sursa de apă

Alimentarea cu apă a comunei Gălănești va fi asigurată dintr-o captare subterană formată din 4 puțuri cu adâncimea de 10-15 m, amplasată la o echidistanță de 50 m între ele. Debitul de exploatare al fiecărui put este de 2.1 l/s. Puțurile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu caracteristicile  $Q = 2.1 \text{ l/s}$ ,  $H = 40 \text{ mCA}$ ,  $P = 5.5 \text{ kW}$ .

Conductele de legătură între puțuri vor fi realizate din tuburi PEID, PN16, cu diametre cuprinse între De63 și De90 mm.

Tratarea apei

Dezinfecția apei distribuită la consumatori va fi realizată cu ajutorul unei instalații de clorinare cu clor gazos cu capacitatea de 200 gr./h.

Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei va fi realizată într-un rezervor metalic, suprateran, cu capacitatea de 400 mc.

Stații de pompare



Distribuția apei către consumatori va fi asigurată cu ajutorul unei stații de pompare, amplasată în incinta rezervorului de înmagazinare. Grupul de pompare este echipat cu 2 electropompe (1A+1R) cu caracteristicile  $Q = 11.14 \text{ l/s}$ ,  $H = 40 \text{ mCA}$ ,  $P = 5.5 \text{ kW}$ .

Rețea de distribuție apă potabilă

Rețeaua de distribuție apă potabilă va fi realizată din tuburi PEID, cu diametre cuprinse între De75 și De200 mm, cu lungimea totală de 25630 m.

### 37. Comuna Ipotești

#### **Sistem de alimentare cu apă**

Comuna Ipotești este compusă din localitățile Ipotești, Lisaura și Tișăuți. Toate localitățile acestei comune sunt în prezent conectate la un sistem de alimentare cu apă existent. Sistemul de alimentare cu apă existent este conectat la sistemul de alimentare cu apă al Orașului Suceava.

Sursa de apă

Alimentarea cu apă potabilă a comunei Ipotești se realizează prin racord OLDn100 mm la conducta de alimentare cu apă a municipiului Suceava OL Dn600 mm (din sursa Berchișești), bransament realizat în spatele stației PECO Petrom OMV Obcini. Racordul este prevăzut cu vană de concesiune, regulator de debit (reglat pentru un debit maxim preluat din rețea  $Q=6 \text{ l/s}$ ) și cămin apometru.

De la bransament apă este trimisă la un rezervor tampon suprateran cu  $V=15 \text{ mc}$ , prin intermediul unei conducte de aducțiune PEHD, PE80, PN 6 De125, cu lungimea de 654m.

Înmagazinarea apei și pomparea

Din rezervorul tampon apă este preluată de stația de pompare (aflată în imediata vecinătate a Stațiunii de Cercetare Agricole), dotată cu 2 pompe verticale Grundfor (1a+1r) cu caracteristicile  $Q=30 \text{ mc/h}$ ,  $H=50.8 \text{ mCA}$ ,  $P=7.5 \text{ kW}$  și trimisă la un rezervor de înmagazinare suprateran Tătărași cu  $V=350 \text{ mc}$ , prin intermediul unei conducte de aducțiune PEHD, PE80, PN 6 De160mm, cu lungimea  $L=1808 \text{ m}$ . Rezervorul tampon și stația de pompare sunt amplasate într-o incintă împrejmuită cu suprafața de 758mp.

Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție este realizată din tuburi PEID, cu diametre cuprinse între De63 și De140 mm, cu lungimea totală de 24100 m.

Proiecte în curs de implementare

În comuna Ipotești este în curs de implementare proiectul "Extindere rețea de alimentare cu apă și rețea canalizare în comuna Ipotești, Județul Suceava", finanțat prin fonduri locale.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

Sursa de apă

Sursa de apă va fi asigurată în continuare prin racordarea la sistemul de alimentare cu apă al municipiului Suceava (zona OMV-ANL Metro).

## Aducțiuni

Din punctul de branșare, apa va fi transportată gravitațional până în incinta actualii stații de pompare apă, pe o lungime de 644 m, printr-o conductă din PEID, PE100, PN10 cu diametrul  $D=140$  mm.

Din stația de pompare, apa va fi transportată cu ajutorul unui grup de pompare pe o lungime de 4438 m, până la amplasamentul noului rezervor. Noua conductă de transport va fi executată din tuburi PEID, PE100, PN10,  $D=140$  mm.

Debitul necesar pentru etapa de perspectivă va fi  $Q_{zi\ max} = 6.19$  l/s,  $Q_{or\ max} = 15.46$  l/s.

### Rețea de distribuție apă potabilă

Rețeaua de distribuție va fi executată din conductă PEID, PE100, PN10, cu diametre între 110 și 200 mm. Lungimea totală a conductelor de distribuție este de 3660 m.

## Sistem de canalizare

Toate localitățile comunei Ipotești sunt racordate la un sistem de colectare a apelor uzate care sunt conectate la stația de epurare ape uzate a municipiului Suceava.

### Rețea de canalizare menajeră

Rețeaua de canalizare menajeră este realizată din tuburi din PEID corugat, cu diametre cuprinse între  $Dn200$  și  $Dn400$  mm, cu lungimea totală de 21000 m.

Pe traseul rețelei de canalizare menajeră au fost amplasate 3 stații de pompare apă uzată.

Stația de pompare 1 Lisaura colectează apele uzate din localitatea Lisaura și le pompează prin intermediul unei conducte de refulare  $D=125$  mm,  $L=1130$  m, la stația de pompare 2 Tișăuți.

Stația de pompare 2 Tișăuți colectează apele uzate din localitatea Tișăuți și primește apele uzate pompate de la stația de pompare 1 Lisaura, apoi le pompează, prin intermediul unei conducte de refulare  $Dn150$  mm,  $L=1450$  m, la stația de pompare 3 Ipotești.

Stația de pompare 3 Ipotești, care colectează apele uzate din cadrul localității Ipotești primește apele uzate pompate de la stația 2 Tișăuți, apoi le pompează, prin intermediul unei conducte de refulare  $Dn160$  mm,  $L=1950$  m, continuată cu rețea de canalizare gravitațională  $Dn300$  mm,  $L=550$  m, la colectorul din municipiul Suceava, care le transportă către stația de epurare Suceava.

Fiecare din cele 3 stații de pompare sunt dotate cu :

- Treapta 1 : 2 electropompe submersibile (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 40$  mc/h,  $H = 107$  mCA,  $P = 37$  kW ;
- Treapta 2 : 2 electropompe uscate (1A+1R) cu caracteristicile  $Q = 40$  mc/h,  $H = 73.52$  mCA,  $P = 37$  kW.

Stațiile de pompare 1 Lisaura și 2 Tișăuți sunt construcții betonate tip cheson cu  $Dn = 4$  m și  $H = 7.2$  m și stația de pompare 3 Ipotești este alcătuită dintr-un bazin betonat cu  $L \times l \times h = 6 \times 4 \times 7$  m și clădite (deasupra bazinului) unde sunt adăpostite pompele. Alături de stația de pompare Ipotești este montat un container pentru comanda pompe și personal.

### Epurarea apelor uzate și evacuarea apelor epurate

Apele uzate menajere sunt preluate de canalul colector al municipiului Suceava, și transportate la stația de epurare a municipiului Suceava.

Proiecte in curs de implementare

In comuna Ipotești este in curs de implementare proiectul "Extindere rețea de alimentare cu apa și rețea canalizare in comuna Ipotești, Județul Suceava", finanțat prin fonduri locale.

Lucrările incluse in noul proiectul sunt prezentate mai jos.

- Extindere rețea de canalizare menajera cu tuburi din PVC, Dn250 mm, L = 6487 m
- Stații de pompare apa uzata, echipate cu cate 2 electropompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile conform tabelului de mai jos

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1 – str. Movilei	1.5	3.0	1.0	7	1.5	75	407
2	SPAU 2 – Popești	2.0	4.7	1.0	13	1.5	75	453

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN6, De75 mm, cu lungimea totala de 860 m.

### 38. Comuna Mănăstirea Humorului

#### Sistem de alimentare cu apa

Mănăstirea Humorului este compusa din localitățile Mănăstirea Humorului, Pleșa și Poiana Micului. Nici una din localitățile comunei nu sunt conectate la un sistem de alimentare cu apa. Peste 100 de izvoare de coasta au fost captate de locuitorii comunei și sunt utilizate ca surse individuale de apa.

Proiecte in curs de implementare

Primăria Mănăstirea Humorului va demara in curând proiectul « Înființare sistem de alimentare cu apa și extindere rețea de canalizare in comuna Mănăstirea Humorului », finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny. Lucrările incluse in acest proiect sunt :

- Sursa de apa noua
- Rezervor de înmagazinare nou
- Rețea de distribuție a apei in lungime de 35000 m
- Populația deservita este de 3118 locuitori.

### **Sistem de canalizare**

Comuna Mănăstirea Humorului este alcătuită din aglomerările Mănăstirea Humorului, Pleșa și Poiana Micului. Localitățile Mănăstirea Humorului și Pleșa au un sistem de canalizare cu un grad de conectare 80% din populație.

Sistemul de colectare a apei menajere

Localitățile Mănăstirea Humorului și Pleșa au un sistem de canalizare separativ pentru ape uzate menajere.

Întregul sistem public de canalizare are o lungimea de 13588 m și este realizat din tuburi PVC, Sn4, cu diametre cuprinse între 250 și 300 mm. Sistemul de colectare a apelor uzate are în componența sa o stație de pompare, dar nu există deversoare de ape pluviale și nici bazine de retenție a apei pluviale.

Întregul sistem de canalizare a fost executat în 2006 și pus în funcțiune din anul 2011.

Stația de pompare ape uzate

Stația de pompare apă uzată este echipată cu 2 electropompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile  $Q = 3.6 \text{ mc/h}$ ,  $H = 8.5 \text{ mCA}$ . Conducta de refulare aferentă stației de pompare este realizată din tuburi PEID, de 90 mm, cu lungimea de 50 m.

Stația de epurare

Stația de epurare construită în anul 2006 este o stație de tip RESETILOVS cu treapta mecanică și biologică, dimensionată pentru un debit  $Q_{uz}$  zi max de 284 mc/zi, respectiv o încărcare de 1420 L.E.. Emisarul stației de epurare este pârâul Humor.

Principalele obiecte tehnologice ale stației de epurare se regăsesc mai jos.

Treapta de epurare mecanică este compusă din :

- Grătar manual pentru  $Q = 400 \text{ mc/zi}$
- Denisipator/separator de grăsimi
- Bazin de egalizare, omogenizare și pompare

Treapta de epurare biologică este compusă din :

- Tanc de sedimentare primară
- Camera de coagulare
- Tanc de hidroliza-fermentare
- Tanc heterotrofic de nitrificare și denitrificare cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitiv de susținere a masei organice tip biofilm flotant
- Tanc heteroautotrofic de nitrificare și denitrificare cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitiv de susținere a masei organice tip biofilm fix
- Tanc autotrofic de nitrificare

Instalația de dezinfecție cu ultraviolete este montată suprateran, imediat după modulele de tratare biologică.

Linia nămolului conține o unitate de stocare și dozare coagulant. Din bazinul de stocare nămol, nămolul este pompat către instalația de deshidratare nămol în saci, prevăzută cu sistem de dozare polielectrolit pentru îmbunătățirea gradului de deshidratare. Nămolul rezultat este un nămol mineralizat și deshidratat care va fi depozitat pe platforma de stocare.

Datorită gradului de conectare redus al utilizatorilor la rețeaua de canalizare, stația de epurare nu funcționează corespunzător, înregistrând depășiri ale concentrațiilor la toți parametrii monitorizați la descărcarea în emisar.

Proiecte în curs de implementare

În comuna Mănăstirea Humorului este în curs de execuție proiectul « Extinderea și reabilitarea sistemului de canalizare în comuna Mănăstirea Humorului, județul Suceava », finanțat prin programul de finanțare PNDL. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos :

- Reabilitare celor 425 cămine de vizitare existente
- Înlocuirea tronsoanelor necorespunzătoare, cu tuburi PVC, Dn 200 – 315 mm, cu lungimea totală de 2780 m
- Extinderea rețelei de canalizare cu tuburi din PVC, Sn4, Dn 200 – 315 mm, cu lungimea totală de 3542 m
- Reabilitare unui număr de 227 racorduri
- Execuția a 480 racorduri noi la rețeaua de canalizare.

De asemenea, în comuna Mănăstirea Humorului va fi demarat în curând proiectul « Înființare sistem de alimentare cu apă și extindere rețea de canalizare în comuna Mănăstirea Humorului, județul Suceava », finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos :

- Extindere rețea de canalizare menajera L = 15000 m
- Populație echivalentă beneficiară : 2225 LE.

### 39. Comuna Marginea

#### **Sistem de alimentare cu apă**

Această comună nu este conectată la un sistem de alimentare cu apă existent. Primăria Comunei Marginea a indicat că în această comună nu există proiecte în curs de derulare sau proiecte finanțate pentru alimentarea cu apă și sistem de canalizare.

Proiecte în curs de implementare

În comuna Marginea este în curs de implementare proiectul “Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava, în perioada 2014-2020”, finanțat prin Fonduri de Coeziune POIM.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

#### *Captarea apei*

Pentru a satisface necesarul de debit s-a prevăzut un front de captare, amplasat în partea vestică a localității Marginea, la ieșirea din localitate, pe versantul drept al râului Sucevița, în aval de confluența cu pârâul Șoarecu pe partea dreaptă și cu pârâul Voivodeasa pe partea stânga, la o cota medie a terenului de 480 m.

Concluziile studiului hidrogeologic recomandă valorificarea potențialului acvifer freatic din zona studiată, pentru forajul de cercetare executat fiind determinat un debit de exploatare de 2,31 l/s, la o adâncime de 6,5 m.

Având în vedere necesarul de debit, precum și recomandările studiului hidrogeologic sursa de apă va fi alcătuită din 11 foraje, cu un debit de 2,31 l/s și o adâncime de 10 m pentru fiecare foraj.

#### *Conducta de aducțiune*

Conducta de aducțiune va transporta apa brută de la frontul de captare la stația de clorare și rezervoarele de înmagazinare amplasate în aceeași incintă. Dimensionarea conductei s-a realizat pentru un debit QIC' = 23.5 l/s, rezultând un diametru exterior de 250 mm.

Conductele de legătură dintre puțuri s-au prevăzut din polietilena de înaltă densitate (PEID), PN 10, PE 100, SDR 17, cu diametre De 75 mm, De 110 mm, De 160 mm și cu o lungime de 633 m.

Conducta de aducțiune s-a prevăzut din polietilena de înaltă densitate (PEID), PN 10, PE 100, SDR 17, cu o lungime de 2876 m.

#### *Tratarea apei*

Analizele fizico-chimice efectuate pe proba de apă brută prelevată din forajul de cercetare relevă faptul că din parametrii de calitate ai apei analizați, concentrațiile de fier și mangan depășesc limitele de potabilitate prevăzute de Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată de Legea 311/2004, de Ordonanța 11/2010 și de Ordonanța 1/2011.

Prin urmare principalele procese de tratare a apei sunt:

- oxidarea fierului și mangan ;
- filtrare pentru reținerea precipitatelor formate prin oxidarea fierului și manganului;
- dezinfecție apei.

Stația de tratare va cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

- Turn de aerare (1 buc);
- Instalație de preparare și dozare permanganat de potasiu (1 buc);
- Stație de filtre sub presiune:
  - o filtre sub presiune – 2 buc;
  - o pompe spălare filtre ( 1+1);

- o suflante spălare filtre (1+1);
- o bazin de apa de spălare (1 buc);
- o bazin de contact cu clorul (1 buc).

- Stație de clorinare pentru dezinfectia apei.

Stația de tratare a apei Marginea se va realiza in gospodăria de apa din localitatea Marginea, amonte de rezervoarele de înmagazinare a apei  $V = 2 \times 500$  mc.

Stația de tratare Marginea se va dimensiona pentru debitul  $Q = 2308$  mc/zi și se va amenaja într-o construcție tip hala industrială

In cadrul stației de tratare se vor amplasa următoarele obiecte tehnologice: turnur de aerare, instalație de preparare și dozare permanganat de potasiu, stație de filtre sub presiune (inclusiv bazin de apa de spălare, bazin de contact cu clorul), dispecer stație de tratare, camera personal, grup sanitar.

Stația de tratare va fi prevăzută cu toate instalațiile hidro-mecanice, de încălzire și ventilație necesare pentru o buna funcționare.

#### *Înmagazinarea apei*

Pentru asigurarea compensării orare și zilnice, dar și pentru asigurarea rezervei de incendiu se vor prevedea doua rezervoare fiecare având capacitatea de 500 mc.

Din punct de vedere constructiv rezervoarele de înmagazinare au fost prevăzute supraterane, din placi de oțel galvanizat, montate pe o fundație din beton armat.

#### *Rețea de alimentare cu apa*

Rețeaua de distribuție s-a prevăzut din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN 10, PE 100, SDR 17 cu diametre între De 110 mm și De 250 mm și din conducte de polietilena de înaltă densitate (PEID), PN 12.5, PE 80, SDR 11 cu diametre De 63 mm.

Lungimea totală a rețelei de distribuție a apei care se va executa in cadrul acestui proiect este de  $L = 67666$  m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi realizate un număr de 3317 branșamente pentru consumatori.

#### **Sistem de canalizare**

Această comună nu este conectată la o rețea de canalizare a apei uzate cu excepția unor blocuri de apartamente (aproximativ 100 locuitori) care are o rețea de canalizare in lungime de 1,2 km construită înainte de 1990 și care evacuează apa uzată într-un decantor Imhoff. Decantorul Imhoff a fost blindat și transformat in bazin de colectare. Apa uzată colectată este vidanjată periodic și descărcată in sistemul de canalizare al municipiului Rădăuți.

## Proiecte in curs de implementare

In comuna Marginea este in curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apa și apa uzata din Județul Suceava, in perioada 2014-2020", finanțat prin Fonduri de Coeziune POIM.

Lucrările incluse in noul proiectul sunt prezentate mai jos.

### Rețea de canalizare menajera

Rețeaua de canalizare menajera va fi realizata din tuburi din PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse intre Dn250 și Dn500 mm, cu lungimea totala de 61679 m.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate 3203 racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare vor fi amplasate un număr de 10 stații de pompare apa uzata, echipate cu cate 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.0	3.3	4.0	23.5	4.5	90	1059
2	SPAU 2	2.0	3.2	2.59	14.0	2.5	90	734
3	SPAU 3	2.0	3.2	2.32	6.5	2.5	90	373
4	SPAU 4	2.0	5.3	37	7.5	6.5	250	332
5	SPAU 5	2.0	3.9	2.71	6.5	2.5	90	220
6	SPAU 6	2.0	3.3	2.42	9.0	2.5	90	500
7	SPAU 7	2.0	2.5	2.39	10.0	2.5	90	543
8	SPAU 8	2.0	3.8	2.32	5.5	2.5	90	402
9	SPAU 9	3.0	4.1	7.11	8.0	2.5	110	220
10	SPAU 10	3.0	5.1	9.11	13.5	4.5	140	752

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse intre De90 și De140 mm, cu lungimea totala de 5135 m.

### Stația de epurare

Stația de epurare va fi prevăzută cu o treapta mecanica de epurare (grătare rare, stație de pompare, unitate compacta de pretratare), treapta biologica (bazin biologic cu sistem de aerare cu bule fine, decantare secundara, suflante și stație de dozare reactiv pentru eliminarea chimica a fosforului) și o treapta de prelucrare a nămolului (ingroșare și deshidratare a nămolului). Nămolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var și va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta stației de epurare.

Stația de epurare este dimensionata pentru un debit Quz zi max = 1212 mc/zi, respectiv pentru o încărcare maxima de 8876 LE. Principalele componente ale stației de epurare sunt descrise mai jos:

#### Treapta de epurare mecanica

- Cămin de admisie
- Grătare rare
- Stație de pompare apa uzata
- Măsurare debit



- Instalație compactă de pretratare
- Stație de recepție pentru nămolul provenit din fose septice

#### Treapta de epurare biologică

- Bazine biologice
- Stație de suflante și sistem de aerare
- Stație de stocare și dozare clorura ferica
- Decantare secundară
- Stație de pompare nămol recirculat
- Sistem de evacuare a apei epurate

#### Treapta de prelucrare nămol

- Deshidratarea mecanică a nămolului
- Instalație de tratare cu var
- Depozitarea nămolului deshidratat
- Instalații de monitorizare a pânzei freatice

## 40. Comuna Mitocu Dragomirnei

### Sistem de alimentare cu apă

Comuna Mitocu Dragomirnei este compusă din localitățile Mitocu Dragomirnei, Dragomirna, Lipoveni și Mitocași. Nici una din localitățile comunei nu sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Mitocu Dragomirnei este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava, în perioada 2014-2020", finanțat prin Fonduri de Coeziune POIM.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

#### Sursa de apă

Alimentarea cu apă a comunei Mitocu Dragomirnei va fi asigurată prin conectarea la rețeaua de distribuție a municipiului Suceava.

#### Conducta de aducțiune

Pentru alimentarea localității Mitocu Dragomirnei din sistemul de alimentare cu apă Suceava s-a prevăzut o conductă de aducțiune din polietilena de înaltă densitate (PEID), PN10, PE100, SDR 17 De 140 mm și De 200 mm.

Lungimea totală a conductei de aducțiune a apei care se va executa în cadrul acestui proiect este de L = 5416 m.

## Tratarea apei

În incinta rezervorului de înmagazinare ce va deservi comuna Mitocu Dragomirnei s-a propus instalarea unei stații de re-clorinare. Procesul de tratare - dezinfecție se va realiza cu soluție de NaOCl cu 1+1 pompe dozatoare cu debit 0-0.5 kg/h.

## Stații de pompare

În vederea asigurării alimentării cu apa a localității Mitocu Dragomirnei, au fost prevăzute 3 stații de pompare, dintre care SPA1 este instalată pe traseul aducțiunii și are rolul de a transporta apa către rezervorul de înmagazinare.

Caracteristicile stațiilor de pompare se regăsesc în tabelul următor.

Nr. Crt.	Denumire stație	Grup pompe	Caracteristici
1	SPA1	1A+1R	Q = 11l/s, H = 100 m
2	SPA2	1A+1R	Q = 24l/s, H = 30 m
3	SPA3	1A+1R	Q = 6l/s, H = 30 m

## Înmagazinarea apei

Pentru asigurarea compensării orare și zilnice, dar și pentru asigurarea rezervei de incendiu se va prevedea un rezervor având capacitatea de 2x300 mc.

Din punct de vedere constructiv rezervorul de înmagazinare a fost prevăzut suprateran, din placi de oțel galvanizat, montat pe o fundație din beton armat.

## Rețea de alimentare cu apă

Rețeaua nouă de distribuție a apei în Mitocu Dragomirnei va fi realizată din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De 110 și De200 mm, cu o lungime totală de 17808 m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi realizate 677 brașamente pentru consumatori.

De asemenea, Primăria Mitocu Dragomirnei are în curs de implementare proiectul „Extindere rețele de canalizare și alimentare cu apă în comuna Mitocu Dragomirnei, Județul Suceava”, finanțat prin Programul de Dezvoltare Locală PNDL.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

## Rețele de distribuție a apei

În cadrul acestui proiect este propusă construirea rețelei de distribuție apă în satul Lipoveni. Conductele de distribuție vor fi realizate din tuburi PEID, PE100RC, PN10, cu diametre între 110 și 125 mm și lungimea totală de 3546 m.

Pe rețeaua de distribuție apă potabilă din satul Lipoveni vor fi executate un număr de 153 brașamente pentru consumatori.

De asemenea, este propusa construirea rețelei de distribuție a apei în satul Mitocași. Conductele de distribuție vor fi realizate din tuburi PEID, PE100RC, PN10, cu diametre între 110 și 125 mm și lungimea totală de 7000 m.

Pe rețeaua de distribuție apă potabilă din satul Lipoveni vor fi executate un număr de 280 branșamente pentru consumatori.

#### **Sistem de canalizare**

Niciuna dintre aceste localități nu este conectată la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Mitocu Dragomirnei este în curs de implementare proiectul „Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava, în perioada 2014-2020”, finanțat prin Fonduri de Coeziune POIM.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajeră*

Rețeaua de canalizare menajeră va fi realizată din tuburi din PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn 250 și Dn315 mm, cu lungimea totală de 18453 m.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate un număr de 602 racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare vor fi amplasate un număr de 4 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile (1A+1R), cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	4.0	12	90	301
2	SPAU 2	4.0	10	90	195
3	SPAU 3	4.0	21	90	247
4	SPAU 4	8.0	18	110	632

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, De90-110 mm, cu lungimea totală de 1375 m.

#### *stația de epurare*

Apele uzate din aglomerarea Mitocu Dragomirnei vor fi colectate în stația de epurare existentă din Suceava. Stația de epurare Suceava are capacitate suficientă pentru a prelua apele uzate din Aglomerarea Mitocu Dragomirnei.

De asemenea, Primăria Mitocu Dragomirnei are în curs de implementare proiectul „Extindere rețele de canalizare și alimentare cu apă în comuna Mitocu Dragomirnei, Județul Suceava”, finanțat prin Programul de Dezvoltare Locală PNDL.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

### Rețea de canalizare menajera

Rețeaua de canalizare menajera din localitatea Dragomirna va fi realizata din tuburi din PP multistrat, SN8, Dn 250 mm, cu lungimea totala de 3574 m.

Pe rețeaua de canalizare din localitatea Dragomirna vor fi realizate 68 de racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare va fi amplasata o stație de pompare cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.5	4.0	3.36	41	90	1477

Conductele de refulare aferente stației de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100RC, cu diametrul De90 mm și lungimea totala de 1477 m.

Rețeaua de canalizare menajera din localitatea Lipoveni va fi realizata din tuburi din PP multistrat, SN8, Dn 250 mm, cu lungimea totala de 2722 m.

Pe rețeaua de canalizare din localitatea Lipoveni vor fi realizate 153 de racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare va fi amplasate 2 stații de pompare cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.0	4.0	1.68	21	75	1025
2	SPAU 2	1.0	4.0	1.12	54.29	63	875

Conductele de refulare aferente stației de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100RC, cu diametre cuprinse între De63 și De75 mm și lungimea totala de 1900 m.

Rețeaua de canalizare menajera din localitatea Mitocași va fi realizata din tuburi din PP multistrat, SN8, Dn 250 mm, cu lungimea totala de 6702 m.

Pe rețeaua de canalizare din localitatea Mitocași vor fi realizate 280 de racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare va fi amplasate 5 stații de pompare cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru cheson (m)	Adâncime cheson (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	1.0	4.0	1.12	27	63	569
2	SPAU 2	1.0	3.5	0.56	14.40	50	565

3	SPAU 3	1.0	4.0	1.12	20.95	63	184
4	SPAU 4	1.0	3.5	0.56	18.21	50	433
5	SPAU 5	1.0	3.5	0.56	11.22	50	310

Conductele de refulare aferente stației de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100RC, cu diametre cuprinse între De63 și De75 mm și lungimea totală de 2061m.

#### 41. Comuna Moara

##### **Sistem de alimentare cu apă**

Comuna Moara este compusă din localitățile Moara Nica, Bulai, Frumoasa, Groapa Vlădichii, Liteni, Moara Carp și Vorniceni Mici. Localitățile Moara Carp, Moara Nica, Bulai și Liteni dispun în prezent de un sistem de alimentare cu apă. Proiectul a fost finanțat prin HG 577/1997.

În conformitate cu informațiile furnizate de Primăria comunei Moara, caracteristicile principale ale sistemului existent de alimentare cu apă sunt:

##### Captarea apei brute și aducțiunea

Alimentarea cu apă potabilă se face prin două racorduri, pentru localitățile Moara și Liteni, la conducta de aducțiune Berchișești - Suceava.

Pentru localitatea Moara – racord la aducțiunea Berchișești - Suceava Dn800, cu o conducta OL 100 mm.

Pentru localitatea Liteni – racord al aducțiunea Berchișești - Suceava Dn800, cu o conducta OL 100 mm.

##### Dezinfecția

Nu este cazul, apa fiind tratată la sursa de captare Berchișești.

##### Rețeaua de aducțiune

Pentru Moara, conducta de aducțiune este din OL Dn125; L=1.050m.

Pentru Liteni, conducta de aducțiune și distribuție este din OL Dn125; L=1.900m.

##### Înmagazinarea apei și pomparea

Moara - înmagazinarea apei se face în două rezervoare 2x200mc.

Liteni - înmagazinarea apei se face într-un rezervor cu o capacitate de înmagazinare de 200mc.

##### Rețeaua de distribuție

Pentru Moara, distribuția apei se face gravitațional din rezervoare prin conducte PEHD cu diametre cuprinse între Ø80-125mm, cu lungimea totală L= 7.6 km. Pe traseul rețelelor de distribuție există 43 cișmele stradale și 43 hidranți.

Pentru Liteni, distribuția apei se face gravitațional din rezervor prin conducta OL Dn125mm, L=1.900m. Pe traseul rețelei de distribuție există 6 cișmele stradale și 4 hidranți.

### Sistem de canalizare

În comuna Moara există un sistem de colectare a apelor uzate, ce deservește localitățile Moara Nica, Moara Carp, Bulai.

În comuna Moara au fost finalizate 2 proiecte pentru infrastructura de apă uzată, respectiv proiectul „Rețele de canalizare în localitatea Moara Nica, Bulai și Moara Carp, comuna Moara, județul Suceava, finanțat prin programul de finanțare PNDL, respectiv proiectul „Rețele de canalizare și stație de epurare în localitatea Moara Nica și Moara Carp, comuna Moara, județul Suceava”.

Descrierea sistemului de canalizare existent se regăsește mai jos:

#### Rețea de canalizare menajera.

Prin proiectul „Rețele de canalizare în localitatea Moara Nica, Bulai și Moara Carp, comuna Moara, județul Suceava” s-a realizat o rețea de canalizare menajera din tuburi PP corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn250 și Dn300 mm, cu o lungime totală de 11585 m. Totodată, s-au realizat un număr de 240 cămine de racord pentru utilizatori.

Pe rețeaua de canalizare au fost construite 6 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa l/s	Hpompa (mCA)
1	SPAU 1	2.0	4.5	10	40
2	SPAU 2	2.0	4.0	2	31
3	SPAU 3	2.5	5.0	8	55
4	SPAU 4	2.5	4.5	3.5	50
5	SPAU 5	1.5	3.5	1.5	47
6	SPAU 6	2.0	4.5	10	54

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare au fost realizate din tuburi PEID, PN10, cu diametre cuprinse între De75 și De125 mm, cu lungimea de 7270 m.

Apă uzată colectată prin proiectul mai sus menționat este descărcată în rețeaua de canalizare a municipiului Suceava.

Prin proiectul „Rețele de canalizare și stație de epurare în localitatea Moara Nica și Moara Carp, comuna Moara, județul Suceava”, s-a realizat o rețea de canalizare menajera din PVC, cu diametre cuprinse între Dn250 și Dn300 mm, cu lungimea totală de 7160 m.

Pe rețeaua de canalizare au fost construite 4 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa l/s	Hpompa (mCA)
1	SPAU 1	1.5	6.0	2.5	17
2	SPAU 2	2.0	4.0	4.0	17
3	SPAU 3	1.5	5.0	3.0	17
4	SPAU 4	3.0	7.0	2.5	15

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare au fost realizate din tuburi PEID, PN10, cu diametrul De110 mm, cu lungimea de 1700 m.

Apa uzata colectata prin proiectul mai sus menționat este descărcata in stația de epurare.

A fost realizata o stație de epurare de tip mecano-biologic, dimensionata pentru un debit Quz zi max = 300 mc/zi, respectiv o încărcare de 1500 LE (90 kg CBO5/zi).

Procesul de tratare a apei uzate cuprinde:

- Pompare apa uzata bruta și omogenizata
- Sitare și pompare apa uzata sitată
- Dozare precipitant pentru defosforizare chimica
- Decantare primara
- Nitrificare-denitrificare
- Decantare secundara
- Evacuare apa epurata și dezinfectie

Linia nămolului cuprinde:

- Stocare și îngroșare nămol primar și in exces
- Deshidratare cu saci
- Depozitare nămol

Proiecte in curs de implementare

In curând va fi demarat proiectul „Înființare sistem de alimentare cu apa și rețea de canalizare in comuna Moara, județul Suceava”, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny. Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos:

- Rețele de canalizare menajera, L = 30000 m
- Stație de epurare noua
- Populație echivalenta beneficiara – 3500 LE

## 42. Comuna Pârteștii de Jos

### ***Sistem de alimentare cu apa***

Comuna Pârteștii de Jos este compusa din localitățile Pârteștii de Jos, Deleni, Varvata și Vârful Dealului.

Aceasta comuna a beneficiat de un program de alimentare cu apa a localităților finanțat prin HG 687/1997, acoperind localitățile Pârteștii de Jos și Vârful Dealului.

Sursa de apa

Apa bruta este captata din Câmpul de puțuri Păltinoasa și transportata printr-o conducta de aducțiune DN 200 la Rezervorul de 450 m3, din Păltinoasa unde este dezinfectata prin clorinare cu clor gazos, apoi pompata din stația de pompare existenta către Rezervorul de 600 m3 Vârful Dealului.

Sistemul de alimentare cu apa al comunei Pârteștii de Jos este dimensionat pentru următoarele debite :

- $Q_{zi\ max} = 840.25\ mc/zi\ (9.72\ l/s)$  ;
- $Q_{zi\ med} = 716.49\ mc/zi\ (8.29\ l/s)$  ;
- $Q_{or\ max} = 70.94\ mc/h\ (20.54\ l/s)$ .

### Aducțiuni

Conducta de aducțiune de la stația de pompare din gospodăria de apă a localității Păltinoasa la rezervorul de înmagazinare din Pârteștii de Jos, cota 554 m, este din tuburi PEID, cu diametrul De 160 mm, PN6-PN10 și cu diametrul De 180 mm, cu lungimea totală de 8430 m și este dimensionată pentru un debit  $Q = 10.49\ l/s$ .

### Înmagazinarea apei

Rezervorul de înmagazinare pentru sistemul Pârteștii de Jos este amplasat la cota +544 m și are o capacitate de 600 mc. Rezervorul este amplasat în extravilanul satului Vârful Dealului, pe o platformă de 40x40 mp.

### Stații de tratare a apei

Dezinfectarea apei se realizează cu clor gazos. Instalația de clorinare este amplasată la rezervorul de înmagazinare din localitatea Păltinoasa. Stația de clorinare este dimensionată pentru un debit de tranzit de 16.97 l/s.

### Rețeaua de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție a apei din sistemul Pârteștii de Jos are o lungime totală de 16967 m, fiind executată din conducte PEID, PN6-PN10, cu diametre cuprinse între 63 și 90 mm.

Pentru satul Pârteștii de Jos, a fost necesară reducerea presiunii cu ajutorul a 3 vane reductoare de presiune și dublarea conductelor pe o lungime de 1529 m

### Proiecte în curs de implementare

În comuna Pârteștii de Jos este în curs de implementare proiectul "Înființare sistem de canalizare și extindere alimentare cu apă în comuna Pârteștii de Jos, Județul Suceava", finanțat prin Programul Național de Dezvoltare Locală PNDL.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

### Rețele de distribuție a apei.

În cadrul proiectului mai sus menționat se propune extinderea rețelei de distribuție a apei în satele Pârteștii de Jos și Deleni pe o lungime de 14877 m. Conductele de distribuție vor fi din tuburi PEID, cu diametrul cuprins între 110 și 125 mm.

Pe rețeaua de distribuție vor fi executate un număr de 500 branșamente pentru consumatori.

### **Sistem de canalizare**

Nici una dintre aceste localități nu este conectată la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate.

### Proiecte în curs de implementare



În comuna Pârteștii de Jos este în curs de implementare proiectul “Înființare sistem de canalizare și extindere alimentare cu apă în comuna Pârteștii de Jos, Județul Suceava”, finanțat prin Programul National de Dezvoltare Locala PNDL. Noua rețea de canalizare menajera va deservi doar localitățile Pârteștii de Jos și Deleni.

Lucrările incluse in noul proiectul sunt prezentate mai jos.

Rețeaua de canalizare menajera va fi realizata din tuburi din PVC, cu diametre cuprinse intre Dn250 și Dn315 mm, cu lungimea totala de 28424 m.

Pe rețeaua de canalizare menajera vor fi amplasate un număr de 1069 cămine de racord pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare vor fi amplasate un număr de 10 stații de pompare apa uzata, echipate cu cate 2 electropompe submersibile (1A+1R).

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, cu diametrul De110 mm, cu lungimea totala de 2981 m.

Stația de epurare este dimensionata pentru un debit Quz zi max = 405.8 mc/zi, respectiv o încărcare de 2029 LE (121.74 kg CBO5/zi).

#### 43. Comuna Poieni Solca

Comuna Poieni Solca este formată numai din satul de reședință cu același nume.

Aceasta comuna nu este in prezent conectata la un sistem existent de alimentare cu apa. Cu toate acestea, un proiect integrat pentru construcția unui sistem de alimentare cu apa, precum și a unui sistem de canalizare și construcția unei stații de epurare a apelor uzate, a fost înaintat pentru finanțare la PNDR.

Proiecte in curs de promovare

Primăria Poieni Solca a elaborat proiectul Înființare sistem de alimentare cu apa și extindere canalizare in comuna Poieni Solca depus pentru finanțare la C.N.I., fără finanțare certa pana in prezent. Lucrările incluse in acest proiect sunt descrise mai jos:

- Execuția unei captări subterana compusa din 3 foraje cu adâncimea de 150 m, cu capacitatea Q=1 l/s pe fiecare foraj, inclusiv conducte de legătura între foraje, De 75 mm, cu lungimea de 300 m.
- Execuția conductelor de aducțiune din PEID, PN10, De 110 mm, cu lungimea totala de 100 m
- Execuția unei stații de tratare (deferizare/demangazinare)
- Execuția unui rezervor de 200 mc
- Execuția a 2 stații de ridicare a presiunii
- Execuția rețelei de distribuție apa potabila din tuburi PEID, cu diametre cuprinse între De 75-110 mm și lungimea totala de 24130 m

Execuția unui număr de 354 bransamente44.

## Comuna Preutești

### **Sistem de alimentare cu apa**

Comuna Preutești este compusa din localitățile Preutești, Arghira, Basarabi, Bahna Arin, Huși și Leucușești. În anul 2006 a început implementarea unui Proiect "Sistem de alimentare cu apa în Preutești, Basarabi, Arghira CPV. 4523215-8" finanțat prin OG 7/2006 referitor la implementarea "Programului de Dezvoltare a Infrastructurii". Lucrarea s-a finalizat în anul 2009. Principalele caracteristici ale sistemului nou înființat sunt menționate mai jos

#### Sursa de apa

Alimentarea cu apa potabilă a comunei Preutești se realizează prin racord la rețeaua de alimentare cu apă potabilă a municipiului Fălticeni și are un debit proiectat de 9.54 l/s.

#### Tratarea apei

La intrarea în satul Preutești a fost instalată o instalație de dezinfecție cu hipoclorit. Clădirea pentru adăpostirea instalației de dezinfecție este o construcție realizată din blocuri de BCA, pe fundații continue și elevații din beton. Instalația de dezinfecție este compusă din 2 grupuri de dozare cu hipoclorit lichid, fiecare alcătuită dintr-o pompă de dozare cu caracteristicile  $Q = 10-14$  l/h și  $P = 40$  W și un rezervor de stocare soluție de hipoclorit cu  $V = 200$  l.

#### Aducțiuni

Aducțiunea este realizată din tuburi PEID, PN10, cu lungimea totală de 6.0 km, din care 3.8 km au diametrul De 280 mm și 2.2 km au diametrul De 250 mm.

#### Înmagazinarea apei și pomparea

Sistemul de alimentare cu apă nu include facilități de înmagazinare a apei sau stații de pompare.

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție este realizată din conducte PEID, PN10, De 63 – De 280 mm, cu o lungime totală de 19350 m și se prezintă astfel:

- De 280 mm – L = 3800 m;
- De 250 mm – L = 4500 m;
- De 225 mm – L = 3700 m;
- De 180 mm - L = 1300 m;
- De 160 mm – L = 3100 m;
- De 125 mm – L = 2300 m;
- De 63 mm – L = 650 m.

Pe rețeaua de distribuție a apei există un număr de 639 brașamente din care :

- Satul Arghira – 110 (din care 1 pentru agenți economici și 4 pentru instituții publice) ;
- Satul Basarabi – 393 (din care 1 pentru agenți economici și 3 pentru instituții publice)
- Satul Preutești – 136 (din care 10 pentru agenți economici și 1 pentru instituții publice)

## Proiecte in curs de implementare

In comuna Preutești este in curs de implementare proiectul “Extindere rețele de alimentare cu apa, localitatea Basarabi, comuna Preutești, Județul Suceava”, finanțat prin bugetul local.

Prin acest proiect va fi extinsă rețeaua de alimentare cu apă în satul Basarabi. Conducele de distribuție vor fi realizate din PEID, PN10, cu lungimea totala de 11200 m, distribuita pe diametre astfel:

- De 40 mm – 400 m;
- De 50 mm – 200 m;
- De 63 mm – 2450 m;
- De 75 mm – 4550 m;
- De 90 mm – 550 m;
- De 110 mm – 3050 m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi realizate un număr de 255 bransamente, astfel încât gradul de conectare in localitatea Basarabi va fi de 40%.

Lucrările incluse in proiectul mai sus menționat a fost finalizat, recepția lucrărilor și punerea in funcțiune urmând a fi realizata in cursul anului 2022.

### **Sistem de canalizare**

În anul 2012 au fost finalizate lucrările pentru un sistem nou de canalizare și stație de epurare. Proiectul a fost finanțat prin programul Planul National de Dezvoltare Rurala (PNDR) Măsura 322 pentru proiectul „Rețele de canalizare și SEAU in Preutești, Basarabi și Arghira in Comuna Preutești”. Sistemul de canalizare este în prezent funcțional.

#### Rețele de canalizare menajera

Rețeaua de canalizare din localității Preutești, Arghira și Basarabi s-a realizat din conducte de polietilena corugată, având Dn=250mm și lungimea totala de 11678 m.

Pe rețeaua de canalizare sunt realizate un număr de 636 racorduri, după cum urmează:

- Satul Preutești – 139 racorduri (din care 10 pentru agenți economici și 4 pentru instituții publice);
- Satul Basarabi – 390 racorduri (din care 1 pentru agenți economici și 2 pentru instituții publice);
- Satul Arghira – 107 racorduri (din care 1 pentru agenți economici și 1 pentru instituții publice).

#### Stații de pompare apa uzata

Pe rețeaua de canalizare din satul Preutești au fost instalate 9 stații de pompare cu cate 2 electropompe (1a+1r) având Q=1.8-31.43mc/h și H=10-17mCA.

Pe rețeaua de canalizare din satul Basarabi a fost instalata o stație de pompare cu caracteristicile Q=13.57mc/h și H=13mCA.

Pe rețeaua de canalizare din satul Arghira a fost instalata o stație de pompare apa uzata.

## Epurarea apelor uzate și evacuarea apelor epurate

### Parametrii principali ai SEAU:

Stația de epurare compacta modulara este proiectata pentru tratarea unui debit de apa uzata menajera Quz max=450mc/zi, respectiv pentru o încărcare de 2250 L.E. Stația de epurare este formata din 2 module, unul pentru 50 mc/zi și al doilea pentru 400mc/zi.

Evacuarea apei uzate epurate se realizează gravitațional prin intermediul unei conduce PE-R, având Dn=250mm și L=55m, in emisarul existent in zona (râul Șomuzul Mare).

Conform buletinelor de analiza efectuate de către ABA Siret, stația de epurare înregistrează ocazional depășiri ale parametrilor de descărcare in emisar, pentru elementul azot amoniacal.

Primăria Preutești deține un contract de mentenanță cu un operator privat pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a stației de epurare, cu respectarea parametrilor de evacuare in emisar.

## 45. Comuna Putna

### Sistem de alimentare cu apa

Comuna Putna este compusa din localitățile Putna și Gura Putnei. In localitatea Putna exista un sistem de alimentare cu apa. Principalele componente ale sistemului de alimentare cu apa existent sunt descrise mai jos.

### Surse de apa

Alimentarea cu apa a comunei Putna este in prezent asigurata din doua captări subterane și anume:

- captarea Vitau, amplasata pe malul drept al pr. Vitau, realizata printr-un dren;
- captarea de apa Bodarlau, amplasata pe malul drept al pr. Putna, realizata printr-un put săpat.

Captarea Vitau: dren PEID 110mm, L=50m pe malul drept al pr. Vitau care se descarcă intr-un cămin colector din care gravitațional, printr-o conducta PEID 125mm, L=570m apa ajunge la stația de tratare. Captarea de suprafata și apărările de mal au fost distruse, datorita inundațiilor survenite in anul 2010.

Captarea Bodarlau: put săpat  $\Phi$ 1700mm, H=10m echipat cu 2 electropompe Q=36mc/h; H=36-77mCA și respectiv Q=23mCA, care pompează apa direct in rețeaua de distribuție, fără dezinfecție.

### Zona de protecție sanitara

Captările nu sunt împrejmuite cu gard. Nu este instituita zona sanitara cu regim sever de protecție și nu exista semne vizibile de marcare a zonei de protecție sanitara.

### Stații de tratare a apei

Stația de tratare a apei Putna este compusa din 2 containere

#### Container 1

- debitmetru, manometru, turbidimetru;

- 3 decantoare verticale (D = 1.70 m și H = 2.1 m);
- rezervor tampon, metalic, capacitate 3 mc;
- stație de pompare (1+1) pompe echipate cu convertizor de frecvență Q = 30 mc/h, H = 5.5 bar;
- unitate dozare și preparare Al<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> și depozit Al<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (pompa Al<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Q = 0.032 mc/h, H = 6 bar).

#### Container 2

- 4 filtre metalice sub presiune (D = 36 inch);
- suflante (Q = 13.2 mc/h, H = 8 bar);
- unitate dozare Cl<sub>2</sub> (Q = 50 Nmc/h, H = 0.7 bar);
- depozit Al<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, depozit butelii clor;
- camera tablou electric.

Starea tehnica a precara, principalul motiv fiind lipsa operării și întreținerii acesteia. O serie de echipamente au fost scoase din funcționare, în urma frecventelor avarii, cauzate în principal de aluviunile care ajung direct în stația de tratare, în urma distrugerii captării.

#### Zona de protecție sanitară

Stația de tratare este împrejmuită cu gard, fiind instituită zona sanitară cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitară cu regim sever este marcată prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitară.

#### Aducțiuni

Captarea Vitau: conducta PEID 125mm, L=570+275=845m.

Captarea Bodarlau: apa captată din put și tratată este pompată direct în rețeaua de distribuție amestecându-se cu cea din captarea Vitau.

#### Rezervoare de înmagazinare

Sistemul de alimentare cu apă include un rezervor de stocare localizat în Putna având o capacitate de 450mc, și diametru de 10 m.

Stare tehnica: bună, datorită vârstei.

Capacitatea de a deservi toate zonele: Rezervoarele sunt în măsură de a înmagazina un volum suficient și a furniza presiunea necesară pentru toate zonele conectate.

Adecvarea pentru variațiile zilnice de debit, stingerea incendiilor și alte urgente: Volumul înmagazinat de rezervoare este adecvat pentru egalizarea debitului și a presiunii, pentru stingerea incendiilor și pentru alte urgente în alimentarea cu apă.

Controlul ieșirii și intrării apei în rezervoare: Nu au fost instalate debitmetre la intrarea și ieșirea apei în /din rezervoare. Nu au fost instalați senzori de nivel.

#### Rețea de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție a apei potabile este executată din tuburi PEID  $\Phi 63-160\text{mm}$  și are o lungime totală de 8294 m fiind prevăzută cu 25 cișmele stradale.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Putna este în curs de implementare proiectul "Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Suceava, în perioada 2014-2020", finanțat prin Fonduri de Coeziune POIM.

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

#### Captarea apei

Pentru a satisface necesarul de debit s-a prevăzut un front de captare, amplasat în extravilanul localității Putna, pe versantul stâng al râului Punișoara, la o cota medie a terenului de +600 m.

Concluziile studiului hidrogeologic recomandă valorificarea potențialului acvifer freatic din zona studiată, pentru forajul de cercetare executat fiind determinat un debit de exploatare de 0.91 l/s, la o adâncime de 4.8 m.

Având în vedere necesarul de debit, precum și recomandările studiului hidrogeologic sursa de apă va fi alcătuită din 13 chesoane, cu un debit de 0.91 l/s și o adâncime de 9 m pentru fiecare cheson.

Chesoanelor vor fi echipate din punct de vedere hidrolic cu câte 2 electropompe submersibile (1A+1R) cu caracteristicile  $Q_p = 0.91 \text{ l/s}$  și  $H_p = 20 \text{ m}$ , vane, clapete de reținere, filtre de impurități, ștuțuri pentru prelevare probe, etc.

#### Tratarea apei

Procesul de tratare - dezinfecție se va realiza cu printr-o instalație cu hipoclorit prevăzută cu 1+1 pompe dozatoare cu debit variabil, proporțional cu debitul apei brute. Stația de clorinare va fi amplasată în incinta rezervorului de înmagazinare.

#### Înmagazinarea apei

Pentru asigurarea compensării orare și zilnice, dar și pentru asigurarea rezervei de incendiu au fost prevăzute două rezervoare cu capacitatea de  $2 \times 250 \text{ mc}$ , ce se vor amplasa în aceeași incintă cu stația de clorare.

Din punct de vedere constructiv rezervoarele de înmagazinare au fost prevăzute supraterane, din plăci de oțel galvanizat, montate pe o fundație din beton armat.

#### Stații de pompare

Pentru ridicarea presiunii în localitatea Gura Putnei s-a prevăzut o stație de pompare apă potabilă cu 2 electropompe cu caracteristicile  $Q = 4 \text{ l/s}$ ,  $H = 30 \text{ mCA}$ ,  $P = 5 \text{ kW}$  și o electropompa de incendiu cu caracteristicile  $Q = 6 \text{ l/s}$ ,  $H = 70 \text{ mCA}$ ,  $P = 180 \text{ kW}$ .

#### Rețea de alimentare cu apă

Rețeaua de distribuție apă potabilă va fi realizată din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De110 și De160 mm, cu lungimea totală de 17343 m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi realizate 671 branșamente pentru consumatori.

Pe traseul rețelei de distribuție vor fi amplasate 2 vane de reducere a presiunii.

### Sistem de canalizare

În localitatea Putna există un sistem de canalizare și o stație de epurare a apelor uzate.

Rețeaua de canalizare menajeră

Rețeaua de canalizare menajeră a fost construită în anul 2004. Rețeaua a fost realizată din tuburi din PEID corugat, cu diametre cuprinse între Dn250 și Dn315 mm, cu lungimea totală de 7120 m.

Pe rețeaua de canalizare menajeră au fost realizate 153 de racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare au fost amplasate 5 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)
1	SPAU 1	1.0	2.0	7	0.75
2	SPAU 2	1.0	2.0	5	0.75
3	SPAU 3	1.5	5.0	9	1.5
4	SPAU 4	1.0	2.0	11	1.5
5	SPAU 5	2.0	10.0	5	2.2

### Stația de epurare

Stația de epurare Putna a fost construită în anul 2004. Stația de epurare a fost dimensionată pentru un debit maxim de 864 mc/zi și o încărcare de 2347 LE.

Stația de epurare cuprinde următoarele facilități:

- Instalația de sîtare automată
- Bazin de acumulare și omogenizare
- Stație de pompare apă uzată
- Modul biologic
- Stația de suflante
- Compartimentul de acumulare – îngroșare nămol în exces și stație de pompare
- Instalația de deshidratat nămol cu filtru bandă

- Instalația de dezinfecție
- Modulul de comanda și deservire stației de epurare

#### Proiecte in curs de implementare

In comuna Putna este in curs de implementare proiectul “Dezvoltarea infrastructurii de apa și apa uzata – Comuna Putna”, finanțat prin fonduri de coeziune POIM.

Lucrările incluse in cadrul proiectului mai sus menționat sunt descrise mai jos.

#### Rețea de canalizare menajera

Rețeaua de canalizare menajera a fost realizata din conducte din PVC, SN4, cu diametre cuprinse intre Dn 250 și Dn315 mm, cu lungimea totala de 14318 m.

Pe rețeaua de canalizare au fost realizate un număr de 534 racorduri pentru consumatori.

Pentru funcționarea rețelei de canalizare, au fost prevăzute un număr de 3 stații de pompare apa uzata, echipate cu cate 2 electropompe submersibile, cu următoarele caracteristici:

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.0	3.7	6.9	12	5.5	110	286
2	SPAU 2	2.0	4.1	8.8	11	5.5	125	395
3	SPAU 3	2.5	2.5	9.61	12.5	5.5	125	650

Conductele de refulare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse intre De110 și De125 mm, cu lungimea totala de 1331 m.

#### Stația de epurare

Apele uzate colectate din comuna Putna vor fi transportate către localitatea Bivolaria (UAT Vicovu de Sus) și tratate in stația de epurare din Vicovu de Sus. Stația de epurare Putna va fi scoasa din funcțiune prin grija autorităților locale. O parte a amplasamentului stației de epurare va fi utilizat pentru amplasarea unei stații de pompare ape uzate construite in cadrul acestui proiect, care va transporta apa uzata către localitatea Bivolaria.

#### 46. Comuna Rădășeni

Comuna Rădășeni este formată din satele Lămășeni, Pocoleni și Rădășeni (reședința). Nici una din localitățile comunei nu sunt conectate la un sistem de alimentare cu apa.

#### Proiecte in curs de implementare

In comuna Rădășeni a fost finalizat proiectul “Înființare sistem de alimentare cu apa și rețea de apa uzata menajera in satul Rădășeni, Județul Suceava”, finanțat prin PNDR. Procesul verbal de recepție a fost încheiat in data de 09.12.2021. Sistemul de distribuție este in prezent nefuncțional, urmând a fii pus in functiune in cursul anului 2022.

In perioada 2022-2023, lucrarea va fi recepționata de AFIR, urmând ca apoi sa fie predate spre operare către Societatea ACET S.A., operatorul regional al județului Suceava



Lucrările incluse în cadrul proiectului mai sus menționat sunt descrise mai jos.

#### Sursa de apă

Sursa de apă pentru asigurarea debitului de consum și incendiu necesare în comuna Rădășeni este asigurată de rezervoarele de apă potabilă Tâmpeschi 2x5000 mc, ce aparțin sistemului de alimentare cu apă al municipiului Fălticeni.

#### Aducțiuni

Conducta de aducțiuni de la rezervorul Tâmpeschi la rețeaua de distribuție a comunei Rădășeni a fost realizată din tuburi PEID, PE 80, PN6, De 225 mm, cu lungimea totală de 1712 m.

#### Tratarea apei

Apă brută este tratată la frontul de captare Baia II. Nu au fost instalate instalații de tratare sau rechlorinare.

#### Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei se realizează în rezervoarele Tâmpeschi. Nu au fost construite alte facilități de înmagazinare suplimentare.

#### Stații de pompare

Nu este cazul

#### Rețele de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție a apei a fost realizată din conducte PEID, PE80, PN6, având diametre între De 75 mm și De 225 mm. Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 12290 m.

Un număr de 5 vane de reducere a presiunii au fost instalate pe rețeaua de distribuție.

Pe rețeaua de distribuție au fost realizate un număr de 509 branșamente pentru consumatori.

De asemenea, în comuna Rădășeni va fi demarat în perioada următoare proiectul « Extindere rețea distribuție apă potabilă și rețea apă uzată în satele Rădășeni și Lămășeni, comuna Rădășeni, județul Suceava », finanțat prin programul de finanțare « Anghel Saligny ».

Prin acest proiect, vor fi executate următoarele lucrări :

- Rețea de distribuție apă potabilă – L = 14620 m ;
- Branșamente la rețeaua de distribuție apă potabilă pentru 1490 locuitori ;
- Rezervor de înmagazinare apă potabilă – va asigura distribuția apei gravitațional în zona înaltă a localității ;
- Stație de rechlorinare.

#### 47. Comuna Râșca

Comuna Râșca este formată din satele Buda, Dumbrăveni, Jahalia, Râșca (reședința) și Slătioara.

Nici una din localitățile comunei nu sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă.

În perioada următoare Primăria Râșca va demara proiectul - Alimentare cu apă în localitatea Râșca, comuna Râșca, județul Suceava, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

Pentru alimentarea cu apă a localității Râșca a fost identificat un amplasament pe care poate fi realizat un front de captare, utilizând apele subterane freatice din ROSI03 – Lunca Siretului.

#### 48. Comuna Sadova

Comuna Sadova este compusă din localitatea Sadova. Aceasta localitate este conectată, în prezent, la un sistem de alimentare cu apă, prin conectarea la sursa de apă Aeroport a orașului Câmpulung Moldovenesc.

Sistemul de alimentare cu apă a fost pus în funcțiune în anul 2021, prin finalizarea proiectului « Alimentare cu apă în comuna Sadova, județul Suceava », finanțat prin programul de finanțare PNDL.

Principalele caracteristici ale sistemului de alimentare cu apă pentru localitatea Sadova sunt descrise mai jos.

Sursa de apă

Alimentarea cu apă a localității Sadova s-a realizat prin racordarea la rețeaua de alimentare cu apă a localității Câmpulung Moldovenesc. În punctul de legătură a fost instalat un contor Dn100 mm.

Sistemul de alimentare cu apă are două zone de presiune :

- Zona I – în care presiunea este asigurată de presiunea din punctul de racord ;
- Zona II – în care presiunea este asigurată de un grup de pompare.

Stații de pompare

Asigurarea presiunii în zona II se realizează cu o instalație de ridicare a presiunii, amplasată în curtea școlii din comuna Sadova. Stația de pompare este echipată cu 2 electropompe cu caracteristicile  $Q = 20 \text{ mc/h}$  și  $H = 58 \text{ mCA}$ . Stația de pompare este dotată și cu un rezervor tampon cu capacitatea de 3 mc.

Rețeaua de distribuție apă potabilă

Rețeaua de distribuție este realizată din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între 90 și 110 mm, cu lungimea totală de 7920 m.

Pe rețeaua de distribuție au fost realizate aproximativ 420 de brașamente pentru utilizatori.

#### 49. Comuna Sucevița

##### Sistem de alimentare cu apă

Comuna Sucevița este compusă din localitățile Sucevița și Voievodeasa Mare. Nici una din localitățile comunei nu este în prezent conectată la un sistem de alimentare cu apă existent.

Proiecte în curs de implementare

În comuna Sucevița este în curs de execuție un sistem de alimentare cu apă este, finanțat prin HG 577/1997. Lucrările incluse în cadrul acestui proiect sunt descrise mai jos:

## Surse de apa

Apa bruta este captata dintr-un dren orizontal din tuburi PE, DN 300 cu o lungime totala de 120 m pozate la adâncimea de 1.2 – 1.5 m. Conductele drenului sunt conectate la un put colector din beton armat cu diametrul de 3.00 m și o adâncime de 5 m, care este echipat cu pompe submersibile având  $Q = 60$  mc/h și  $H=40$  m, care pompează apa captata către un rezervor de înmagazinare.

Pompele funcționează automat in funcție de nivelul apei din put și nivelul apei din rezervorul de înmagazinare.

Conducta de refulare de la pompele submersibile la instalația hidraulica a rezervorului este pozata îngropat la 1.5 m adâncime și are o lungime de 50 m.

Debitul la sursa de apa captat prin drenuri și puțul colector central este  $Q$  captare apa = 10.2 l/s.

Captarea va fi împrejmuită cu gard, fiind instituita zona sanitara cu regim sever de protecție. Limita zonei de protecție sanitara cu regim sever va fi marcata prin semne vizibile, cu mențiunea: zona de protecție sanitara.

## Aducțiuni

Sistemul de alimentare cu apa include conducta de refulare De 160 mm, L = 50 m de la puțul colector (captare dren orizontal) la rezervorul Sucevița.

## Stații de tratare

In incinta rezervorului de înmagazinare va fi instalata o unitate de dezinfecție cu hipoclorit.

## Înmagazinarea apei

Sistemul de alimentare cu apa include 2 rezervoare de stocare a apei localizate in Sucevița având o capacitate de 500mc și respectiv, 100 mc. Rezervoarele sunt supraterane, din placi de otel galvanizat.

## Rețea de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție este formata din conducte din PEID cu diametrele intre De 75 și De 200 mm și are o lungime totala de 12960 m

Sistemul nu este dat in funcțiune.

De asemenea, in localitatea Sucevița este in curs de implementare proiectul « Extinderea sistemului de apa și apa uzata din localitatea Sucevița », finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrări incluse in cadrul acestui proiect sunt prezentate mai jos :

- Extindere rețea de distribuție apa potabila cu conducte din PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse intre 63 și 110 mm, cu lungimea totala de 4796 m ;

Construirea unei stații de pompare apa pe rețeaua de distribuție echipata cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 6.76$  l/s,  $H = 36$  mCA,  $P = 5.5$  kW.

## **Sistem de canalizare**

Nici una dintre aceste localități nu este conectata la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate. Construirea unui sistem de colectare a apei epurate și a stație de epurare ape uzate finanțate in cadrul OG 7/2007 a început in anul 2008.

Comuna Sucevița este compusa din localitățile Sucevița și Voievodeasa Mare. Nici una din localitățile comunei nu este în prezent conectată la un sistem de alimentare cu apă existent.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Sucevița este în curs de execuție un sistem centralizat de colectare a apelor uzate, finanțat prin HG 577/1997. Lucrările incluse în cadrul acestui proiect sunt descrise mai jos:

#### Rețea de canalizare menajeră

Rețeaua de canalizare menajeră va fi realizată din PEID corugat, cu diametre cuprinse între Dn250 și Dn300 mm, cu lungimea totală de 13910 m.

Pe traseul rețelei de canalizare va fi amplasată o stație de pompare apă uzată, echipată cu 2 electropompe submersibile.

Conducta de refulare aferentă stației de pompare va fi realizată din PEID, De110 mm, cu lungimea de 100 m.

#### Stația de epurare

Stația de epurare a fost dimensionată pentru un debit  $Q_{uz\ zi\ max} = 318\ mc/zi$  și o încărcare de 2756 LE.

Stația de epurare este formată din:

- Egalizare și bazin de pre-pompare;
- Grătare mecanizate;
- Deznisipator separator de grăsimi;
- Egalizare și stație de pompare;
- Unitate de tratare biologică MP N2 PM1P 80-911;
- Unitate de dezinfectare cu UV;
- Două unități de preparare a coagulantului și flocculantului;
- Colectare și pompare nămol;
- Unitate de deshidratare nămol;
- Platforma de depozitare a nămolului în saci.

De asemenea, în localitatea Sucevița este în curs de implementare proiectul « Extinderea sistemului de apă și apă uzată din localitatea Sucevița », finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrări incluse în cadrul acestui proiect sunt prezentate mai jos :

- Extindere rețea de canalizare menajeră cu conducte din PEID corugat, SN8, cu diametrul Dn 250 mm, cu lungimea totală de 3338 m ;
- Construirea unei stații de pompare apă pe rețeaua de distribuție echipată cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 2.6\ l/s$ ,  $H = 5.5\ mCA$ ,  $P = 2.5\ kW$ .

Conducta de refulare aferentă stației de pompare, realizată din PEID, PE100, PN10, De90 mm, L = 55 m

## 50. Comuna Șcheia

### **Sistem de alimentare cu apa**

Comuna Șcheia este compusa din localitățile Șcheia, Florinta, Mihoveni, Sfântu Ilie și Trei Movile. Numai o parte a localității Șcheia, Zona Industrială și comercială este conectată la un sistem de alimentare cu apă existent. Localitatea Mihoveni este conectată la un sistem de alimentare cu apă existent (anul punerii în funcțiune este 2013).

#### Sursa de apă

Alimentarea cu apă a localităților Șcheia, Sfântu Ilie și Mihoveni este asigurată din rețeaua de distribuție a municipiului Suceava, respectiv din sursa de apă Berchișești.

Conform acordului de principiu nr. 542/SV/19.10.2017, emis de ACET S.A. debitul asigurat din sistemul de alimentare cu apă Suceava pentru localitatea Mihoveni este de 944 mc/zi.

#### Aducțiuni

Sistemul de alimentare cu apă din localitatea Mihoveni include următoarele conducte de aducțiune:

- Conducta aducțiune gravitațională, PEID, De 125 mm, cu lungimea de 1454 m ;
- Conducta de aducțiune prin pompare, PEID, De 160 mm, cu lungimea de 2740 m.

#### Stații de pompare apă

Alimentarea cu apă a rezervorului de înmagazinare din localitatea Mihoveni este asigurată de o stație de pompare, 1A+1R, cu caracteristicile  $Q = 30$  mc/h,  $H = 150$  mCA. În incinta stației de pompare este amplasat un rezervor tampon cu volumul de 50 mc.

#### Înmagazinarea apei

Alimentarea cu apă a localității Mihoveni se realizează gravitațional, dintr-un rezervor de înmagazinare din beton armat, semi îngropat, cu capacitatea de 500 mc.

O parte a localității Mihoveni nu poate fi alimentată gravitațional din rezervorul de înmagazinare.

#### Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție din localitatea Mihoveni este realizată din conducte PEID, cu lungimea de 5750 m, cu diametre cuprinse între 90 și 160 mm.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Șcheia este în curs de implementare proiectul "Înființare sistem de canalizare și extindere alimentare cu apă în sat Mihoveni, comuna Șcheia, Județul Suceava".

Lucrările incluse în noul proiect sunt prezentate mai jos.

#### *Rețea de distribuție apă potabilă*

Rețeaua de distribuție a apei potabile va fi realizată din tuburi PEID, cu diametre cuprinse între 110 și 160 mm, cu lungimea totală de 19870 m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi amplasate 3 cămine de reducere a presiunii, pentru a menține presiunea în rețelele de distribuție la maxim 6 bari.

Pe rețeaua de distribuție a apei vor fi executate un număr de 500 branșamente pentru consumatori.

#### *Stații de pompare apă potabilă*

În incinta rezervorului de înmagazinare din localitatea Mihoveni va fi amplasată o stație de pompare care va asigura alimentarea cu apă a zonei aflate la o cota superioară rezervorului de înmagazinare.

De asemenea, în comuna Scheia este în curs de implementare proiectul „Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din comuna Scheia, localitățile Scheia și Sfântu Ilie” finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### *Sursa de apă*

Alimentarea cu apă a localităților Scheia și Sfântu Ilie va fi asigurată prin conectarea celor două localități la sistemul de alimentare cu apă al municipiului Suceava.

#### *Rețea de distribuție apă potabilă*

Rețeaua de distribuție apă potabilă din localitatea Scheia va fi realizată din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De110 mm și De225 mm, cu lungimea totală de 26250 m.

Pe rețeaua de distribuție din Scheia vor fi realizate un număr de 1274 branșamente pentru consumatori.

Pe traseul rețelei de distribuție va fi amplasată o stație de ridicare a presiunii, echipată cu 2 electropompe (1A+1R), cu caracteristicile  $Q = 8 \text{ l/s}$ ,  $H = 20 \text{ mCA}$ ,  $P = 4 \text{ kW}$ .

Rețeaua de distribuție apă potabilă din localitatea Sfântu Ilie va fi realizată din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De110 mm și De160 mm, cu lungimea totală de 19090 m.

Pe rețeaua de distribuție din Scheia vor fi realizate un număr de 983 branșamente pentru consumatori.

#### **Sistem de canalizare**

Nici una dintre aceste localități nu este conectată la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate.

Numai o parte din localitate Scheia (care cuprinde Zona industrială) este conectată la o rețea de colectare a apei uzate și la SEAU Suceava (lungime rețea  $L=3.2\text{km}$ ).

În comuna Scheia este în curs de implementare proiectul „Înființare sistem de canalizare și extindere alimentare cu apă în sat Mihoveni”, finanțat din bugetul local al comunei.

Lucrările incluse în acest proiect sunt prezentate mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajeră*

Rețeaua de canalizare menajera din localitatea Mihoveni va fi realizată din tuburi PVC, cu diametre cuprinse între Dn250 și Dn400 mm, cu lungimea totală de 22100 m.

Pe rețeaua de canalizare vor fi realizate 500 de racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare vor fi amplasate 8 stații de pompare apă uzată, echipate cu câte 2 electropompe submersibile.

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, cu diametre cuprinse între De90 și De140 mm, cu lungimea totală de 4700 m.

#### *Stația de epurare*

Apele uzate colectate din localitatea Mihoveni vor fi descărcate în sistemul de canalizare al municipiului Suceava.

De asemenea, în comuna Scheia este în curs de implementare proiectul „Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din comuna Scheia, localitățile Scheia și Sfântu Ilie”, finanțat prin programul de finanțare POIM. Lucrările incluse în acest proiect sunt prezentate mai jos.

#### *Rețea de canalizare menajera*

Rețeaua de canalizare menajera din localitatea Scheia va fi realizată din tuburi PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn250 și Dn500 mm, cu lungimea totală de 24635 m.

Pe rețeaua de canalizare din localitatea Scheia vor fi realizate 1243 de racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare din localitatea Scheia vor fi amplasate 9 stații de pompare, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.0	3.5	4.0	11.0	3.0	90	434
2	SPAU 2	2.0	4.0	4.0	10.5	2.2	90	399
3	SPAU 3	2.0	3.5	4.0	8.5	2.2	90	124
4	SPAU 4	3.0	6.0	40.0	22.5	7.5	200	327
5	SPAU 5	2.0	3.5	4.0	23.0	6.0	90	255
6	SPAU 6	2.0	4.0	7.0	13.5	6.0	110	392
7	SPAU 7	2.0	3.5	4.0	19.5	5.5	90	292
8	SPAU 8	2.0	4.5	4.0	10.0	2.2	90	284
9	SPAU 9	2.0	3.5	4.0	11.0	3.0	90	462

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De90 și De200 mm, cu lungimea totală de 2969 m.

Rețeaua de canalizare menajera din localitatea Sfântu Ilie va fi realizată din tuburi PEID corugat, SN8, cu diametre cuprinse între Dn250 și Dn315 mm, cu lungimea totală de 16483 m.

Pe rețeaua de canalizare din localitatea Sfântu Ilie vor fi realizate 837 de racorduri pentru utilizatori.

Pe traseul rețelei de canalizare din localitatea Sfântu Ilie vor fi amplasate 8 stații de pompare, echipate cu câte 2 electropompe submersibile, cu caracteristicile conform tabelului de mai jos.

Nr.crt.	Denumire	Diametru (m)	Adâncime (m)	Qpompa (l/s)	Hpompa (mCA)	Ppompa (kW)	Diametru refulare (mm)	Lungime refulare (m)
1	SPAU 1	2.0	4.0	4.0	12.0	3.0	90	334
2	SPAU 2	2.0	3.5	4.0	16.5	5.5	90	361
3	SPAU 3	2.0	4.0	5.0	9.0	3.0	90	119
4	SPAU 4	2.0	4.5	4.0	27.5	7.5	90	347
5	SPAU 5	3.0	4.5	4.0	24.5	6.0	90	504
6	SPAU 6	3.0	4.5	6.0	11.5	5.5	90	129
7	SPAU 7	2.0	4.5	8.0	9.5	5.5	110	96
8	SPAU 8	3.0	5.0	25.0	11.0	18.5	180	141

Conductele de refulare aferente stațiilor de pompare vor fi realizate din tuburi PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse între De90 și De200 mm, cu lungimea totală de 2969 m.

#### Stația de epurare

Apele uzate colectate din localitățile Scheia și Sfântu Ilie vor fi descărcate în sistemul de canalizare al municipiului Suceava.

## 51. Comuna Vama

### Sistem de alimentare cu apă

Comuna Vama este compusă din localitățile Vama, Molid, Prisaca Dornei și Strâmtura. Localitățile Vama și Strâmtura sunt conectate la un sistem de alimentare cu apă pus în funcțiune în anul 2007.

#### Sursa de apă

Apa brută este captată din bazinul hidrografic al Râului Moldovița (534.5 m.a.s.l.), (localitatea Strâmtura) prin intermediul unor drenuri orizontale DN 1000 (sursa subterană) cu o lungime totală de 150 m, care dirijează apa colectată într-o stație de pompare prevăzută cu o cameră de captare tip cheson, cu adâncimea de 7,5 m și cu un diametru de 3 m. Pe aceste drenuri sunt realizate trei cămine de vizitare. Capacitatea sursei este de 20 l/s,

Amplasamentul captării este situat în intravilanul localității Strâmtura, comuna Vama, pe malul drept al râului Moldovița.

#### Stații de pompare



Stația de pompe folosește camera de captare tip cheson cu volumul de 15 m<sup>3</sup> ca bazin de aspirație și pompează apa captată către Rezervorul Barbusca. Stația de pompare este echipată cu 3 electropompe (2A+1R), cu caracteristicile  $Q_p=10$  l/s,  $H=100$  mCA.

#### Aducțiuni

Transportul apei de la captare la rezervoarele de înmagazinare se realizează printr-o conductă de aducțiune din tuburi PEID, PN10, De 125 mm, cu lungimea de 1338 m. Conducta de aducțiune a fost dimensionată pentru un debit de 17.5 l/s.

#### Tratarea apei

În vederea dezinfectării apei către consumatori, a fost instalată o instalație de dezinfecție cu clor gazos, amplasată în incinta gospodăriei de apă. Stația de clorinare este dimensionată la 8.9l/s.

#### Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei pentru localitățile Vama și Strâmtura se realizează în 2 rezervoare din beton armat, semi-îngropate, cu capacitatea de 200 mc fiecare.

De asemenea, pentru alimentarea cu apă a satelor Prisaca Dornei și Molid, va fi realizat un rezervor cu capacitatea de 100 mc.

#### Rețele de distribuție a apei

Rețelele de distribuție a apei din comuna Vama sunt realizate din tuburi PEID, PN6, cu diametre cuprinse între 110 și 200 mm, cu lungimea totală de 14625 m.

#### Proiecte în curs de implementare

În comuna Vama este în curs de implementare proiectul Extindere rețele de apă potabilă, sat Vama și Strâmtura, comuna Vama, județul Suceava, finanțat prin programul de finanțare PNDL. Lucrările au fost finalizate, recepția lucrărilor urmând a fi făcută la sfârșitul anului 2022. Lucrările incluse în acest proiect sunt descrise mai jos.

#### Stații de pompare

Pentru alimentarea cu apă a localității Strâmtura, în incinta captării existente va fi instalată o nouă stație de pompare echipată cu 2 electropompe (1A+1R), care va pompa apa către rezervorul de înmagazinare din localitatea Strâmtura. Stația de pompare va utiliza chesonul colector de la captare ca bazin de aspirație.

De asemenea, grupul de pompare existent, ce alimentează localitatea Vama, va fi înlocuit.

#### Aducțiuni

Transportul apei de la captarea existentă către rezervorul de înmagazinare din localitatea Strâmtura va fi realizat printr-o conductă de aducțiune din PEID, PE100RC, PN10, De 90 mm, cu lungimea de 780 m.

#### Tratarea apei

În vederea tratării apei distribuite în localitatea Strâmtura, a fost prevăzută o stație de tratare compusă dintr-o instalație de clorinare cu hipoclorit și un filtru automat cu nisip cuarțos pentru reținerea particulelor solide. Stația de tratare va fi amplasată în incinta rezervorului de înmagazinare. Stația de tratare a fost dimensionată pentru un debit de tranzit de 2 l/s.

### Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei pentru localitatea Strâmtura se va realiza într-un rezervor suprateran din placi de oțel galvanizat, cu capacitatea de 100 mc. Acesta va fi amplasat la cota +626 mdMN, asigurând distribuția gravitațională a apei către consumatori.

### Rețele de distribuție apă potabilă

Rețelele de distribuție apă potabilă vor fi realizate din tuburi PEID, PE100RC, PN10, cu diametre cuprinse între 90 și 110 mm, cu lungimea totală de 4220 m.

Pe rețeaua de distribuție vor fi realizate un număr de 350 branșamente la consumatori.

### Sistem de canalizare

Comuna Vama cuprinde localitățile Vama, Molid, Prisaca Dornei și Strâmtura. Numai localitatea Vama este conectată la un sistem de colectare a apelor uzate, realizat în perioada 1973-1974.

### Sistemul de colectare a apei menajere

Comuna Vama are un sistem de canalizare separativ pentru apele menajere și cele pluviale. Întregul sistem are lungimea de 3000 m și funcționează gravitațional. Conductele sunt realizate din azbociment, cu diametrul Dn 300 mm. Apele uzate de la 2 instituții publice și 2 blocuri din centrul comunei, sunt colectate de rețeaua de canalizare și dirijate într-un bazin vidanjabil, realizat prin blindarea decantoarelor stației de epurare, a cărui vidanjabare se realizează de către ACET S.A.

### Epurarea apelor uzate și evacuarea apelor epurate

Stația de Epurare a fost construită în perioada 1973-1974. Datorită gradului ridicat de uzură stația de epurare a fost scoasă din funcțiune. Apele uzate menajere colectate de rețeaua de canalizare sunt deversate într-un bazin vidanjabil, realizat prin blindarea decantoarelor stației de epurare, a cărui vidanjabare se realizează de către SC ACET Suceava, Agenția Câmpului Moldovenesc.

### Proiecte în curs de implementare

În perioada următoare va fi demarat proiectul « Canalizare menajera în comuna Vama, județul Suceava, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

## 52. Comuna Vadu Moldovei

Comuna Vadu Moldovei este alcătuită din satele Cămărzani, Ciumulești, Dumbrăvița, Ioneasa, Mesteceni, Movileni, Nigotești și Vadu Moldovei (reședința). Niciuna dintre aceste localități nu este conectată la un sistem de canalizare și nici o stație de epurare ape uzate.

### Proiecte în curs de implementare

În prezent, este în curs de elaborare un proiect pentru „Înființare rețea de canalizare în comuna Vadu Moldovei, Județul Suceava, cu posibilă finanțare prin CNI.

În cadrul acestui proiect sunt incluse următoarele lucrări:

- Construire rețele de canalizare menajera din tuburi PVC, Dn 250 mm, cu lungimea totală de 5174 m;
- Construirea a 2 stații de pompare apă uzată cu caracteristicile:  
SPAU 1 – Q = 0.52 l/s, H = 10 mCA  
SPAU 2 – Q = 1.3 l/s, H = 15 mCA
- Conducte de refulare din PEID, PN6, cu diametrul De 110 mm și lungimea totală de 885 m;
- Stație de epurare ape uzate cu capacitatea de 150 mc/zi, respectiv o incarnare de 750 L.E.

### 53. Comuna Volovăț

Comuna Volovăț este alcătuită din localitatea Volovăț. În prezent în comună există un sistem centralizat de canalizare, realizat în două etape. Finanțarea a fost obținută prin FEADR, Măsura 3.2.2.

Primul tronson de canalizare are o lungime totală de 310m, și este din conducta Dn250. Acesta urmează traseul drumului județean DJ 178 de la intrarea în comuna Volovăț dinspre municipiul Rădăuți, până în căminul de canalizare din municipiul Rădăuți. Pe rețea mai este prevăzută o stație de pompare ce a fost amplasată în zona în care apele menajere nu au putut străbate gravitațional rețeaua de colectoare.

Caracteristicile stației de pompare:

- cămin PEHD Htotal=4.500mm-1 buc, diam D=1000mm
- pompe ape uzate-2 buc (1a+1r) H pompare=10mCA, Q=10mc/h
- alimentarea stației de pompare cu energie electrică se va face de la rețeaua de alimentare cu energie electrică a comunei din imediata apropiere a stației de pompare.

Al doilea tronson al rețelei de alimentare este de tip separativ-ramificat. Rețeaua colectoare principală va avea o lungime totală de 5.490m și va fi realizată din conducte PVC SN4, Dn=315mm și va urma traseul DJ 178 Rădăuți-Volovăț până în zona centrală a comunei.

Proiecte în curs de implementare

În perioada următoare, Primăria Volovăț va demara proiectul Extindere rețele de apă și canalizare aferente mai multor tronsoane: de la Școala Gimnazială Dr. Simion și Metzia până în zona Filip – Bordei; zona Concesiunii; Dispensarul Vechi – DJ209K în comuna Volovăț, județul Suceava, finanțat prin programul de finanțare Anghel Saligny.

Prin acest proiect se intenționează să se execute următoarele lucrări:

- extinderea rețelei de canalizare cu conducte din tuburi PVC, Dn 315 mm, cu lungimea totală de 8970 m;
- racorduri la rețeaua de canalizare – 240 bucăți
- stații de pompare apă uzată – 6 bucăți;
- conducte de refulare din tuburi PEID, De 63-75 mm.

### 3. Indicatori de performanță (în conformitate cu prevederile Anexei 1 din Ordinul nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare)

Indicatorii de performanță stabilesc condițiile ce trebuie respectate de operatori în asigurarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

Indicatorii de performanță asigură condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare, avându-se în vedere:

- a) continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- b) adaptarea permanentă la cerințele utilizatorilor;
- c) excluderea oricărei discriminări privind accesul la serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare;
- d) respectarea reglementărilor specifice din domeniu.

Indicatorii de performanță vor fi elaborați în condițiile art. 8 din Legea 241/2006 serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, cu modificările și completările ulterioare, care prevede:

#### ART. 8

*(1) Serviciul furnizat/prestat prin sistemele de alimentare cu apă și de canalizare trebuie să îndeplinească, la nivelul utilizatorilor, indicatorii de performanță prevăzuți în regulamentul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.*

*(2) Indicatorii de performanță ai serviciului furnizat/prestat utilizatorilor se stabilesc pe baza unui studiu de specialitate întocmit de autoritățile administrației publice locale sau, după caz, de asociațiile de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, în funcție de necesitățile utilizatorilor, de starea tehnică a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare și de eficiența acestora, cu respectarea indicatorilor de performanță minimali prevăzuți în regulamentul-cadru, respectiv în caietul de sarcini-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare. În cazul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, studiul de specialitate se elaborează în cadrul acestora, se avizează de autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale membre și se aprobă de adunările generale.*

*(3) Propunerile de indicatori de performanță ai serviciului de alimentare cu apă și de canalizare furnizat/prestat utilizatorilor, rezultate din studiul de specialitate efectuat în acest scop, vor fi supuse dezbaterii publice înaintea aprobării lor de către autoritățile administrației publice locale.*

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚA PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – ACET S.A. Suceava (total operator)

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	125/99	174/119	178/131	126/99	603/448
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	125/99	174/119	178/131	126/99	603/448
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apă furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	4,51%	6,25%	7,47%	5,21%	23,44%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apă furnizată și categorii de utilizatori	0,38%	1,1%	0,98%	0,78%	3,24%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	1,92%	2,98%	2,99%	1,81%	9,70%
	g) cantitatea de apă furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți (l/om/zi)	97,07	104,53	104,53	96,23	100,59
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	1,04%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	281	367	377	296	1.321
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,44%	5,23%	5,61%	4,10%	18,38%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	281	367	377	296	1.321
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,44%	5,23%	5,61%	4,10%	18,38%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	69	97	98	74	338
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	1,13%	1,71%	1,73%	1,39%	5,96%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,40%	0,45%	0,45%	0,40%	1,70%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	83	113	113	83	392
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,05%	0,06%	0,06%	0,06%	0,23%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,20%	0,23%	0,24%	0,20%	0,87%
1.7	<b>RĂSPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem (*)	57,88%	57,88%	57,88%	57,88%	57,88%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	2,38%	2,65%	2,78%	2,27%	10,08%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/ anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	74,35%	74,35%	74,35%	74,35%	74,35%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori (nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	97,07%	97,07%	97,07%	97,07%	97,07%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	47,92%	47,92%	47,92%	47,92%	47,92%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data	5,12%	5,47%	5,55%	4,81%	20,95%

<i>în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul</i>					
<i>c) consumul specific de energie electrică pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrică consumată trimestrială/anuală pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apă uzată evacuată - kwh/mc</i>	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16

**\* Notă:**

- La determinarea acestui indicator nu s-a luat în calcul procentul de pierderi aferente sistemelor publice de alimentare cu apă din comunele Boroaia și Moara, deoarece acestea nu au fost cuprinse în studiul cotelor corespunzătoare pierderilor volumetrice de apă, cote avizate de către ANRSC prin Aviz nr. 814432/14.10.2020 și aprobate de AJAC Suceava prin Hotărârea AGA nr.3/09.02.2023.



**Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – ACET S.A. Suceava (total operator)**

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		2	3	4	5	
0	1					
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamenteși lungimea rețelei de distribuție a apei- buc /km	48	48	48	48	48
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețeleși numărul de locuitori - m/ loc	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38
	d) raportul dintre populația racordata la canalizare și populația totală a localității	48,38%	48,38%	48,38%	48,38%	48,38%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	43	43	43	43	43
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apă furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	53%	53%	53%	53%	53%
	b) volumul de apă furnizată prin aducțiune și capacitatea proiectata	53%	53%	53%	53%	53%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,15%	0,16%	0,15%	0,15%	1,60%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	1.09%	1,10%	1,09%	1,09%	1,09%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Baia

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	2/2	4/4	4/4	2/2	12/12
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	2/2	4/4	4/4	2/2	12/12
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZĂRII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți-l/om/zi	78	88	88	78	83
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	5	5	5	5	20
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	12,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	5	5	5	5	20
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	12,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	0	0	0	0	0
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	0	0	0	0	0
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	39,00%	39,00%	39,00%	39,00%	39,00%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kWh/mc	0,80	0,80	0,80	0,80%	0,80
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	51,00%	51,00%	51,00%	51,00%	51,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%

b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
c) consumul specific de energie electrică pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrică consumată trimestrială/anuală pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apă uzată evacuată-kWh/mc	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Baia

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	60	60	60	60	60
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	11	11	11	11	11
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	7	7	7	7	7
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	15%	15%	15%	15%	15%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	61	61	61	61	61
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	60%	60%	60%	60%	60%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	60%	60%	60%	60%	60%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Boroaia

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de branșare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	10/10	15/10	15/10	10/10	50/40
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de branșare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de branșare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	10/10	15/10	15/10	10/10	50/40
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZĂRII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	Nu există branșamente necontorizate				
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	80	90	90	80	85
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	93,00%	93,00%	93,00%	93,00%	93,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	20	25	25	20	90
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	3,75%	3,75%	3,00%	13,50%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	20	25	25	20	90
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	3,75%	3,75%	3,00%	13,50%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	1	3	3	1	8
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	1,00%	3,00%	3,00%	1,00%	8,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	0	0	0	0	0
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%



1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,20%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată kwh/mc	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	79%	79%	79%	79%	79%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la bransament și numărul total de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	29,00%	29,00%	29,00%	29,00%	29,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,0%	0,00%	0,00%	0,00%



	c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestrială/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata – kwh/mc	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
--	---	------	------	------	------	------

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Boroaia

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	20	20	20	20	20
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	20	20	20	20	20
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	13	13	13	13	13
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	5%	5%	5%	5%	5%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	5	5	5	5	5
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	25%	25%	25%	25%	25%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiune și capacitatea proiectată	25%	25%	25%	25%	25%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Câmpulung Moldovenesc

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	10/6	10/5	10/5	10/5	40/21
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	10/6	10/5	10/5	10/5	40/21
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	0,11%	0,25%	0,25%	0,11%	0,72%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,12%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți – l/om/zi	110	120	120	110	115
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,20%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de intreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	10	15	15	10	50
	b) numărul de utilizatori afectați de intreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	6,00%	9,00%	9,00%	6,00%	30,00%
	c) durata medie a intreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de intreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	10	15	15	10	50
	e) numărul de utilizatori afectați de intreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	6,00%	9,00%	9,00%	6,00%	30,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de intreruperi programate	5	5	5	5	20
	b) durata medie a intreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste intreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,40%
	d) numărul de intreruperi cu durata programata depășită raportat la total intreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,60%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de intreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	9	9	9	9	36
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					



	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,20%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,20%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANTA GARANȚĂȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	63,88%	63,88%	63,88%	63,88%	63,88%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	9,52%	10,00%	10,00%	5,27%	34,52%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100,00%	10,000%	100,00%	100,00%	100,00%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	92,78%	92,78%	92,78%	92,78%	92,78%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	33,00%	33,00	33,00	33,00	33,00
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	28,00%	31,00%	31,00%	22,39%	112,39%



	c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestriala/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata - kwh/mc	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
--	---	------	------	------	------	------

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Câmpulung Moldovenesc

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		2	3	4	5	
0	1					
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	50	50	50	50	50
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	3	3	3	3	3
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	56%	56%	56%	56%	56%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	44	44	44	44	44
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apă furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	52%	52%	52%	52%	52%
	b) volumul de apă furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	52%	52%	52%	52%	52%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	1,60%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%



Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Fălticeni

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de branșare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apă și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	8/8	11/11	11/11	8/8	38/38
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de branșare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de branșare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	8/8	11/11	11/11	8/8	38/38
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apă furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	1,00%	1,20%	1,30%	1,00%	4,50%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apă furnizată și categorii de utilizatori	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,12%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%	0,16%
	g) cantitatea de apă furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	104	108	108	103	105,75
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,24%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%	87,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	10	25	35	25	95
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	4,00%	11,00%	16,00%	11,00%	42,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	10	25	35	25	95
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	4,00%	11,00%	16,00%	11,00%	42,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	7	15	15	10	47
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	2,00%	4,00%	4,00%	3,00%	13,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	10,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	15	15	15	15	60
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%	0,16%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	2,00%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANTA GARANTAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	71,54%	71,54%	71,54%	71,54%	71,54%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,32%	0,32%	1,00%	1,00%	2,64%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată kWh/mc	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100,00%	10,000%	100,00%	100,00%	100,00%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	92,00%	94,00%	90,00%	92,00%	92,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la bransament și numărul total de utilizatori(nr. bransamente contorizate/nr. total bransamente x100)	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	1,42%	1,42%	3,00%	2,00%	7,84%



c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestrială/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata kWh/mc	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
---	------	------	------	------	------

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Fălticeni

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		2	3	4	5	
0	1					
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	35	35	35	35	35
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	5	5	5	5	5
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	88%	88%	88%	88%	88%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	30	30	30	30	30
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apă furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	40%	40%	40%	40%	40%
	b) volumul de apă furnizată prin aducțiune și capacitatea proiectată	40%	40%	40%	40%	40%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	1,20%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Gura Humorului

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	8/8	12/12	12/12	9/9	41/41
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	8/8	12/12	12/12	9/9	41/41
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	0,80%	1,00%	1,12%	0,50%	3,42%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,12%	0,10%	0,10%	0,10%	0,42%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	0,08%	0,14%	0,10%	0,12%	0,44%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți – l/om/zi	135	150	150	130	141,25
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	6	15	15	8	44
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	7,50%	7,50%	4,00%	22,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	6	15	15	8	44
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	7,500%	7,500%	4,00%	22,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	4	6	6	6	22
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	2,00%	3,00%	3,00%	3,00%	11,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,80%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	6	6	6	6	24
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,10%	0,20%	0,25%	0,10%	0,65%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,19%	0,24%	0,25%	0,12%	0,80%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	33,30%	33,30%	33,30%	33,30%	33,30%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/ anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,60	1,60	1,60	1,60%	1,60
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	64,71%	64,71%	64,71%	64,71%	64,71%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la bransament și numărul total de utilizatori(nr. bransamente contorizate/nr. total bransamente x100)	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%	60,00%



b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestriala/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata - kwh/mc	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Gura Humorului

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	73	73	73	73	73
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	68%	68%	68%	68%	68%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	59,11	59,11	59,11	59,11	59,11
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	52%	52%	52%	52%	52%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiune și capacitatea proiectată	52%	52%	52%	52%	52%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,60%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Ipotești

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de branșare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apă și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	25/15	40/10	40/20	25/15	130/60
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de branșare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de branșare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	25/15	40/10	40/20	25/15	130/60
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apă furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	0,9%	1,00%	1,00%	1,00%	3,9%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apă furnizată și categorii de utilizatori	0,10%	0,80%	0,70%	0,50%	2,1%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	0,90%	0,80%	0,85%	0,75%	3,30%
	g) cantitatea de apă furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	85	95	95	85	90
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%	90,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	20	35	35	20	110
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	5,25%	5,25%	3,00%	16,50%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	20	35	35	20	110
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	5,25%	5,25%	3,00%	16,50%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	5	8	10	5	28
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	1,00%	1,60%	2,00%	1,00%	5,60%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,20%	0,80%	0,80%	0,20%	2,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	3	12	12	3	30
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,55%	0,85%	0,95%	0,45%	2,80%
1.7	<b>RĂSPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	59,34%	59,34%	59,34%	59,34%	59,34%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	79%	79%	79%	79%	79%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	97%	97%	97%	97%	97%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data	0,00%	0,0%	0,00%	0,00%	0,00%



in funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul					
c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestriala/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata - kwh/mc	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Ipotești

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	75	75	75	75	75
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	6	6	6	6	6
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	5	5	5	5	5
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	55%	55%	55%	55%	55%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	70	70	70	70	70
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	70%	70%	70%	70%	70%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	70%	70%	70%	70%	70%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Liteni

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de branșare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apă și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	10/0	15/5	15/5	10/0	50/10
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de branșare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de branșare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	10/0	15/5	15/5	10/0	50/10
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apă furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	Nu există branșamente necontorizate				
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apă furnizată și categorii de utilizatori	0,08%	0,12%	0,10%	0,10%	0,40%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,15%	0,25%	0,25%	0,15%	0,80%
	g) cantitatea de apă furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți - kwh/mc	70	80	80	70	75
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					



	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%	85,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	15	22	22	18	77
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	4,40%	4,40%	3,60%	15,40%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	15	22	22	18	77
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	4,40%	4,40%	3,60%	15,40%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	4	6	6	4	20
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	1,25%	1,85%	1,85%	1,25%	6,20%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	1,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	3	9	10	2	24
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	1,00%
1.7	<b>RĂSPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	19,43%	19,43%	19,43%	19,43%	19,43%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100,00%	10,000%	100,00%	100,00%	100,00%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	100,00%	10,000%	100,00%	100,00%	100,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%



in funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul					
c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestriala/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata - kwh/mc	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Liteni

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	48	48	48	48	48
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	5	5	5	5	5
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	9,11	9,11	9,11	9,11	9,11
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	35%	35%	35%	35%	35%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	56	56	56	56	56
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	60%	60%	60%	60%	60%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiune și capacitatea proiectată	60%	60%	60%	60%	60%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0%	0%	0%	0%	0%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0%	0%	0%	0%	0%

## Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Moara

### NOTĂ:

Având în vedere că UAT Moara nu a predat bunurile de retur către ACET S.A Suceava și este în curs de implementare a măsurilor asumate prin „Planul de Măsuri” convenit cu operatorul regional și AJAC Suceava, nu toți indicatorii pot fi calculați

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		2	3	4	5	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	Nu există bransamente necontorizate				
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%

	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	40	50	50	40	45
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate in termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedita fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	20	30	30	20	100
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	2,50%	3,75%	3,75%	2,50%	12,50%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	20	30	30	20	100
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	2,50%	3,75%	3,75%	2,50%	12,50%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	0	0	0	0	0
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore- nr. de ore/24	0/24	0/24	0/24	0/24	0/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programata depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	0	0	0	0	0
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	57,88%	57,88%	57,88%	57,88%	57,88%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată	-	-	-	-	-
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	68,00%	68,00%	68,00%	68,00%	68,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la bransament și numărul total de utilizatori (nr. bransamente contorizate/nr. total bransamente x100)	100%	100%	100%	100%	100%

2.2	<i>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</i>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrică consumată trimestrială/anuală pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apă uzată evacuată	-	-	-	-	-



Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Moara

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	35	35	35	35	35
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	20	20	20	20	20
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	13	13	13	13	13
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	5%	5%	5%	5%	5%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	5	5	5	5	5
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	100%	100%	100%	100%	100%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Rădăuți

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de branșare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	8/8	10/8	10/8	8/8	36/34
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de branșare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de branșare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	8/8	10/8	10/8	8/8	36/34
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	2,00%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,80%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	120	125	125	120	122,5
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,40%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	94,00%	94,00%	94,00%	94,00%	94,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	25	30	30	20	105
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	3,60%	3,60%	3,00%	13,20%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	25	30	30	20	105
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	3,60%	3,60%	3,00%	13,20%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	10	10	10	10	40
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	10,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,80%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	10	10	10	10	40
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,18%	0,24%	0,25%	0,25%	0,92%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANTA GARANTAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	46,56%	46,56%	46,56%	46,56%	46,56%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	3,00%	4,00%	4,00%	3,00%	14,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată -kWh/mc	2,80	2,80	2,80	2,80%	2,80
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100,00%	10,000%	100,00%	100,00%	100,00%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	73,00%	73,00%	73,00%	73,00%	73,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%	91,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	24,00%



	c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestriala/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata -kWh/mc	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
--	--	------	------	------	------	------

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Rădăuți

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		2	3	4	5	
0	1					
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	58	58	58	58	58
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	75%	75%	75%	75%	75%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	43	43	43	43	43
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apă furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	71%	71%	71%	71%	71%
	b) volumul de apă furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	71%	71%	71%	71%	71%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,32%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Salcea

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	III	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de branșare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	10/10	15/15	15/15	10/10	50/50
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de branșare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de branșare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	10/10	15/15	15/15	10/10	50/50
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	Nu există branșamente necontorizate				
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	0,50%	1,50%	1,50%	0,50%	4,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	75	85	85	70	78,75
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	86,00%	86,00%	86,00%	86,00%	86,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	15	25	25	15	80
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	2,25%	3,75%	3,75%	2,25%	12,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	15	25	25	15	80
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	2,25%	3,75%	3,75%	2,25%	12,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	12	12	12	12	48
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	8,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,40%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	2	6	6	2	16
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%



1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamații	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,80%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,80%
1.7	<b>RĂSPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	16,14%	16,14%	16,14%	16,14%	16,14%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	8,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	64,00%	64,00%	64,00%	64,00%	64,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	100%	100%	100%	100%	100%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	53,00%	53,00%	53,00%	53,00%	53,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data	2,00%	3,00%	3,00%	3,00%	11,00%



in funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul					
c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestriala/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata - kwh/mc	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Salcea

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	51	51	51	51	51
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	7	7	7	7	7
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	5	5	5	5	5
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	35%	35%	35%	35%	35%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	53	53	53	53	53
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	41%	41%	41%	41%	41%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiune și capacitatea proiectată	41%	41%	41%	41%	41%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0%	0%	0%	0%	0%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0%	0%	0%	0%	0%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Siret

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	4/2	4/2	8/4	4/2	20/10
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	4/2	4/2	8/4	4/2	20/10
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	Nu există bransamente necontorizate				
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	120	125	125	120	122,5
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	95%	95%	95%	95%	95%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	15	15	15	15	60
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	8,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori - nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	15	15	15	15	60
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	8,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	4	8	8	4	24
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	1,00%	2,00%	2,00%	1,00%	6,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	5,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	9	9	9	9	36
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANTA GARANTAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	28,13%	28,13%	28,13%	28,13%	28,13%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	15,00%	15,00%	16,00%	15,00%	61,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	100%	100%	100%	100%	100%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	27,00%	27,00%	27,00%	27,00%	108,00%



c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestrială/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata - kwh/mc	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
---	------	------	------	------	------

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Siret

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	20	20	20	20	20
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	18	18	18	18	18
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	9,11	9,11	9,11	9,11	9,11
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	35%	35%	35%	35%	35%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	56	56	56	56	56
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	50%	50%	50%	50%	50%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	50%	50%	50%	50%	50%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,30%	0,90%	0,90%	0,80%	2,90%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respectă condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	1.81%	2,11%	2,11%	1,55%	1,90%



Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Oraș Solca

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	2/2	3/0	3/0	2/2	10/4
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	2/2	3/0	3/0	2/2	10/4
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	98	101	101	98	99,5
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	96,00%	96,00%	96,00%	96,00%	96,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	5	5	5	5	20
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	12,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	5	5	5	5	20
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	12,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	0	0	0	0	0
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	0	0	0	0	0
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.7	<b>RĂSPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	58,77%	58,77%	58,77%	58,77%	58,77%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	0,80	0,80	0,80	0,80%	0,80
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	51,00%	51,00%	51,00%	51,00%	51,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%

b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
c) consumul specific de energie electrică pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrică consumată trimestrială/anuală pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apă uzată evacuată - kwh/mc	0	0	0	0	0

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Oraș Solca

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	55	55	55	55	55
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	10	10	10	10	10
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	7	7	7	7	7
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	30%	30%	30%	30%	30%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	62	62	62	62	62
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	40%	40%	40%	40%	40%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	40%	40%	40%	40%	40%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚA PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Suceava

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	25/25	30/30	30/30	25/25	110/110
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, pana la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	25/25	30/30	30/30	25/25	110/110
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apă furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	1,2%	1,3%	1,3%	1,1%	4,9%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apă furnizată și categorii de utilizatori	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,08%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat a numărul total de utilizatori	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,20%
	g) cantitatea de apă furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți l/om/zi	105	105	105	105	105
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					

	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,20%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%	88,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	90	95	95	90	370
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	4,00%	4,20%	4,20%	4,00%	12,40%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	90	95	95	90	370
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	4,00%	4,20%	4,20%	4,00%	12,40%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	15	20	20	15	70
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	4,00%	4,00%	3,00%	14,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,80%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	20	30	30	20	100
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,20%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,85%	0,95%	0,95%	0,85%	3,6%
1.7	<b>RĂSPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	59,34%	59,34%	59,34%	59,34%	59,34%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,40%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/ anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	99,12%	99,12%	99,12%	99,12%	99,12%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori (nr. branșamente contorizate / nr. total branșamente x100)	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	100%	100%	100%	100%	100%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,40%





<i>in funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul</i>					
<i>c) consumul specific de energie electrica pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrica consumată trimestriala/anuala pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apa uzata evacuata - kwh/mc</i>	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72

**Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Suceava**

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		2	3	4	5	
0	1					
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamenteși lungimea rețelei de distribuție a apei- buc /km	50	50	50	50	50
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețeleși numărul de locuitori - m/ loc	3	3	3	3	3
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	92%	92%	92%	92%	92%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	33	33	33	33	33
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	67%	68%	68%	67%	67,5%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiuneși capacitatea proiectată	67%	68%	68%	67%	67,5%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	1,60%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	3%	3%	3%	3%	3%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚA PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Vatra Dornei

Nr. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de branșare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	3/3	5/5	5/5	3/3	16/16
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de branșare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de branșare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	3/3	5/5	5/5	3/3	16/16
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZARII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	100%	100%	100%	100%	100%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	1%	1%	2%	1%	5%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți – l/om/zi	120	125	125	120	122,5
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	25	25	25	25	100
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	12,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	25	25	25	25	100
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	12,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	4	4	4	4	16
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore – nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	1,25%	1,25%	1,25%	1,25%	5,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,80%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	6	6	6	6	24
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%
1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

	utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați					
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	39,67%	39,67%	39,67%	39,67%	39,67%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	3,00%	3,00%	3,00%	3,10%	9,10%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kwh/mc	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	78,00%	78,00%	78,00%	78,00%	78,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la bransament și numărul total de utilizatori (nr. bransamente contorizate/nr. total bransamente x100)	99,00%	99,00%	99,00%	99,00%	99,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	71,00%	71,00%	71,00%	71,00%	71,00%
	b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	2,00%	2,65%	2,00%	2,00%	8,65%
	c) consumul specific de energie electrică pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65



	totală de energie electrică consumată trimestrială/anuală pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apă uzată evacuată - kwh/mc					
--	--	--	--	--	--	--

**Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Municipiul Vatra Dornei**

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		2	3	4	5	
0	1					
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	50	50	50	50	50
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	3	3	3	3	3
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	70%	70%	70%	70%	70%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	44	44	44	44	44
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apă furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	20%	20%	20%	20%	20%
	b) volumul de apă furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	20%	20%	20%	20%	20%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	1,00%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%

Anexa 1 - INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI DE CANALIZARE – Comuna Volovăț

Nrt. Crt.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de solicitări de bransare/numărul de solicitări racordare ale utilizatorilor la sistemul public de cu apa și/sau de canalizare, diferențiat pe utilități și pe categorii de utilizatori	0/0	0/2	0/2	0/0	0/4
	b) numărul de solicitări la care intervalul de timp, dintre momentul înregistrării cererii de bransare/racordare a utilizatorului, până la primirea de către acesta a avizului de bransare/racordare, este mai mic de 15/30/60 zile calendaristice	0/0	0/2	0/2	0/0	0/4
1.2	<b>CONTRACTAREA FURNIZĂRII APEI/PRELUĂRII APELOR UZATE ȘI METEORICE</b>					
	a) numărul de contracte încheiate, pe categorii de utilizatori, raportat la numărul de solicitări	100%	100%	100%	100%	100%
	b) procentul din contractele de la lit. a) încheiate în mai puțin de 30 zile calendaristice	100%	100%	100%	100%	100%
	c) numărul de solicitări de modificare a prevederilor contractuale raportate la numărul total de solicitări de modificare a prevederilor contractuale rezolvate în 30 zile	100%	100%	100%	100%	100%
1.3	<b>MĂSURAREA ȘI GESTIUNEA CONSUMULUI PE APA</b>					
	a) numărul anual de contoare montate, ca urmare a solicitărilor, raportat la numărul de solicitări, pe tipuri de apa furnizată	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul anual de contoare montate, raportat la numărul total de utilizatori fără contor	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul anual de reclamații privind precizia contoarelor raportat la numărul total de contoare, pe tipuri de apa furnizată și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) ponderea din numărul de reclamații de la lit. c) care sunt justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	e) procentul de solicitări de la lit. c) care au fost rezolvate în mai puțin de 8 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	f) numărul de sesizări privind parametrii apei furnizate raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	g) cantitatea de apa furnizată raportată la numărul total de locuitori de tip casnic deserviți-l/om/zi	66	68	68	66	67
1.4	<b>CITIREA, FACTURAREA ȘI ÎNCASAREA CONTRAVALORII SERVICIILOR DE APA ȘI DE CANALIZARE FURNIZATE/PRESTATE</b>					



	a) numărul de reclamații privind facturarea raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul de reclamații de la lit. a) rezolvate în termen de 10 zile	100%	100%	100%	100%	100%
	c) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi justificate	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) valoarea totală a facturilor încasate raportată la valoarea totală a facturilor emise	96,00%	96,00%	96,00%	96,00%	96,00%
1.5	<b>ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA APEI ȘI ÎN PRELUAREA APELOR LA CANALIZARE</b>					
1.5.1	<b>ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE</b>					
	a) numărul de întreruperi neprogramate anunțate, pe categorii de utilizatori	0	0	0	0	0
	b) numărul de utilizatori afectați de întreruperile neprogramate anunțate raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) durata medie a întreruperilor raportate la 24 ore pe categorii de utilizatori- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	d) numărul de întreruperi accidentale pe categorii de utilizatori	0	0	0	0	0
	e) numărul de utilizatori afectați de întreruperile accidentale raportat la total utilizatori/pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.2	<b>ÎNTRERUPERI PROGRAMATE</b>					
	a) numărul de întreruperi programate	0	0	0	0	0
	b) durata medie a întreruperilor programate raportată la 24 ore- nr. de ore/24	8/24	8/24	8/24	8/24	8/24
	c) numărul de utilizatori afectați de aceste întreruperi raportat la total utilizatori, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de întreruperi cu durata programată depășită raportat la total întreruperi programate, pe categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.5.3	<b>ÎNTRERUPERI DATORATE NERESPECTĂRII PREVEDERILOR CONTRACTUALE DE CĂTRE UTILIZATOR</b>					
	a) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea/prestarea serviciilor pentru neplata facturii raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de contracte reziliate pentru neplata serviciilor furnizate raportat la număr total de utilizatori, pe categorii de utilizatori și pe tipuri de servicii	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) numărul de întreruperi datorate nerespectării prevederilor contractuale, pe categorii de utilizatori, tipuri de servicii și clauze contractuale nerespectate	0	0	0	0	0
	d) numărul de utilizatori cărora li s-a întrerupt furnizarea serviciilor, realimentați în mai puțin de 3 zile, pe categorii de utilizatori și tipuri de servicii	100%	100%	100%	100%	100%

1.6	<b>CALITATEA SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE</b>					
	a) numărul de reclamații privind parametrii de calitate ai apei furnizate raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori și tipuri de apă furnizată (potabilă sau industrială) și parametrii reclamați	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din reclamațiile de la lit. a) care s-au dovedit a fi din vina operatorului	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de operator, pentru nerespectarea condițiilor și parametrilor de calitate stabiliți în contract, raportată la valoarea facturată, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	d) numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare raportat la numărul total de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.7	<b>RASPUNSURI LA SOLICITARILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR</b>					
	a) numărul de sesizări scrise, altele decât cele prevăzute la celelalte articole, în care se precizează ca este obligatoriu răspunsul operatorului, raportat la total sesizări	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) procentul din totalul de la lit. a) la care s-a răspuns într-un termen mai mic de 30 de zile calendaristice	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	<b>INDICATORI DE PERFORMANȚA GARANȚAȚI</b>					
2.1	<b>PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA</b>					
	a) pierderea de apă în rețea exprimată ca raport între cantitatea de apă furnizată și cea intrată în sistem	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%	25,70%
	b) gradul de extindere al rețelei exprimat ca raport între lungimea rețelei data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	c) consumul specific de energie electrică pentru furnizarea apei, calculat ca raport între cantitatea totală de energie consumată trimestrial/anual pentru funcționarea sistemului și cantitatea de apă furnizată - kWh/mc	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00
	d) durata zilnică de alimentare cu apă calculată ca raport între numărul mediu zilnic de ore în care se asigură apa la utilizator și 24 ore, pe categorii de utilizatori	100%	100%	100%	100%	100%
	e) gradul de acoperire exprimat ca raport între lungimea rețelei de distribuție și lungimea totală a străzilor	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%	11,00%
	f) gradul de contorizare exprimat ca raport între numărul de utilizatori care au contoare la branșament și numărul total de utilizatori(nr. branșamente contorizate/nr. total branșamente x100)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2.2	<b>PENTRU SISTEMUL PE CANALIZARE</b>					
	a) gradul de deservire exprimat ca raport între lungimea rețelei de canalizare și lungimea totală a străzilor	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%

b) gradul de extindere al rețelei de canalizare exprimat ca raport între lungimea străzilor cu sistem de canalizare data în funcțiune la începutul perioadei luate în calcul și cea de la sfârșitul perioadei luate în calcul	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
c) consumul specific de energie electrică pentru evacuarea și epurarea apelor uzate, calculat ca raport între cantitatea totală de energie electrică consumată trimestrială/anuală pentru asigurarea serviciului și cantitatea de apă uzată evacuată-kWh/mc	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

Anexa 2 - INDICATORI STATISTICI PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE ALIMENTARE CU APA ȘI DE CANALIZARE – Comuna Volovăț

Nr. Crt.	INDICATORUL	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1.1	<b>BRANSAREA/RACORDAREA UTILIZATORILOR</b>					
	a) raportul dintre numărul de bransamente și lungimea rețelei de distribuție a apei - buc /km	55	55	55	55	55
	b) lungimea rețelei de distribuție raportată la numărul de locuitori asigurați cu apa - m/ loc	10	10	10	10	10
	c) raportul dintre lungimea efectivă a rețelei și numărul de locuitori - m/ loc	7	7	7	7	7
	d) raportul dintre populația racordată la canalizare și populația totală a localității	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
	e) raportul dintre numărul de racorduri și lungimea rețelei de canalizare - buc /km	62	62	62	62	62
1.2	<b>GESTIUNEA CONSUMULUI DE APA</b>					
	a) volumul de apa furnizată raportată la capacitatea de proiect al rețelei	40%	40%	40%	40%	40%
	b) volumul de apa furnizată prin aducțiuni și capacitatea proiectată	40%	40%	40%	40%	40%
1.3	<b>ABATERI ALE UTILIZATORILOR DE LA CONDIȚIILE DE CONTRACT</b>					
	a) numărul de cazuri de nerespectare de către utilizatori a condițiilor de descărcare a apelor uzate și meteorice în rețelele de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	b) numărul de sistări a prestării serviciului public de canalizare raportat la număr total utilizatori, pe tipuri de utilizatori, datorat nerespectării de utilizator a condițiilor de deversare	0%	0%	0%	0%	0%
	c) valoarea despăgubirilor plătite de utilizatori, pentru daune datorate deversării apelor ce nu respecta condițiile de deversare din contract, raportat la valoarea facturată aferentă apelor uzate, pe tipuri de servicii și categorii de utilizatori	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%