



ACORD DE MEDIU

Nr. 3 din 30 OCTOMBRIE 2019

Ca urmare a cererii adresată de SC AQUABIS SA, cu sediul în municipiul Bistrița, str. Parcului, nr. 1, județul Bistrița-Năsăud, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud sub nr. 5.873/30.05.2018, cu ultima completare la nr. 13063/29.10.2019, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, după parcurgerea etapelor procedurale, consultarea autorităților publice cu responsabilități în domeniul protecției mediului și consultarea publicului, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul: **Proiect Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată în județul Bistrița-Năsăud**, propus a fi amplasat în județul Bistrița-Năsăud, pe raza a 47 unități administrativ teritoriale cuprinzând 139 localități: municipiul Bistrița, orașele Beclean, Năsăud și Sângeorz-Băi și 43 de comune, membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Servicii de Alimentare cu Apă și de Canalizare în județul Bistrița-Năsăud,

în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului,

care prevede: construirea/modernizarea/reabilitarea sau extinderea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare și alte investiții conexe pentru județul Bistrița-Năsăud.

I. 1. Proiectul propus se încadrează în Anexa nr. 2 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, la:

- punctul 2, lit. d) 3 foraje pentru alimentarea cu apă;
- punctul 10, lit. b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto;
- punctul 10, lit. f) construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor;
- punctul 10, lit. g) baraje și alte instalații proiectate pentru reținerea sau stocarea apei pe termen lung, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;
- punctul 10, lit. j) instalații de apeducte de lungime mare;
- punctul 10, lit. l) instalații de extracție a apei subterane și de reîncărcare artificială a rezervelor de apă subterană, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;
- punctul 11, lit. c) stații de epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;

- punctul 13, lit. a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate

Proiectul propus se desfășoară pe teritoriul județului Bistrița-Năsăud, pe teritoriul a 139 de localități. Investiția propusă constă în amplasarea de rețele noi de alimentare cu apă și canalizare sau conducte de aducțiune și de reabilitare a celor existente, reabilitări/modernizări sau construirea de stații de tratare a apei, de rezervoare de înmagazinare, de stații de epurare etc. și vine în completarea unor proiecte încheiate în cadrul sistemelor de alimentare cu apă și canalizare existente la nivelul județului Bistrița-Năsăud.

Prin implementarea proiectului se va aduce o îmbunătățire a serviciilor oferite în prezent populației și agenților economici de alimentare cu apă și colectare a apelor uzate menajere.

Prin realizarea lucrărilor în sistemele de alimentare cu apă se vor îndeplini următoarele obiective:

- în vederea respectării standardelor UE și naționale, prin reabilitarea infrastructurii neadecvate și perimate din sectorul de apă se vor îmbunătăți condițiile de viață ale populației și calitatea mediului;
- pentru eliminarea deversărilor necorespunzătoare în râuri a apelor uzate menajere și industriale netratate corespunzător sau complet netratate, se va îmbunătăți procesul de epurare;
- optimizarea distribuției de apă prin stabilirea programului de reducere a pierderilor și asigurarea colectării apei uzate prin rețeaua de canalizare;
- Îmbunătățirea administrării bunurilor și funcționării sistemelor și reducerea costurilor operaționale generale;
- conformarea cu Directiva 98/83/CE privind calitatea apei potabile prin creșterea gradului de deservire în arealele urbane și extinderea sistemului prin înființarea serviciului în localități cu un număr minim de 50 locuitori;
- reducerea deficiențelor sistemului și a riscului asupra sănătății populației prin reabilitarea rețelelor de distribuție a apei potabile, stații de tratare, stații de pompare, rezervoare de înmagazinare;
- aducerea la parametri calitativi ai apei, modernizarea echipamentelor și reducerea costurilor de operare/întreținere la sursa de captare Cușma;
- recuperarea apei de spălare și deshidratarea nămolului la stația de tratare a apei Bistrița;
- monitorizarea calității apei și optimizarea distribuției clorului în rețeaua de distribuție prin realizarea rechlorinărilor în sistem, asigurându-se încadrarea în Legea 458/2002 cu completările și modificările ulterioare, cu privire la cantitatea de clor rezidual la consumatorul final;
- reducerea numărului de avarii la rețelele de distribuție, hidranți și bransamente;
- asigurarea unei capacități hidraulice suficiente a rețelei de distribuție;
- evitarea unor pierderi mari de apă;
- reducerea riscurilor asupra sănătății umane.

Pentru apele uzate se vor respecta cerințele Directivei 91/271/CE privind calitatea și epurarea apelor uzate de la aglomerările cu mai mult de 2000 locuitori echivalenți.

În perioada de construcție se vor amenaja căi de acces temporare, care nu vor afecta componentele de mediu, pentru asigurarea șantierelor cu materii prime și materiale.

Pentru perioada de funcționare căile de acces vor urmări în general traseul drumurilor locale, comunale, județene și naționale.

Indicatorii propuși pentru proiectul de infrastructură de apă și apă uzată din județul Bistrița-Năsăud sunt:

Alimentare cu apă și tratare

Nr. crt.	Indicatori	UM	Cantitatea totală
1	Extindere captări (surse de suprafață)	buc	3
2	Reabilitare captări (surse subterane + surse de suprafață)	buc	8
3	Extindere conducte de aducțiune	Km	113.3
4	Reabilitare conducte de aducțiune	Km	39.4
5	Construire stații de tratare	buc	4
6	Modernizare/Extindere stații de tratare	buc	4
7	Construire stații de clorinare	buc	14

8	Modernizare/extindere stații de clorinare	buc	2
9	Construire rezervoare de înmagazinare apă potabilă	buc	32
10	Reabilitare rezervoare de înmagazinare apă potabilă	buc	9
11	Construire stații de pompare apă potabilă	buc	76
12	Reabilitare stații de pompare apă potabilă	buc	3
13	Extindere rețele de distribuție	Km	604,9
14	Reabilitare rețele de distribuție	Km	44,6

Canalizare și epurare

Nr crt	Indicatori	UM	Cantitatea totala
1	Extindere rețele de canalizare	km	207,8
2	Reabilitare rețele de canalizare	km	14,6
3	Construire stații de pompare apă uzată	buc	103
4	Reabilitare stații de pompare apă uzată	buc	16
5	Construire conducte de refulare apă uzată	Km	27,9
6	Construire stații de epurare apă uzată	buc	1
7	Modernizare/Extindere stații de epurare apă uzată	buc	2

1. COMPONENTA ALIMENTARE CU APĂ

1. Caracteristici tehnice Sistem Zonal de Alimentare cu Apă Bistrița

Captarea apei

Pentru sursa de apă Cusma se propune realizarea următoarelor lucrări de reabilitare:

- reabilitare captare de suprafață din râul Geamănu, constând în lucrări de înlocuire a stavelor și grătarului deteriorate, lucrări de curățire/decolmatăre a albiei râului Geamănu;
- lucrări de reabilitare a captării din subteran, izvoare Cușma:
 - se vor efectua lucrări de reabilitare și decolmatăre a camerelor de captare pentru izvoarele 1, 7, 8, 9;
 - pentru izvoarele 2, 3, 4, 5, 6 se vor efectua lucrări de decolmatăre a drenurilor existente, refacerea filtrului și înlocuirea tuburilor drenante acolo unde acestea sunt degradate sau deplasate;
- lucrări de reabilitare a captării din subteran zona Caldu: se vor realiza lucrări de reabilitare a camerei de captare și lucrări de decolmatăre a drenurilor existente, refacerea filtrului și înlocuirea tuburilor drenate acolo unde acestea sunt degradate sau deplasate;
- lucrări de reabilitare a captării din subteran zona Geamănu: se vor realiza lucrări de reabilitare a camerei de captare și lucrări de decolmatăre a drenurilor existente, refacerea filtrului și înlocuirea tuburilor drenate acolo unde acestea sunt degradate sau deplasate.

Aducțiuni

Pentru asigurarea continuității debitelor și presiunilor 24 h/zi, 365 zile/an și pentru facilitarea exploatării și întreinerii conductelor de aducțiune apă potabilă, este necesară reabilitarea conductei de aducțiune apă potabilă Bistrița – Lechința în lungime totală de aprox. 22,4 Km.

Tratarea apei

În cadrul gospodăriei de apă Cușma se vor realiza următoarele lucrări de reabilitare:

- Reabilitarea stației de filtrare a apei
- Lucrările propuse constau în înlocuirea tuturor conductelor, fittingurilor și armăturilor, prevederea cu instrumentație de proces în vederea conducerii automatizată a procesului tehnologic. Se va înlocui materialul filtrant din filtrul Gefia, se va prevedea un senzor pentru măsura pierderilor de sarcină prin materialul filtrant, în vederea declanșării automate a spălării acestuia. Se va înlocui întreaga echipare a stației de clorinare, se propune o instalație de preparare, stocare și dozare de

soluție de hipoclorit de sodiu obținut prin electroliza sării, care va cuprinde două grupuri și o linie de dozare cu reglaj automat.

Linia va fi controlată în funcție de debitul de apă brută și de doza prestată și va injecta reactivul în amonte de rezervorul de înmagazinare.

Instalația de dezinfecție va fi amplasată în pavilionul tehnologic existent.

- Reabilitare pavilion exploatare
 - Reabilitare împrejurime zonă protecție sanitară și drumuri în incintă
- Pentru întreaga zonă a stației de tratare Cușma și a sursei de apă s-a prevăzut împrejurirea și porțile de acces necesare împiedicării accesului neautorizat în stația de tratare și în zona surselor de apă.

Stația de tratare a apei Bistrița

Pentru stația de tratare a apei Bistrița se propune realizarea următoarelor lucrări:

- Reabilitarea galeriei de filtre 1 - 8 și 9 - 22 (instalație de distribuție și transport apă, instalație de ventilație și conducte de transport aer, etc);
- Reparații structuri, înlocuire poduri și agitatoare la decantoarele suspendabile;
- Achiziția, montarea și punerea în funcțiune a următoarelor echipamente: 2 x pompe având următoarele caracteristici: Q = 1.250 mc/h, H = 70,0 mCA; echipamentele de pompare vor fi prevăzute cu convertizoare de frecvență;
- Înlocuire 1 x pompă pentru treapta a II-a de pompare având următoarele caracteristici: Q = 1.800 mc/h, H = 9,0 mCA și echiparea acesteia cu convertizor de frecvență.

Stații de pompare

În cazul stațiilor de pompare se propun următoarele investiții:

- reabilitarea stațiilor de pompare pentru zonele limitrofe ale municipiului Bistrița (Sigmoid, Cartier RAAL);
- reabilitare prin înlocuire pe un alt amplasament a stației de pompare ICAR echipată cu o pompă activă și una de rezervă.

Rezervoare de înmagazinare

Prin prezentul proiect se propun următoarele investiții:

- reabilitare rezervoare de înmagazinare, V = 2 x 10.000 mc;
 - reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare, V = 1 x 5.000 mc (construcții, izolații, instalații hidraulice, cămine de vane);
 - reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare a apei MAIA, V = 2 x 5.000 mc (construcții, izolații, instalații hidraulice, cămine de vane);
 - reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare a apei din pădurea Ghinzii, cu V = 2 x 300 mc fiecare și respectiv V = 1 x 750 mc.
 - realizarea unui rezervor nou de 100 mc în zona Cartier RAAL.
- Rezervoarele noi realizate vor fi metalice și montate suprateran, se vor integra în SCADA și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:
- debitmetre pe conductele de intrare și de ieșire din rezervor;
 - vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
 - traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

2. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Bistrița

Aducțiuni

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea conductei de aducțiune de pe strada Valea Căstăilor, Ø 1000 mm, pe o lungime de aprox. 0,9 km.

Rezervoare

- realizarea unui rezervor nou de 100 mc în zona Cartier RAAL;

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatorii deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute prin prezentul proiect se propune:

- reabilitarea stației de pompare pentru zona limitrofă a orașului Bistrița – Sigmoid
- reabilitarea stației de pompare pentru zona limitrofă a orașului Bistrița – Sărățel

- realizarea unui grup de pompare nou pentru alimentarea cu apă a localității Slătinița echipat cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{inc} = 4,87 \text{ l/s}$, $Q_{iv} = 8,41 \text{ l/s}$, $H = 100 \text{ mCA}$;
- tot pentru localitatea Slătinița a fost prevăzută pe drumul județean DJ 172B o stație de pompare prevăzută cu o singură pompă de incendiu (1A) cu următoarele caracteristici: $Q = 7,75 \text{ l/s}$ și $H = 75 \text{ mCA}$.
- pentru asigurarea presiunii în rețeaua de distribuție din municipiul Bistrița au fost prevăzute două stații de pompare apă potabilă:
 - SP Podgoriei, echipată cu două pompe (1A+1R), amplasată pe str. Podgoriei, cu următoarele caracteristici: $Q = 2,0 \text{ l/s}$, $H = 50 \text{ mCA}$ și o pompă de incendiu (1A), $Q_{inc} = 5,0 \text{ l/s}$, $H = 50 \text{ mCA}$;
 - SP Crângului, echipată cu două pompe (1A+1R), amplasată pe str. Crângului, cu următoarele caracteristici: $Q = 1,5 \text{ l/s}$, $H = 50 \text{ mCA}$ și o pompă de incendiu (1A), $Q_{inc} = 5,0 \text{ l/s}$, $H = 50 \text{ mCA}$;
- pentru asigurarea presiunii necesare la consumatorii deserviți de rețelele de distribuție existente ale Cartierului RAAL, stația de pompare RAAL va fi suplimentată cu încă o pompă cu parametri corespunzători: $Q = 8,30 \text{ l/s}$ și $H_p = 100 \text{ mCA}$.

Rețele de distribuție

Se propun următoarele:

- rețea de distribuție nouă pentru localitatea Valea Măgherușului, ce aparține de UAT Șieu-Măgheruș și care se va alimenta din subsistemul Bistrița, cu o lungime totală de aprox. 3,7 km,
- extinderea rețelei de distribuție cu apă potabilă în municipiul Bistrița cu o lungime totală de aprox. 25,2 km,
- reabilitarea rețelei de distribuție cu apă potabilă în municipiul Bistrița cu o lungime totală de aprox. 24,9 km,
- realizarea unui număr de 1 908 bransamente, din care
 - 916 bransamente pe rețeaua extinsă,
 - 992 bransamente pe rețeaua reabilitată.

3. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Dorolea

Rețele de distribuție

Pentru asigurarea gradului de bransare de 100% a populației din localitatea Dorolea sunt necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție pe o lungime de aprox. 0,2 km și 5 bransamente noi.

4. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Cușma

Aducțiune

Pentru alimentarea cu apă a localității Cușma din cadrul UAT Livezile se propune realizarea unei noi conducte de aducțiune apă tratată de la STAP Cușma până la noul rezervor de înmagazinare apă ($V = 150 \text{ mc}$) din gospodăria de apă Cușma. Conducta de aducțiune va avea o lungime totală de aprox. 0,2 km.

Rezervor de înmagazinare

Pentru asigurarea volumelor de compensare și de rezervă la incendiu, prin prezentul proiect s-a propus:

- realizarea unui rezervor de înmagazinare de 150 mc, care va fi amplasat în localitatea Cușma. Rezervorul nou realizat va fi metalic și montat suprateran, se va integra în SCADA și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:
 - debitmetre pe conductele de intrare și de ieșire din rezervor;
 - vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
 - trunctoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Rețele de distribuție

În prezent, în localitatea Cușma nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propun următoarele lucrări:

- rețea de distribuție nouă în localitatea Cușma, cu lungimea totală de aprox. 6,8 km,

- 180 bransamente noi.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale: 7 subtraversări de viroagă.

5. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Jelna

Rețele de distribuție

Pentru alimentare cu apă a cartierului Dealul Jelnei se propun următoarele investiții:

- transportul apei către cartierul Dealul Jelnei din UAT Budacu de Jos se va realiza cu o conductă de transport din PEID, PE 100RC, PN10, SDR 17, De 110 mm cu o lungime totală de aprox. 0,6 km. Conducta de transport se va racorda la conducta de aducțiune Bistrița – Simionestii;
- rețea de distribuție nouă în cartierul Dealul Jelnei cu lungimea totală de aprox. 5,4 km,
- 156 bransamente noi.

6. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Satu Nou

Rezervor de înmagazinare

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea rezervorului de înmagazinare a apei din localitatea Satu Nou (UAT Cetate), cu $V = 200 \text{ mc}$, din beton, amplasat la cota +430 mdMN.

7. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Mărișelu

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localităților Bârla și Sântioana din cadrul UAT Mărișelu se propune realizarea unui racord la conducta de aducțiune existentă Bistrița – Sărățel.

Aducțiune

Se propune realizarea unei noi conducte de aducțiune de la căminul de racord până la gospodăria de apă Măgurele, lungimea totală a conductei fiind de aprox. 10,7 km, De 125 mm, PEID, PN 10.

Pe traseul conductei de aducțiune, la intrarea în localitatea Măgurele, pe drumul județean DJ 154 a fost prevăzută o stație de pompare, SPAP Măgurele, echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q = 4,84 \text{ l/s}$, $H = 60 \text{ mCA}$.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 1 subtraversare de drum național – DN 15A;
- 2 subtraversări de râu – râul Șieu;
- 2 subtraversări de drum județean – DJ 172G;
- 3 subtraversări de cale ferată;
- 1 subtraversare de drum județean – DJ 154.

Gospodăria de apă Măgurele

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Măgurele alcătuită din:

- rezervoare de înmagazinare a apei pentru a asigura rezerva necesară de apă, $V = 2 \times 150 \text{ mc}$;
- stație de clorinare pentru apa tratată, debit $Q = 4,84 \text{ l/s}$.

Rezervoarele noi realizate vor fi metalice și montate suprateran. Rezervoarele vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetru pe conducta de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
- trunctoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Mărișelu, în localitatea Măgurele și va avea o suprafață ocupată de 2.500 mp ce cuprinde și zona de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Rețele de distribuție

În prezent, în localitățile componente ale UAT-ului Mărișelu nu există rețele de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propun următoarele lucrări:

- rețea nouă de distribuție în localitatea Măgurele cu lungimea totală de aprox. 3,6 km,
- rețea nouă de distribuție în localitatea Mărișelu cu lungimea totală de aprox. 3,9 km,
- rețea nouă de distribuție în localitatea Bârla cu lungimea totală de aprox. 6,3 km,
- rețea nouă de distribuție în localitatea Sântioana cu lungimea totală de aprox. 3,2 km,
- rețea nouă de distribuție în localitatea Domnești cu lungimea totală de aprox. 9,1 km,
- se propun 818 bransamente noi, după cum urmează:
 - în localitatea Mărișelu, un număr de 149 bransamente;
 - în localitatea Măgurele, un număr de 103 bransamente;
 - în localitatea Bârla, un număr de 114 bransamente;
 - în localitatea Sântioana, un număr de 171 bransamente;
 - în localitatea Domnești, un număr de 281 bransamente;
- pentru reglarea presiunii astfel încât în rețeaua de distribuție să existe o presiune optimă au fost prevăzute 3 cămine cu vane reductoare de presiune, astfel:
 - 1 cămin la intrarea în localitatea Măgurele, reduce presiunea de la 80 mCA la 50 mCA;
 - 1 cămin la intrarea în localitatea Bârla amplasat pe drumul județean DJ 154, reduce presiunea de la 57 mCA la 54 mCA;
 - 1 cămin la intrarea în localitatea Domnești amplasat pe drumul județean DJ 154, reduce presiunea de la 63 mCA la 48 mCA.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în localitatea Domnești, 5 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de drum județean – DJ 154;
 - 2 subtraversări de viroage necadastrate;
 - 1 subtraversare de cale ferată;
- în localitățile Măgurele și Mărișelu, 8 subtraversări, din care:
 - 4 subtraversări de drum județean – DJ 154;
 - 1 subtraversare de cale ferată;
 - 3 subtraversări de viroage necadastrate;
- în localitățile Bârla și Sântioana, 8 subtraversări, din care:
 - 6 subtraversări de viroage necadastrate;
 - 1 subtraversare de cale ferată;
 - 1 subtraversare de drum județean – DJ 154.

8. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Miliș

Captarea apei

Pentru alimentare cu apă a localităților Miliș și Orosfaia din cadrul UAT Miliș se propune realizarea unui racord la conducta de aducțiune existentă Crainimăt - Teaca.

Aducțiune

Pentru alimentarea cu apă potabilă a celor două localități din cadrul UAT Miliș și pentru alimentarea cu apă a localităților Pinticu, Archiud și Ocnîța din cadrul UAT Teaca se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune Teaca – Miliș în lungime de la aprox. 19,1 km, din care:

- Tronson I: cu lungimea aprox. 8,5 km, amplasat pe teritoriul UAT Teaca, care va deservi cele 3 gospodării noi de apă amplasate pe UAT Teaca (Pinticu, Archiud și Ocnîța),
- Tronson II: cu lungimea aprox. 10,5 km, care va deservi GA existentă Miliș (de la căminul CVG 33 amplasat la intersecția drumului județean DJ 173 cu Strada Ocnîța 2 din UAT Teaca până la GA existentă Miliș).

Stații de pompare

Pe traseul noii conducte de aducțiune Teaca – Miliș vor fi prevăzute două stații de pompare:

1. Pe Tronsonul I, o stație de pompare tip booster, amplasată în localitatea Teaca, ce va asigura presiunea minimă necesară pentru alimentarea cu apă a localităților Pinticu, Archiud și Ocnîța din cadrul UAT Teaca și a localităților Miliș și Orosfaia din cadrul UAT Miliș.

Stația de pompare SP_Teaca va fi supraterană și va avea în componență două pompe active și una de rezervă (2A+1R) cu următoarele caracteristici: $Q_{total} = 6,21$ l/s, $H = 160$ m, echipată cu convertizor de frecvență. Aspirația grupului de pompare se va realiza dintr-un bazin tampon din metal, suprateran, ce va avea un volum de $V = 50$ mc, amplasat lângă stația de pompare.

2. Pe Tronsonul II, o stație de pompare tip booster, amplasată pe traseul conductei de aducțiune, la ieșirea din localitatea Ocnîța, pe Strada Ocnîța 4, ce va asigura presiunea minimă necesară pentru alimentarea cu apă a localităților Miliș și Orosfaia.

Stația de pompare, SP_Mi, va fi supraterană și va avea în componență o pompă activă și una de rezervă (1A+1R) cu următoarele caracteristici: $Q = 2,02$ l/s, $H = 65$ m, echipată cu convertizor de frecvență.

Stațiile de pompare vor fi prevăzute cu instalații proprii de ventilare, climatizare și vor fi echipate cu tablou de comandă și automatizare.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a conductei de aducțiune s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 2 subtraversări de cale ferată;
- 1 subtraversare de râu – râul Pinticu;
- 1 subtraversare de drum județean – DJ 162;
- 3 subtraversări de drum județean – DJ 173;
- 3 subtraversări de drum național – DN 15A;
- 6 subtraversări de pârâuri.

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii în rețeaua de distribuție din localitatea Orosfaia va fi prevăzută o stație de pompare, SP 2 – Orosfaia, echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q = 1,0$ l/s, $H_p = 25$ mCA.

Stația de pompare va fi prefabricată, complet echipată, montată în cămin suprateran din polietilena și va fi prevăzută cu instalații proprii de ventilare, climatizare și echipată cu tablou de comandă și automatizare.

Rețele de distribuție

În prezent, în localitatea Orosfaia nu există rețele de distribuție apă potabilă, astfel, prin proiect se propun următoarele investiții:

- conducta nouă de transport apă potabilă de la GA existentă Miliș spre localitatea Orosfaia, lungimea conductei fiind de aprox. 4,6 km,
- rețea de distribuție nouă în localitatea Orosfaia, cu lungimea totală de aprox. 6,6 km,
- 140 bransamente noi în localitatea Orosfaia.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 3 subtraversări de pârâu;
- 1 subtraversare de cale ferată;
- 1 subtraversare cumulată de drum comunal și podet.

9. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Teaca

Stații de pompare

Prin proiect se propune modernizarea/mărirea capacității hidraulice a stației de pompare Sărățel pentru asigurarea debitului necesar alimentării cu apă a localităților Ocnîța, Pinticu și Archiud din UAT Teaca și a localităților Miliș și Orosfaia din UAT Miliș, astfel:

- mărirea capacității hidraulice a stației de pompare apă potabilă, prin amplasarea unei noi stații de pompare SP_Sărățel, echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_p = 2,5$ l/s, $Q_{total} = 5,0$ l/s și $H_p = 105$ mCA, amplasată pe partea stângă a drumului național DN 15A, Km 44, în sensul de mers dinspre Bistrița spre Teaca, la ieșire din localitatea Sărățel.

Lucrările de modernizare vor consta în:

- înlocuirea grupului de pompare, a instalațiilor hidraulice și a armăturilor aferente grupurilor de pompare;
- înlocuirea instalației electrice de acționare și comandă SCADA;
- înlocuirea tuturor pieselor de trecere a conductelor prin pereții stației de pompare; piesele de trecere se vor reface integral;
- realizarea punctelor de fixare (pedestale/suport) noi, corespunzător cu configurația instalației din stația de pompare propusă.

Rețele de distribuție

În localitatea Teaca gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 94 %, astfel sunt necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție. Prin proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu o lungime totală de aprox. 0,8 km.

10. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Pinticu

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localității Pinticu din cadrul UAT Teaca se propune realizarea unui racord la conducta nouă de aducțiune Teaca – Milaș.

Aducțiune

Prin proiect se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord la conducta de aducțiune nou proiectată Teaca – Milaș până la rezervorul din gospodăria de apă Pinticu, lungimea conductei fiind de aprox. 5,8 km din PEID, PN 16. De 75 mm.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 1 subtraversare de drum județean – DJ 173;
- 1 subtraversare de drum național – DN 15A;
- 1 subtraversare de pârâu;
- 1 subtraversare de podet.

Gospodărie de apă Pinticu

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Pinticu, alcătuită din:

- Rezervor de înmagazinare a apei cu volumul de 150 mc;
- Stație de clorinare pentru apă tratată, debit Q = 1,40 l/s.

Rezervorul nou realizat va fi metalic și montat suprateran. Rezervorul va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Teaca, în localitatea Pinticu și va avea o suprafață ocupată de 2.500 mp ce cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Rețele de distribuție

În prezent, în localitatea Pinticu nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propune rețea de distribuție nouă în localitatea Pinticu, cu o lungime totală de aprox. 8,4 km.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 1 subtraversare de podet;
- 4 subtraversări de drum județean – DJ 173;
- 3 subtraversări de pârâu.

11. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Archiud

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localității Archiud din cadrul UAT Teaca se propune realizarea unui racord la conducta nouă de aducțiune Teaca – Milaș.

Aducțiune

Prin proiect se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord până la rezervorul din gospodăria de apă Archiud, lungimea conductei fiind de aprox. 7,9 km.

Gospodărie de apă Archiud

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Archiud, alcătuită din:

- Rezervor de înmagazinare a apei cu volumul de 150 mc;
- Stație de clorinare pentru apă tratată, debit Q = 1,11 l/s.

Rezervorul nou realizat va fi metalic, montat suprateran și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Rețele de distribuție

În localitatea Archiud nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propune:

- rețea de distribuție nouă în localitatea Archiud cu o lungime totală de aprox. 11,4 km.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 5 subtraversări de drum județean – DJ 162.

12. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Ocnița

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localității Ocnița din cadrul UAT Teaca se propune realizarea unui racord la conducta nouă de aducțiune Teaca – Milaș.

Aducțiune

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord până la rezervorul din GA Ocnița, lungimea conductei fiind de aprox. 1,6 km.

Gospodărie de apă Ocnița

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Ocnița, alcătuită din:

- Rezervor de înmagazinare a apei cu volumul de 150 mc;
- Stație de clorinare pentru apă tratată, debit Q = 1,68 l/s.

Rezervorul nou realizat va fi metalic, montat suprateran și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Teaca, în localitatea Ocnița și va avea o suprafață ocupată de 2.500 mp ce cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Rețele de distribuție

În localitatea Ocnița nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propune:

- rețea de distribuție nouă în localitatea Ocnița cu o lungime de aprox. 12 km și 418 brașamente.

Pentru reglarea presiunii au fost prevăzute 2 cămine cu vane reductoare de presiune.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-a identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 1 subtraversare de pârâu;
- 1 subtraversare de drum județean – DJ 173.

13. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Chintelnic

Rețele de distribuție

În prezent, în localitatea Podirei din UAT Șieu-Măgheruș nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propune:

- rețea de distribuție nouă în localitatea Podirei, cu o lungime totală de aprox. 2,4 km și 44 bransamente noi.

Pentru execuția lucrărilor de realizare a rețelei de distribuție s-a identificat un număr de 4 subtraversări de drum național – DN 17.

14. Caracteristici tehnice investiții Subsistem de alimentare cu apă Nimigea de Jos

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii și debitului la consumatorii din zona înaltă a localității Mititei se propune realizarea unei stații de pompare apă potabilă, echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{MIC} = 3,0$ l/s, $H_p = 50$ mCA și $Q_{MIV} = 7,80$ l/s, $H_b = 50$ mCA.

Rețele de distribuție

În subsistemul de alimentare cu apă Nimigea de Jos din cadrul UAT Nimigea gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 94 %. Pentru asigurarea gradului de bransare de 100% a populației sunt necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție, astfel prin proiect se propun următoarele investiții:

- extinderea rețelei de distribuție cu apă potabilă în localitatea Nimigea de Jos, cu lungimea totală de aprox. 1,5 km și 83 bransamente,
- extinderea rețelei de distribuție cu apă potabilă în localitatea Mocod, cu lungimea totală de aprox. 1,2 km și 43 bransamente,
- extinderea rețelei de distribuție cu apă potabilă în localitatea Florești, cu lungimea totală de aprox. 0,2 km și 9 bransamente,
- extinderea rețelei de distribuție cu apă potabilă în localitatea Nimigea de Sus, cu lungimea totală de aprox. 0,7 km și 24 de bransamente,
- extinderea rețelei de distribuție cu apă potabilă în localitatea Mintiu, cu lungimea totală de aprox. 0,2 km și 7 bransamente,
- rețea de distribuție nouă în localitatea Mititei, cu lungimea totală de aprox. 6,1 km și 232 de bransamente.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de distribuție extinse s-au identificat următoarele lucrări speciale:

- în localitatea Mocod, 4 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de drum județean – DJ 172;
 - 1 subtraversare de drum național – DN 17D;
 - 1 subtraversare de viroagă necadastrată.
- în localitatea Mititei, 2 subtraversări de râu, una pe Râul Someșul Mare și una pe râul Valea Ideciului;
- în localitatea Nimigea de Jos, 2 subtraversări de cale ferată.

15. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Coasta - Cristur-Șieu

Rețele de distribuție

Prin proiect, pentru localitatea Cristur-Șieu se propune asigurarea unui număr de 25 de bransamente de la rețeaua de apă potabilă Șintereag-Șieu Sfântu.

16. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Miceștii de Câmpie

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localităților Miceștii de Câmpie, Visuia și Fântânița prin proiect se propune realizarea unui racord la conducta existentă de aducțiune Lechința – Matei.

Aducțiune

Prin proiect, pentru alimentarea cu apă a UAT-ului Miceștii de Câmpie se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune Lechința – Miceștii de Câmpie de la căminul de racord la conducta de

aducțiune existentă Lechința – Matei până la gospodăria de apă Miceștii de Câmpie. Conducta de aducțiune va avea o lungime de aprox. 21,7 km, fiind compusă din următoarele sectoare:

- Tronson I: Lechința – Sângeorzu Nou cu $L = 6,5$ km, PEID, PN10, De 200 mm;
- Tronson II: Lechința – Sângeorzu Nou cu $L = 2,1$ km, PEID, PN16, De 200 mm;
- Tronson III: Sângeorzu Nou – Sânmihailu de Câmpie cu $L = 8,7$ km, PEID, PN10; De 180 mm;
- Tronson IV: Sânmihailu de Câmpie – GA Miceștii de Câmpie cu $L = 4,5$ km, din care:
 - $L = 1,1$ km, De 160 mm, PEID, PN10;
 - $L = 3,4$ km, De 90 mm, PEID, PN 10.

Conducta de aducțiune propusă va asigura alimentarea cu apă a 12 localități din 4 UAT-uri:

1. UAT Miceștii de Câmpie: localitățile Miceștii de Câmpie, Visuia și Fântânița;
2. UAT Lechința: localitatea Sângeorzu Nou;
3. UAT Sânmihailu de Câmpie: localitățile Sânmihailu de Câmpie, Stupini, Brăteni, La Curte;
4. UAT Budești: localitățile Budești, Budești – Fânațe, Țagu și Țăgșoru.

Pe traseul conductei de aducțiune, pe drumul de exploatare din UAT Sânmihailu de Câmpie este amplasată o stație de pompare, SP1Ad, ce va asigura presiunea minimă necesară pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor din Sânmihailu de Câmpie, Miceștii de Câmpie și Budești. Stația de pompare, SP1 – Ad, va fi echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A + 1R), va fi supraterană și va avea următoarele caracteristici: $Q_{total} = 11,16$ l/s, $H = 45$ mCA, echipată cu convertizor de frecvență. Stația de pompare va fi prevăzută cu instalații proprii de ventilare, climatizare și va veni echipată cu tablou de comandă și automatizare.

Pentru execuția lucrărilor de realizare a conductei de aducțiune s-au identificat 18 subtraversări, din care:

- în UAT Lechința, 12 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de drum județean – DJ 151;
 - 1 subtraversare de drum județean – DJ 154D;
 - 1 subtraversare cumulată de drum județean DJ 151 + linie de cale ferată;
 - 3 subtraversări de cale ferată;
 - 1 subtraversare de canal amenajat;
 - 2 subtraversări de râu – Valea Lechința;
 - 2 subtraversări de viroage necadastrate;
- în UAT Sânmihailu de Câmpie, 4 subtraversări din care:
 - 1 subtraversare de drum județean – DJ 162;
 - 2 subtraversări de cale ferată;
 - 1 subtraversare de viroagă necadastrată.
- în UAT Miceștii de Câmpie, 2 subtraversări, din care:
 - 1 subtraversare de viroagă necadastrată;
 - 1 subtraversare de drum județean – DJ 162.

Gospodăria de apă Miceștii de Câmpie

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Miceștii de Câmpie, alcătuită din:

- Rezervoare de înmagazinare a apei pentru a asigura rezerva necesară de apă, $V = 2 \times 100$ mc;

- Stație de clorinare pentru apă tratată, debit de $Q = 2,84$ l/s;
- Stație de pompare care asigură presiunea în rețelele de distribuție, cu următoarele caracteristici: SP-1MIC, echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{pompa} = 5,0$ l/s, $Q_{total} = 8,16$ l/s, $H = 60$ mCA.

Rezervoarele noi realizate vor fi metalice și montate suprateran. Rezervoarele se vor integra în SCADA și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetru pe conducta de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Miceștii de Câmpie, în localitatea Miceștii de Câmpie și va avea o suprafață ocupată de 2.500 m², care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și

mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Pe rețeaua de distribuție care se va extinde vor fi prevăzute două stații de pompare (SP2MIC, SP4MIC) echipate cu două pompe active și una de rezervă (2A + 1R), cu următoarele caracteristici:

- SP2MIC: $Q_{pompa} = 4,0$ l/s, $H_p = 40$ mCA, amplasată în localitatea Miceștii de Câmpie, pe DJ 162.
- SP4MIC: $Q_{pompa} = 3,0$ l/s, $H_p = 50$ mCA amplasată în localitatea Visuia, pe drumul comunal DC 21.

Tot pe rețeaua de distribuție care se va extinde va fi prevăzută o stație de pompare (SP3MIC) echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), cu următoarele caracteristici:

- SP3MIC: $Q = 1,0$ l/s, $H_p = 27$ mCA, amplasată în localitatea Visuia.

Stațiile de pompare vor fi prefabricate, complet echipate, prevăzute cu instalații proprii de ventilare, climatizare și vor fi echipate cu tablou de comandă și automatizare.

Rețele de distribuție

În localitățile Miceștii de Câmpie, Visuia și Fântânița, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient. Astfel, prin proiect se propune:

- extinderea rețelelor de distribuție în cele 3 localități cu o lungime totală de aprox. 23,7 km, din care:
 - în localitatea Miceștii de Câmpie, aprox. 6,4 km,
 - în localitatea Visuia, aprox. 12,7 km,
 - în localitatea Fântânița, aprox. 4,7 km.
- realizarea de aprox. 400 brașamente noi, împărțite pe localități după cum urmează:
 - localitatea Visuia –135 brașamente noi;
 - localitatea Miceștii de Câmpie –142 brașamente noi;
 - localitatea Fântânița –123 brașamente noi;

Pentru reglarea presiunii, la intrarea în localitatea Fântânița, pe drumul comunal DC 21 - Fântânița a fost prevăzut un cămin cu vană reductoare de presiune.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat 22 de subtraversări, după cum urmează:

- în localitatea Miceștii de Câmpie, 12 subtraversări, din care:
 - 9 subtraversări de drum județean – DJ 162;
 - 3 subtraversări de viroage necadastrate.
- în localitatea Visuia, 10 subtraversări, din care:
 - 5 subtraversări de drum județean – DJ 162;
 - 5 subtraversări de viroage necadastrate.

17. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Sângeorzu – Nou

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localității Sângeorzu Nou din cadrul UAT Lechința se propune realizarea unui racord la conducta nouă de aducțiune Lechința – Miceștii de Câmpie.

Aducțiune

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord din aducțiunea nou proiectată Lechința – Miceștii de Câmpie până la gospodăria de apă Sângeorzu Nou, lungimea conductei fiind de aprox. $L = 1,3$ km.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de aducțiune s-au identificat 2 subtraversări:

- 1 subtraversare de viroagă necadastrată,
- 1 subtraversare de drum județean – DJ 151.

Gospodăria de apă Sângeorzu Nou

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Sângeorzu Nou, alcătuită din:

- 2 rezervoare de înmagazinare apă modulară, cu volumul de 100 m³ fiecare;

- stație de clorinare pentru apa tratată, debit $Q = 2,80$ l/s.

Rezervoarele noi realizate vor fi metalice și montate suprateran și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Lechința, în localitatea Sângeorzu Nou și va avea o suprafață ocupată de 2.500 m², care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Rețele de distribuție

În localitatea Sângeorzu Nou nu există rețele de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propune:

- rețea de distribuție nouă în localitatea Sângeorzu Nou, cu o lungime totală de aprox. 10,7 km și 321 brașamente noi.

Pentru execuția lucrărilor s-a identificat 1 subtraversare de drum județean – DJ 151.

18. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Sânmihaiu de Câmpie

Captare

Pentru alimentarea cu apă a localităților La Curte, Stupini, Brăteni și Sânmihaiu de Câmpie din cadrul UAT Sânmihaiu de Câmpie se propune realizarea unui racord la conducta nouă de aducțiune Lechința – Miceștii de Câmpie.

Aducțiune

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord din aducțiunea nou proiectată Lechința – Miceștii de Câmpie până la GA Sânmihaiu de Câmpie, lungimea conductei fiind de aprox. 1 km.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de aducțiune s-a identificat 1 subtraversare de drum județean – DJ 162, în localitatea Sânmihaiu de Câmpie.

Gospodăria de apă Sânmihaiu de Câmpie

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Sânmihaiu de Câmpie, alcătuită din:

- 2 rezervoare de înmagazinare a apei, pentru a asigura rezerva necesară de apă, $V = 2 \times 100$ mc;
- Stație de clorinare pentru apa tratată, cu debit de $Q = 3,27$ l/s.

Rezervoarele noi realizate vor fi metalice și montate suprateran și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetru pe conducta de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Sânmihaiu de Câmpie, în localitatea Sânmihaiu de Câmpie și va avea o suprafață ocupată de 2.500 m², care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii în rețelele de distribuție din localitățile Brăteni, Stupini și La Curte se propune un grup de pompare SP1SIM, ce va avea în componență două pompe active și una de rezervă (2A + 1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{1p} = 4,0$ l/s, $H_p = 96$ mCA.

Rețele de distribuție

În localitățile La Curte, Stupini și Brăteni gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient, iar în localitatea Sânmihaiu de Câmpie nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin prezentul proiect se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție cu apă potabilă în localitățile La Curte, Stupini și Brăteni și rețea nouă de distribuție în localitatea Sânmihaiu de Câmpie, cu o lungime totală de aprox. 27,2 km, din care:

- în localitatea Stupini, aprox. 3,9 km,
- în localitatea Sânmihaiu de Câmpie, aprox. 12,7 km,
- în localitatea La Curte, aprox. 4,8 km,
- în localitatea Brăteni, aprox. 5,9 km,

- 492 brașamente noi, împărțite pe localități după cum urmează:
 - în localitatea Stupini – 58 brașamente noi;
 - în localitatea Sânmihaiu de Câmpie – 282 brașamente noi;
 - în localitatea La Curte – 74 brașamente noi;
 - în localitatea Brăteni – 78 brașamente noi.

Pentru reglarea presiunii au fost prevăzute 4 cămine cu vane reductoare de presiune.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale

- în localitatea Sânmihaiu de Câmpie 22 subtraversări, din care:
 - 18 subtraversări de drum județean – DJ 162;
 - 2 subtraversări de drum județean – DJ 151;
 - 2 subtraversări de cale ferată;
- în localitatea La Curte, 7 subtraversări de drum județean – DJ 162;
- în localitatea Brăteni, 2 subtraversări de viroage necadastrate.

19. Caracteristici tehnice Subsistem Budești

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localităților Budești, Budești – Fânațe, Tagu și Țăgșoru din cadrul UAT Budești și a localității Zoreni din cadrul UAT Sânmihaiu de Câmpie prin proiect se propune realizarea unui racord la noua conductă de aducțiune Lechinta – Miceștii de Câmpie.

Aducțiune

Prin proiect pentru alimentarea cu apă a UAT-ului Budești și a localității Zoreni din UAT Sânmihaiu de Câmpie se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune, de la căminul de racord la conductă de aducțiune Lechinta – Miceștii de Câmpie până la rezervorul din GA Budești. Conducta de aducțiune va avea o lungime de aprox. 9,1 km.

Pe traseul conductei de aducțiune este amplasată o stație de pompare SP2-Ad ce va asigura presiunea minimă necesară pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor din GA Budești. Stația de pompare va fi echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A + 1R), va fi supraterană și va avea următoarele caracteristici: $Q = 5,05$ l/s, $H = 120$ m, echipată cu convertizor de frecvență.

Stația de pompare va fi prevăzută cu instalații proprii de ventilare, climatizare și va veni echipată cu tablou de comandă și automatizare.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de aducțiune s-au identificat următoarele lucrări speciale

- 1 subtraversare de cale ferată
- 2 subtraversări de drum județean – DJ 162
- 5 subtraversări de drum județean – DJ 151
- 2 subtraversări de viroage necadastrate.

Gospodăria de apă Budești

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă alcătuită din:

- 2 rezervoare de înmagazinare a apei pentru a asigura rezerva necesară de apă, $V = 2 \times 150$ m³;
- Stație de clorinare pentru apa tratată, care va procesa un debit $Q = 5,05$ l/s.

Această gospodărie nouă de apă va asigura rezerva de apă necesară pentru localitățile Budești, Budești – Fânațe, Tagu și Țăgșoru din cadrul UAT Budești și pentru localitatea Zoreni din cadrul UAT Sânmihaiu de Câmpie.

Rezervoarele noi realizate vor fi metalice și montate suprateran și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetru pe conducta de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Budești, în localitatea Budești și va avea o suprafață ocupată de 2.500 m² care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Pe noua rețea de distribuție a localităților Tagu și Țăgșoru vor fi prevăzute 2 stații de pompare:

- 1 stație de pompare, SP1BUD, pentru asigurarea presiunii în rețeaua de distribuție din localitatea Tagu, echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{1p} = 3,0$ l/s și $H_p = 33$ mCA;

- 1 stație de pompare, SP2BUD, pentru asigurarea presiunii în rețeaua de distribuție din localitatea Țăgșoru, echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{1p} = 3,0$ l/s și $H_p = 45$ mCA.

Stațiile de pompare vor fi prefabricate, complet echipate, prevăzute cu instalații proprii de ventilare, climatizare și vor veni echipate cu propriul tablou de comandă și automatizare.

Rețele de distribuție

În localitățile Budești, Budești – Fânațe, Tagu și Țăgșoru din cadrul UAT Budești nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propun următoarele lucrări:

- rețea de distribuție nouă în cele 4 localități din cadrul UAT Budești, cu o lungime totală de aprox. 45,5 km, din care:

- în localitatea Tagu, aprox. 12,5 km,
- în localitatea Țăgșoru, aprox. 9,1 km,
- în localitatea Budești – Fânațe, aprox. 10,3 km,
- în localitatea Budești, aprox. 13,5 km,

- realizarea a 766 brașamente, după cum urmează:
 - în localitatea Tagu, un număr de 235 brașamente;
 - în localitatea Țăgșoru, un număr de 134 brașamente;
 - în localitatea Budești – Fânațe, un număr de 155 brașamente;
 - în localitatea Budești, un număr de 242 brașamente.

Pentru reglarea presiunii au fost prevăzute 3 cămine cu vane reductoare de presiune, astfel încât în rețeaua de distribuție să existe o presiune optimă.

În localitatea Zoreni, din cadrul UAT Sânmihaiu de Câmpie, gradul de acoperire cu rețea de distribuție apă potabilă este insuficient, astfel prin proiect se propune alimentarea cu apă a localității Zoreni din gospodăria de apă Budești, lungimea rețelei de distribuție propusă fiind de aprox. 9,8 km, cu aprox. 168 brașamente noi.

Pentru reglarea presiunii, astfel încât în rețeaua de distribuție să existe o presiune optimă, au fost prevăzute 2 cămine cu vane reductoare de presiune, amplasate pe drumul județean DJ 151.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale

- în localitatea Budești, 13 subtraversări, din care:
 - 9 subtraversări de drum județean – DJ 151;
 - 4 subtraversări de viroage necadastrate.
- în localitatea Budești – Fânațe, 10 subtraversări, din care:
 - 8 subtraversări de drum județean – DJ 151;
 - 1 subtraversare de viroagă necadastrată.

- 1 subtraversare combinată de drum județean – DJ 151, cale ferată și viroagă necadastrată
- în localitatea Tagu, 11 subtraversări, din care:
 - 7 subtraversări de drum județean – DJ 151;
 - 1 subtraversare de cale ferată;
 - 3 subtraversări de viroage necadastrate.
- în localitatea Tâgșoru, 7 subtraversări, din care:
 - 1 subtraversare de drum județean – DJ 151;
 - 1 subtraversare de cale ferată;
 - 5 subtraversări de viroage necadastrate.
- în localitatea Zoreni, din UAT Sânmihaiu de Câmpie, 5 subtraversări de drum județean – DJ 151.

20. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Matei

Captarea

Pentru alimentarea cu apă a localităților Fântânele și Moruț din cadrul UAT Matei se propune realizarea unui racord la rețeaua de distribuție existentă din localitatea Matei.

Pentru alimentarea cu apă a localităților Bidiu și Enciu din cadrul UAT Matei se propune realizarea unui racord la rețeaua de distribuție existentă din localitatea Corvinești.

Stații de pompare

Pentru asigurarea debitului și presiunii necesare la consumatorii din localitățile Fântânele și Moruț, deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute prin prezentul proiect, se propune realizarea a 2 stații noi de pompare:

- SP1 – amplasată pe rețeaua de distribuție din localitatea Moruț, pe DJ 172H, echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{lic} = 3,34$ l/s, ($Q_{liv} = 7,32$ l/s), $H = 50$ mCA;
- SP2 – amplasată pe rețeaua de distribuție din localitatea Fântânele, echipată cu două pompe active și una de rezervă (2A+1R), cu următoarele caracteristici: $Q_{lic} = 1,15$ l/s ($Q_{liv} = 5,80$ l/s), $H = 30$ mCA.

Rețele de distribuție

În localitățile Fântânele, Moruț, Bidiu și Enciu nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propun următoarele lucrări:

- conductă nouă de transport apă potabilă pentru alimentarea cu apă a localităților Fântânele și Moruț, de la căminul de racord la rețeaua de distribuție existentă din localitatea Matei până la intrarea în localitatea Fântânele, cu o lungime de aprox. 3,8 km, PEID, De 140 mm, PN 10;
- rețea de distribuție nouă în localitatea Fântânele, cu o lungime totală de aprox. 8,2 km și 311 branșamente noi;
- rețea de distribuție nouă în localitatea Moruț, cu o lungime totală de aprox. 1,5 km și 100 branșamente noi;
- conductă nouă de transport apă potabilă pentru alimentarea cu apă a localităților Enciu și Bidiu, de la căminul de racord la rețeaua de distribuție existentă din localitatea Corvinești până la intrarea în localitatea Bidiu, cu o lungime de aprox. 3,2 km, PEID, De 140 mm, PN 10;
- rețea de distribuție nouă în localitatea Bidiu, cu o lungime totală de aprox. 3,1 km și 176 branșamente noi;
- rețea de distribuție nouă în localitatea Enciu, cu o lungime totală de aprox. 3,3 km și 146 branșamente noi;
- pentru reglarea presiunii, pe conducta de transport a fost prevăzut un cămin cu vană reductoare de presiune.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în localitatea Fântânele, 9 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de pârâu;
 - 3 subtraversări de râu – râul Valea Meleș;
 - 4 subtraversări de drum județean – DJ 172H;

- în localitatea Moruț, 5 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de pârâu;
 - 1 subtraversare de râu – râul Valea Meleș;
 - 2 subtraversări de drum județean – DJ 172H;
- în localitatea Bidiu, 6 subtraversări, din care:
 - 1 subtraversare de drum județean – DJ 172H;
 - 5 subtraversări de pârâu;
- în localitatea Enciu, 1 subtraversare de râu – râul Valea Meleș.

21. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Strugureni

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a UAT Chiochiș, se propune realizarea unui racord la conducta existentă de aducțiune Lechința – Matei.

Aducțiune

Prin prezentul proiect, pentru alimentarea cu apă a UAT-ului Chiochiș se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord la conducta de aducțiune Lechința – Matei până la gospodăria de apă Strugureni. Conducta de aducțiune va avea o lungime de aprox. 5,8 km, din care:

- $L = 3,8$ km, PEID, PE 100RC, PN 10, De 140 mm – de la rezervorul existent în localitatea Matei din UAT Matei până la SP1;
- $L = 2$ km, PEID, PE 100RC, PN 16, De 140 mm - de la SP1 până la gospodăria de apă nouă Strugureni.

Pe traseul conductei de aducțiune este amplasată o stație de pompare SP1 ce va asigura presiunea minimă necesară pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor din gospodăria de apă Strugureni. Stația de pompare va fi echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A + 1R), va fi supraterană și va avea următoarele caracteristici: $Q = 6,0$ l/s, $H = 110$ m, echipată cu convertizor de frecvență.

Stația de pompare va fi prevăzută cu instalații proprii de ventilare, climatizare și va veni echipată cu tablou de comandă și automatizare.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a conductei de aducțiune s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 1 subtraversare de drum județean – DJ 172H;
- 2 subtraversări de pârâu.

Gospodăria de apă Strugureni

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei gospodării de apă în localitatea Strugureni, alcătuită din:

- 2 rezervoare de înmagazinare a apei pentru a asigura rezerva necesară de apă, $V = 2 \times 175$ m³;
- Stație de clorinare pentru apa tratată, care va procesa un debit $Q = 6,18$ l/s.

Gospodăria de apă va asigura rezerva de apă necesară pentru localitățile Chiochiș, Strugureni, Jimbor, Buza Cătun, Manic, Bozieș, Chețiu și Apatiu.

Rezervoarele noi realizate vor fi metalice și montate suprateran și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetru pe conducta de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Chiochiș, în localitatea Strugureni și va avea o suprafață ocupată de 3 400 m² care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Pentru asigurarea debitului și presiunii necesare la consumatorii din localitățile Chețiu și Jimbor deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute prin proiect se propune realizarea a 2 stații noi de pompare:

- SP1 – echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), amplasată pe rețeaua de distribuție din localitatea Chețiu, cu următoarele caracteristici: Q = 1,0 l/s, H = 16,0 mCA;
- SP2 – echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), amplasată pe rețeaua de distribuție din localitatea Jimbor, cu următoarele caracteristici: Q = 1,0 l/s, H = 49,0 mCA.

Rețele de distribuție

În localitățile Apatiu, Bozieș, Chețiu, Chiochiș, Strugureni, Manic, Buza Cătun și Jimbor nu există rețele de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propun următoarele investiții:

- pentru alimentarea cu apă a comunei Chiochiș se propune realizarea unei conducte noi de transport apă potabilă de la gospodăria de apă nouă propusă până la intersecția cu drumul județean 172A. De aici, apa va fi distribuită către localitățile Apatiu, Bozieș, Chețiu, Chiochiș, Strugureni, Manic, Buza Cătun și Jimbor prin intermediul rețelelor de distribuție. Conducta de transport va avea o lungime de aprox. 1,3 km, PEID, De 160 mm;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Apatiu, cu lungimea totală de aprox. 5,8 km și 122 brașamente noi;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Bozieș, cu lungimea totală de aprox. 7,3 km și 227 brașamente noi;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Chețiu, cu lungimea totală de aprox. 3,5 km și 134 brașamente noi;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Chiochiș, cu lungimea totală de aprox. 8 km și 198 brașamente noi;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Strugureni, cu lungimea totală de aprox. 2,6 km și 84 brașamente noi;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Manic, cu lungimea totală de aprox. 6,5 km și 123 brașamente noi;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Buza Cătun, cu lungimea totală de aprox. 4,9 km și 74 brașamente noi;

- rețea de distribuție nouă în localitatea Jimbor, cu lungimea totală de aprox. 8,8 km și 139 brașamente noi;

Pentru a menține presiunea apei în rețeaua de distribuție s-au prevăzut 5 vane de reducere a presiunii în UAT Chiochiș.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de distribuție s-au identificat 50 de subtraversări, din care:

- în localitatea Chiochiș, 9 subtraversări, din care:
 - 6 subtraversări de pârâu;
 - 3 subtraversări de drum județean – DJ 172A;
- în localitatea Manic, 3 subtraversări de pârâu;
- în localitatea Buza Cătun, 7 subtraversări de pârâu;
- în localitatea Strugureni, 3 subtraversări de drum județean – DJ 172E;
- în localitatea Jimbor, 16 subtraversări de pârâu;
- în localitatea Apatiu, 4 subtraversări de pârâu;
- în localitatea Bozieș, 5 subtraversări, din care:
 - 3 subtraversări de drum județean – DJ 172A;
 - 2 subtraversări de pârâu;
- în localitatea Chețiu, 3 subtraversări de pârâu.

Sistemul zonal de alimentare cu apă Beclean

Prin realizarea investițiilor prevăzute în prezentul proiect, sistemul zonal Beclean se va extinde urmând a fi incluse un număr de 3 localități noi care vor fi conectate la sistemul existent: localitatea Cireșoia din UAT Braniștea, localitatea Dobric din UAT Căianu Mic și localitatea Dumbravița din UAT Spermezeu.

1. Caracteristici tehnice Sistem zonal de alimentare cu apă Beclean

Captarea apei

Se propune reabilitarea captării de suprafață Săsarm, lucrările propuse fiind:

- înlocuirea angrenajului de ridicare;

- reabilitarea separatorului de zăi;
- înlocuirea grătarelor de deseuri;
- înlocuirea macaralei de admisie;
- înlocuirea sistemului de deznisipare (pompe pentru evacuarea nisipului);
- remedierea lucrărilor civile (atât la sistemul de captare, cât și la anexa personal existentă);
- înlocuirea instalațiilor hidromecanice existente.

Aducțiune

Conducte de aducțiune apă brută Captare de suprafață Sasarm – Stația de tratare apă potabilă Beclean

Lucrările propuse:

- reabilitarea prin înlocuire a conductei de aducțiune apă tratată din OL și PREMO, Dn 600 mm, de la stația de tratare la rezervoarele existente, 2 x 2.500 m³, cu o conductă din fontă ductilă, Dn 600 mm, în lungime de aprox. 0,8 km;
- reabilitarea prin înlocuire a conductei de transport apă potabilă din OL, Dn 400 mm, tronson: rezervoare existente, 2 x 2.500 m³ – str. Parcului, cu o conductă din PAFSIN, De 400 mm în lungime de aprox. 2,7 km.

2. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Beclean

Aducțiune

Prin proiect se propune realizarea unei noi conducte de aducțiune pentru alimentarea cu apă a localității Figa. Lungimea conductei va fi de aprox. 0,9 km, din PEID, PN10, SDR 17,6, De 110 mm.

Gospodărie de apă Figa

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile, prin proiect se propune realizarea unei gospodării de apă în localitatea Figa, alcătuită din:

- Rezervor de înmagazinare a apei pentru a asigura rezerva necesară de apă;
- Stație de clorinare pentru apa tratată.

Gospodăria de apă va avea în componență un rezervor de înmagazinare nou, cu volumul de 200 m³ și o stație de clorinare care va procesa un debit de Q = 3,70 l/s.

Rezervorul nou realizat va fi metallic, montat suprateran și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primaria orașului Beclean, în localitatea Figa și va avea o suprafață ocupată de 2.500 m², care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Pentru asigurarea debitului și presiunii necesare la consumatorii din localitățile Figa și Rusu de Jos, deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute prin prezentul proiect, se propune realizarea a 2 stații noi de pompare cu următoarele caracteristici:

- SP1 – (1A+1R) pompe, de tip hidrofor, amplasată pe rețeaua de distribuție în localitatea Figa, Q = 3,70 l/s, H = 45,0 mCA;

- SP2 – (1A+1R) pompe, amplasată pe rețeaua de distribuție în Rusu de Jos, în zona cimitirului, Q = 3,32 l/s, H = 55,0 mCA.

De asemenea, se propune reabilitarea SP Horea a cărei capacitate hidraulică este depășită datorită dezvoltării orașului Beclean. Se propune mărirea capacității acesteia prin prevederea unei electropompe cu convertizor de frecvență având Qp = 5,0 l/s și Hp = 39 mCA.

Rețele de distribuție

În subsistemul de alimentare cu apă Beclean gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 75%, fiind necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție. Astfel, se propun următoarele lucrări:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în orașul Beclean, cu o lungime totală de aprox. 6,7 km, De 110 mm și 197 brașamente;

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Figa, cu o lungime totală de aprox. 2 km, De 110 mm și 59 bransamente;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Rusu de Jos, cu o lungime totală de aprox. 3,5 km, De 110 mm și 87 bransamente;
- reabilitarea prin înlocuire a rețelelor de distribuție cu apă potabilă din orașul Beclean pe lungimea totală de aprox. 11,8 km și 683 bransamente.

Pentru execuția lucrărilor de extindere rețea de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în orașul Beclean 4 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de drum național – DN 17 și DN 17D;
 - 1 subtraversare de drum județean – DJ 172F;
 - 1 subtraversare de cale ferată.
- în localitatea Rusu de Jos, 1 subtraversare de pârâu.

Pentru execuția lucrărilor de reabilitare a rețelei de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în orașul Beclean, 5 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de drum județean – DJ 172A și DJ 172;
 - 1 subtraversare de cale ferată;
 - 2 subtraversări de drum național – DN 17.

3. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Coldău

Captare

Pentru alimentarea cu apă a localității Coldău din cadrul UAT Beclean, la intersecția drumului național DN 17 cu str. Valea Coldăului, se propune realizarea unui racord la conducta de aducțiune existentă Beclean – Cristeștii Ciceului.

Aducțiune

Prin proiect se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord până la rezervorul din Gospodăria de apă Coldău, lungimea conductei fiind de aprox. 2 km.

Noua conductă de aducțiune va asigura alimentarea cu apă a localității Coldău din cadrul UAT Beclean.

Gospodărie de apă

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile, prin proiect se propune realizarea unei gospodării de apă în localitatea Coldău, alcătuită din:

- rezervor de înmagazinare a apei cu volumul de 200 m³;
- stație de clorinare pentru apa tratată, debit de Q = 2,19 l/s.

Rezervorul nou realizat va fi metalic și montat suprateran și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- tructoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria orașului Beclean, în localitatea Coldău și va avea o suprafață ocupată de 2.500 m², care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Pentru alimentarea cu apă a noului rezervor de înmagazinare a apei din gospodăria de apă Coldău se propune realizarea unei noi stații de pompare cu următoarele caracteristici:

- SP1 – amplasată pe conducta de aducțiune, echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), cu următoarele caracteristici: Q = 3,00 l/s, H = 45,0 mCA.

Rețele de distribuție

În subsistemul de alimentare cu apă Coldău gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este insuficient, fiind necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție.

Prin proiect se propune extinderea rețelei de distribuție în localitatea Coldău cu o lungime totală de aprox. 4,4 km și 75 bransamente.

Pentru execuția lucrărilor de extindere rețea de distribuție s-a identificat 1 subtraversare de pârâu.

4. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Braniștea

Aducțiune

Pentru alimentare cu apă a localității Cireșoia se propune realizarea unei conducte de aducțiune din gospodăria de apă existentă în localitatea Măluț până la rezervorul nou de înmagazinare realizat în localitatea Cireșoia. Lungimea conductei de aducțiune este de aprox. 9,4 km, De 1110 mm, PE100RC, PN16-PN20, SDR17.

Pentru execuția lucrărilor s-a identificat 1 subtraversare de drum județean – DJ 172K.

Gospodăria de apă Cireșoia

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile, prin proiect se propune realizarea unei gospodării de apă noi în localitatea Cireșoia.

Gospodăria de apă Cireșoia cuprinde:

- Rezervor de înmagazinare cu volumul de 200 mc, pentru a asigura rezerva necesară de apă;
- Stație de clorinare pentru apa tratată, debit Q = 3,30 l/s.

Rezervorul nou realizat va fi metalic, montat suprateran și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- tructoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Braniștea, în localitatea Cireșoia și va avea o suprafață ocupată de 450 mp, care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu plasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Diferența mare de cote între gospodăriile de apă Măluț și Cireșoia impune realizarea a 2 stații de pompare pe conducta de aducțiune, cu următoarele caracteristici:

- SP1 – amplasată în gospodăria de apă existentă Măluț, echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), cu următoarele caracteristici: Q = 3,30 l/s, H = 155 mCA;
- SP2 – amplasată pe drumul județean DJ 172K, echipată cu o pompă activă și una de rezervă (1A+1R), cu următoarele caracteristici: Q = 3,30 l/s, H = 155 mCA.

Rețele de distribuție

În localitatea Braniștea, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este de 49%, iar în localitatea Cireșoia nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin prezentul proiect se propun următoarele lucrări:

- rețea de distribuție nouă în localitatea Cireșoia cu lungimea totală de aprox. 9,8 km, și 440 bransamente, din care 31 de bransamente sunt cu reductoare de presiune;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Braniștea cu lungimea totală de aprox. 1,7 km și 15 bransamente.

Pentru a menține presiunea apei în rețeaua de distribuție s-au prevăzut 4 vane de reducere a presiunii în UAT Braniștea, localitatea Cireșoia.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale: 2 subtraversări de drum județean în localitatea Cireșoia – DJ 172K;

- 1 subtraversare de drum județean în localitatea Braniștea – DJ 172F;
- 1 subtraversare de viroagă necadastrată.

5. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Petru Rareș

Retele de distribuție

În prezent, în subsistemul de alimentare cu apă Petru Rareș gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 70 %, fiind necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție. Astfel, se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitățile Bața și Reteag, cu lungimea totală de aprox. 11,2 km și 353 bransamente;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Ciceu Mihăiești cu lungimea totală de aprox. 4,9 km și 133 bransamente noi.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în UAT Petru Rareș, 7 subtraversări, din care:
 - 4 subtraversări de drum național – DN 17 în localitățile Bața și Reteag;
 - 3 subtraversări de drum județean – DJ 172K în localitatea Reteag;
 - 1 subtraversare canal de irigații.
- în UAT Ciceu Mihăiești, 5 subtraversări, din care:
 - 1 subtraversare de drum comunal – DC 34;
 - 2 subtraversări de pârâu;
 - 2 subtraversări de viroage necadastrate.

6. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Căianu Mic

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localității Dobric din UAT Căianu Mic și a localității Dumbrăvița din UAT Spermezeu se propune realizarea a 2 racorduri la rețeaua de distribuție existentă din localitatea Căianu Mic.

Stații de pompare

Prin prezentul proiect în localitatea Dumbrăvița este prevăzută o stație de pompare pentru incendiu echipată cu 1 pompă cu următoarele caracteristici: $Q = 7,5 \text{ l/s}$, $H = 40 \text{ mCA}$.

Retele de distribuție

În prezent, în subsistemul de alimentare cu apă Căianu Mic gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este insuficient. Pentru asigurarea gradului de bransare de 100% a populației sunt necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție, precum și de rețele noi. Astfel, se propun următoarele investiții:

- extinderea rețelei de distribuție în localitatea Căianu Mic, cu lungimea totală de aprox. 3,1 km și 159 bransamente noi,
- extinderea rețelei de distribuție în localitatea Căianu Mare, cu lungimea totală de aprox. 1,7 km și 67 bransamente noi,
- rețea nouă de distribuție în localitatea Dobric, cu lungimea totală de aprox. 10,1 km și 444 bransamente noi.

Pentru a menține presiunea apei în rețeaua de distribuție s-au prevăzut 2 vane de reducere a presiunii în UAT Căianu Mic.

În prezent, în localitatea Dumbrăvița din UAT Spermezeu nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propune:

- rețea nouă de distribuție cu apă potabilă în localitatea Dumbrăvița cu lungimea totală de aprox. 8,7 km și 230 bransamente.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelelor de distribuție s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în localitatea Dobric din UAT Căianu Mic 17 subtraversări, din care:
 - 11 subtraversări de viroage necadastrate;
 - 5 subtraversări de drum județean – DJ 171;
 - 1 supratraversare de râu.
- în localitatea Dumbrăvița din UAT Spermezeu 1 supratraversare și 5 subtraversări:
 - 1 supratraversare de râu – râul Ilișua;
 - 3 subtraversări de drum comunal - DC 38;
 - 2 subtraversări de viroage necadastrate.

Sistemul zonal de alimentare cu apă Năsăud

1. Caracteristici tehnice Sistem zonal de alimentare cu apă Năsăud

Captarea apei

Lucrările de la nivelul captării Rebra constau în:

- izolarea unor zone ale barajului pentru repararea suprafețelor betonului barajului, erodate, fenomen determinat de uzura în timp și a fenomenului de îngheț-dezghet repetat;
- îndepărtarea stratului de rugină acolo unde fenomenul de coroziune a afectat cele două stăvile existente, în vederea vopsirii acestora pentru a se evita fenomenul de coroziune;
- în condițiile în care gradul de uzură se constată că este avansat se propune înlocuirea celor două stăvile existente cu altele noi cu aceleași caracteristici geometrice și mecanice;
- refacerea pintenilor din beton armat, în sistem prefabricat și montarea lor în aval de baraj;
- decolmatarea spațiului amonte barajului;
- se impune înlocuirea instalației de automatizare cu una performantă.

Deznisipatoarele captării Rebra, în număr de 2 se vor reabilita astfel:

- înlocuirea plăcilor din beton armat care acoperă deznisipatoarele cu altele noi;
- starea de coroziune a balustradelor care asigură o circulație pe suprafața deznisipatoarelor va fi eliminată prin îndepărtarea stratului de rugină, vopsirea cu miniu de plumb și apoi cu vopsea rezistentă la intemperii;
- vor fi înlocuite toate vanele și stăvilele existente cu altele noi, având posibilitatea acționării automată a acestora.

Se va reabilita corpul de clădire cu destinația de supraveghere a captării Rebra.

Tratarea apei

Modernizarea/reabilitarea întregii stații de tratare apă potabilă din punct de vedere tehnologic și constructiv. Astfel sunt necesare următoarele lucrări:

- Reabilitarea stației de tratare veche, executată în perioada 1975 -1977;
- Reabilitarea stației de tratare nouă, executată în anul 1983;
- Reabilitarea a trei decantoare longitudinale;
- Reabilitare filtre rapide cu nivel liber, se vor înlocui conductele, fitinfurile și armăturile din galeriile tehnologice care deservesc cele 2 linii de filtrare. Se vor înlocui pompele de apă de spălare, suflantele de aer de spălare. Întreg procesul de spălare va fi automatizat. Toate vanele vor fi automate, iar poziția acestora (închis/deschis) va fi transmisă în SCADA.
- Reabilitare stație pentru sulfați de aluminiu;
- Reabilitare stație de preparare a soluției de var;
- Reabilitare instalație de pompare. Toate echipamentele vor fi integrate în sistemul SCADA nou prevăzut.

2. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Năsăud

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii și debitului la consumatorii din zona înaltă a orașului Năsăud se propune realizarea unei stații de pompare apă potabilă, amplasată într-un container prefabricat pe strada Gagi, cu următoarele caracteristici:

- SPAP1: (1A+1R) pompe, $Q = 1,0 \text{ l/s}$, $H = 88 \text{ mCA}$ și o pompă de incendiu (1A), $Q_{inc} = 5,0 \text{ l/s}$, $H = 88 \text{ mCA}$.

Pentru asigurarea presiunii și debitului la consumatorii din cartierul Liviu Rebreanu (str. Bistriței – str. str. Liviu Rebreanu) se propune realizarea unei stații de pompare apă potabilă amplasată într-un container prefabricat în gospodăria de apă Lușca cu următoarele caracteristici: SPAP2: (1A + 1R) pompe, $Q = 1,0 \text{ l/s}$, $H = 77 \text{ mCA}$ și o pompă de incendiu (1A), $Q_{inc} = 5 \text{ l/s}$, $H = 77 \text{ mCA}$.

Retele de distribuție

În subsistemul de alimentare cu apă Năsăud gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 80 %, astfel se propun următoarele investiții:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în orașul Năsăud, cu lungimea totală de aprox. 1,7 km și 89 bransamente noi;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în cartierul Liviu Rebreanu, cu lungimea totală de aprox. 0,8 km și 15 bransamente noi;

- reabilitarea (prin înlocuire) a rețelelor de distribuție apă potabilă din orașul Năsăud, cu lungimea totală de aprox. 5,3 km și 288 branșamente înlocuite.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de distribuție extinse s-au identificat un număr de 4 subtraversări:

- 2 subtraversări de podet;
- 1 subtraversare de rigolă;
- 1 subtraversare de drum național – DN 17C.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de distribuție reabilite s-au identificat un număr de 5 subtraversări:

- 3 subtraversări de podet;
- 1 subtraversare de drum național – DN 17D;
- 1 subtraversare de cale ferată.

3. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Liviu Rebreanu

Aducțiune

Pentru alimentarea cu apă a localității Liviu Rebreanu se va realiza o conductă de aducțiune apă tratată între gospodăria de apă Lușca și gospodăria de apă Liviu Rebreanu, în lungime totală de aprox. 3,6 km.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de distribuție reabilite s-au identificat un număr de 6 subtraversări:

- 2 subtraversări de podet;
- 1 subtraversare de drum național – DN 17C.

Statie de pompare

Pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor existente 2 x 100 mc. din localitatea Liviu Rebranu, pe conducta de aducțiune a fost prevăzută o stație de pompare, amplasată într-un container prefabricat în gospodăria de apă Lușca, cu următoarele caracteristici: SPAP1: (2A+1R) pompe, Q = 2,8 l/s, H = 125 mCA.

4. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Rebrisoara

Captarea apei

Pentru alimentarea cu apă a localității Poderei se propune realizarea unui racord la conducta de aducțiune dintre gospodăria de apă Rebra și gospodăria de apă Feldru.

Aducțiune

Prin proiect se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune de la căminul de racord la rezervorul din gospodăria de apă Poderei. Conducta va avea o lungime de aprox. 1,3 km, din PE10, PE100RC, SDR 17, De 75 mm și va fi montată pe partea stângă a drumului comunal DC 2D și DC 2D1, în sensul de mers spre Rebrisoara.

S-au identificat 4 subtraversări și anume:

- 1 subtraversare de râu – râul Someșul Mare;
- 1 subtraversare de drum național – DN 17D;
- 1 subtraversare de cale ferată;
- 1 subtraversare de podet.

Gospodăria de apă

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune construirea unei noi gospodării de apă în localitatea Poderei, alcătuită din:

- rezervor de înmagazinare a apei cu volumul de 50 mc pentru a asigura rezerva necesară de apă;
- stație de pompare cu următoarele caracteristici: SPAP1: (1A+1R) pompe, Q = 1,60 l/s, H = 20 mCA.

Rezervorul nou realizat va fi metalic, montat suprateran și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conducta de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conducta de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Retele de distribuție

În localitatea Rebrisoara, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient, iar în localitatea Poderei nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă pentru localitatea Rebrisoara, cu lungimea totală de aprox. 0,1 km și realizarea a 8 branșamente noi;
- rețea de distribuție nouă în localitatea Poderei, cu lungimea totală de aprox. 3,3 km și realizarea a 86 branșamente noi.

5. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Feldru

Retele de distribuție

În localitățile Nepos și Feldru, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este cca. 93,5%. Astfel, se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Nepos, cu lungimea totală de aprox. 1,3 km și 41 branșamente noi;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Feldru, cu lungimea totală de aprox. 0,1 km și 5 branșamente noi.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 1 subtraversare de drum național – DN 17D;
- 1 subtraversare de viroagă.

6. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Salva

Conducte de transport

Pentru alimentarea cu apă a două străzi secundare din localitatea Salva și pentru alimentarea cu apă a rezervorului de înmagazinare din gospodăria de apă Coșbuc se va realiza o conductă de transport cu lungimea totală de aprox. 8,9 km.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 1 subtraversare de râu – râul Sălăuța;
- 3 subtraversări de drum național – DN 17 C;
- 1 supratraversare de drum național – DN 17C;
- 4 subtraversări de viroage în lungul drumului național - DN 17C;
- 2 supratraversări de viroaga în lungul drumului național – DN 17C;
- 1 subtraversare de cale ferată.

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatorii deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute prin proiect și pentru alimentarea cu apă a rezervorului din localitatea Coșbuc se propune realizarea unei stații de pompare a apei potabile de tip hidrofor cu următoarele caracteristici:

- SPAP1, amplasată în gospodăria de apă Salva, echipată cu o pompa activă și una de rezervă, cu Q = 4,62 l/s, H = 125 mCA, precum și o pompă de incendiu cu Qinc = 5,0 l/s, H = 125 mCA.

Retele de distribuție

În localitatea Salva, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este cca. 96,5%. Astfel, prin proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Salva, cu lungimea totală de aprox. 0,8 km și 25 de branșamente noi.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 2 subtraversări de cale ferată.

7. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Coșbuc

Aducțiune / conducte de transport

Lucrările au fost prezentate la pct. 6. Caracteristici tehnice Subsistem de alimentare cu apă Salva.

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatorii deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute prin prezenta investiție, se propune realizarea unei stații de pompare a apei potabile de tip hidrofor cu următoarele caracteristici: SPAP1 echipată cu o pompă activă și una de rezervă, precum și o pompă de incendiu: Q = 1,0 l/s (1A+1R) și Q = 5,0 l/s (Inc), Ht = 35,0 mCA.

Rețele de distribuție

În localitatea Coșbuc gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este de cca. 75 %, prin proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Coșbuc, cu lungimea de aprox. 3,5 km și realizarea a 156 bransamente noi.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- o 1 supratraversare de viroagă;
- o 2 subtraversări de cale ferată.

Sistemul zonal de alimentare cu apă Bârgău

Caracteristici tehnice investiții sistem zonal Bârgău

Aducțiune

Pentru asigurarea cerinței de apă necesară alimentării cu apă a localităților Tiha Bârgăului, Tureac și Mureșenii Bârgăului se propune realizarea unei conducte noi de aducțiune care se va conecta la conducta de aducțiune existentă din localitatea Prundu Bârgăului, de la Intersecția drumului județean DJ 173 A cu drumul național DN 17 și va avea o lungime totală de aprox. 2 km, din PEID, PE100RC, PN10, SDR17, De 180 mm, din care aprox. 0,9 km se vor amplasa pe teritoriul UAT Prundu Bârgăului.

Pentru execuția lucrărilor s-a identificat 1 subtraversare de drum național – DN 17.

Stafia de tratare

La nivelul stației de tratare a apei Bistrița Bârgăului se propune realizarea de lucrări de reabilitare la construcția care deserveste stația de tratare și este necesară realizarea unui sistem SCADA compatibil cu sistemul de la nivelul captării apei brute, astfel încât operarea și tratarea apei brute să se desfășoare în condiții optime.

Gospodăria de apă Tiha Bârgăului

Pentru asigurarea debitului și calității apei potabile se propune realizarea unei gospodării de apă în localitatea Tiha Bârgăului, alcătuită din:

- Rezervoare de înmagazinare apă pentru a asigura rezerva necesară de apă;
- Stație de clorinare pentru apa tratată;
- Stație de pompare.

Gospodăria de apă propusă va fi situată în imediata vecinătate a Primăriei localității Tiha Bârgăului și va asigura rezerva de apă necesară pentru localitățile Tiha Bârgăului, Tureac și Mureșenii Bârgăului.

Gospodăria de apă va avea în componență două rezervoare de înmagazinare cu volumul de 150 mc fiecare, o stație de clorinare și o stație de pompare care asigură presiunea în rețelele de distribuție, cu următoarele caracteristici: SP TBG 1 : (1A+1R) pompe, Q = 19 l/s, H = 64 mCA.

Rezervoarele nou realizate vor fi metalice, montate suprateran și se vor integra în SCADA și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conductele de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
- reductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Gospodăria de apă va fi amplasată pe terenul pus la dispoziție de Primăria comunei Tiha Bârgăului în localitatea Tiha Bârgăului și va avea o suprafață ocupată de 2.500 mp, care cuprinde și zona de protecție sanitară conform HG nr. 930/2005 – Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. Amplasamentul va fi îngrădit cu un gard realizat din panouri cu piasă pentru a asigura protecția sanitară și va avea poarta de acces securizată.

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatorii deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute prin proiect, se propune realizarea unui număr de 21 de stații de pompare apă potabilă, care vor avea în componență, după caz, 1 pompă activă și una de rezervă (1A+1R), precum și 1 pompă de incendiu (1A), Qinc = 5,0 l/s, cu următoarele caracteristici:

Nr. crt.	Localitate	SP	Nr. pompe	Q (l/s)	H (m)
1	Bistrița Bârgăului	SP1	2+1	9,0	50,0
2		SP2	2+1	2,0	55,0
3		SP3	2+1	1,0	67,0
4		SP4	2+1	2,0	62,0
5		SP5	2+1	1,0	75,0
6		SP6	2+1	4,0	55,0
7		SP7	2+1	1,0	50,0
8	Josenii Bârgăului	SP1	2+1	1,3	25,0
9	Tiha Bârgăului	SP2	1+1	17,0	39,0
10	Tureac	SP3	2+1	9,0	40,0
11		SP6	2+1	4,0	29,0
12		SP7	2+1	2,0	47,0
13		SP8	2+1	1,0	76,0
14		SP9	2+1	1,0	73,0
15		SP11	2+1	1,0	46,0
16		SP16	2+1	1,0	36,0
17	Mureșenii Bârgăului	SP5	2+1	2,0	29,0
18		SP17	2+1	1,0	49,0
19		SP18	2+1	1,0	19,0
20		SP20	2+1	1,0	17,0
21		SP21	2+1	6,0	38,0

Rețele de distribuție

În prezent, în sistemul zonal de alimentare cu apă Bârgău gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 80 %, fiind necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție. Astfel, se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Bistrița Bârgăului, din UAT Bistrița – Bârgăului, cu lungimea totală de aprox. 10,4 km și 154 bransamente noi;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în UAT Josenii Bârgăului, cu lungimea totală de 9,3 km și 368 bransamente noi, astfel:
 - în localitatea Josenii Bârgăului cu lungimea totală de aprox. 3,9 km și 287 bransamente noi;
 - în localitatea Mijlocenii Bârgăului cu lungimea totală de aprox. 5,4 km și 81 bransamente noi;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în UAT Tiha Bârgăului, cu lungimea totală de 40 km și aprox. 1.016 bransamente noi, astfel:
 - în localitatea Tiha Bârgăului cu lungimea totală de aprox. 6,8 km și 243 bransamente, din care 120 vor fi cu reductoare de presiune;
 - în localitatea Tureac cu lungimea totală de aprox. 19,1 km și 498 bransamente, din care 50 vor fi cu reductoare de presiune;
 - în localitatea Mureșenii Bârgăului (rețea de distribuție nouă) cu lungimea totală de aprox. 14,1 km și 275 bransamente, din care 126 sunt cu reductoare de presiune.

Pentru execuția lucrărilor s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în localitatea Bistrița – Bârgăului, 3 subtraversări de cale ferată;
- în localitatea Josenii Bârgăului, 3 subtraversări de râu;
- în localitatea Mijlocenii Bârgăului, 2 subtraversări, din care:
 - 1 subtraversare de viroagă;
 - 1 subtraversare de cale ferată;
- în localitatea Tureac, 5 subtraversări, din care:
 - 3 subtraversări de drum național - DN 17;
 - 2 subtraversări de pârâu – pârâul Bârgău.

- în localitatea Mureșeni Bârgăului, 10 subtraversări, din care:
 - 5 subtraversări de drum național - DN 17;
 - 5 subtraversări de pârâu.

Sistemul de alimentare cu apă Sângeorz-Băi

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Sângeorz-Băi

Captarea apei

Pentru asigurarea necesarului de apă a orașului Sângeorz-Băi se va reabilita frontul de captare existent din lunca și terasele râului Someșului Mare.

Prin proiect se propune casarea celor 9 foraje care funcționau prin cvacuizare și sunt aproape colmatate și înlocuirea lor cu alte 9 foraje cu adâncimi de 12 - 15 m, care să fie echipate cu pompe submersibile și să funcționeze prin pompare.

Forajele proiectate (P1-9) se vor executa pe terasa râului Someșul Mare, pe amplasamente situate intercalat forajelor existente ce vor fi casate, în sistem uscat.

Se estimează că, din puțurile P1 - 9 Sângeorz-Băi se pot obține debite de 3 - 4 l/s, pentru denivelări de 0,50 - 1,00 m, adâncimea nivelului hidrostatic situându-se la 2,50- 3,50 m.

Frontul de captare va fi împrejmuit cu gard de protecție pentru delimitarea zonei de protecție sanitară, conform normelor în vigoare.

Pentru exploatare, forajele vor fi echipate cu pompe submersibile adecvate, cu următoarele caracteristici:

- F₁: Q = 4,0 l/s, H = 9,50 mCA;
- F₂: Q = 4,0 l/s, H = 8,49 mCA;
- F₃: Q = 4,0 l/s, H = 8,36 mCA;
- F₄: Q = 4,0 l/s, H = 8,29 mCA;
- F₅: Q = 4,0 l/s, H = 8,14 mCA;
- F₆: Q = 4,0 l/s, H = 9,84 mCA;
- F₇: Q = 4,0 l/s, H = 9,47 mCA;
- F₈: Q = 4,0 l/s, H = 11,08 mCA;
- F₉: Q = 4,0 l/s, H = 11,81 mCA.

Aducțiune

Având în vedere că se modifică modul de funcționare al captării (din sistem vacuumic în sistem cu pompe submersibile) este necesară o aducțiune nouă pentru frontul de captare. Conductele de legătură între foraje până la rezervorul tampon și stația de pompare vor fi din PEID, PN 10, SDR 17,6 și vor avea o lungime de aprox. 0,4 km.

Stație de tratare

Pentru asigurarea calității apei s-a propus reabilitarea stației de clorinare existentă, pentru o capacitate de Q = 39,96 l/s.

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii și debitului la consumatorii din zona înaltă a orașului Sângeorz-Băi se propune realizarea a 2 stații de pompare apă potabilă:

- SP1 - (1A+1R) pompe, amplasată pe strada Trandafirilor, cu următoarele caracteristici: Q_{pompa} = 1,0 l/s, H = 77,0 mCA și o pompă de incendiu având: Q = 5,0 l/s, H = 77,0 mCA;
- SP2 - (2A+1R) pompe, amplasată pe strada Valea Borcutului cu următoarele caracteristici: Q_{pompa} = 3,25 l/s, Q_{total} = 6,5 l/s, H = 92,0 mCA și o pompă de incendiu: Q = 5,0 l/s, H = 92,0 mCA.

Rezervoare de înmagazinare

Pentru funcționarea în bune condiții a captării și a stației de pompare apă spre rezervoarele de înmagazinare, se propune un rezervor tampon de 50 mc amplasat în imediata apropiere a stației de pompare din cadrul gospodăriei de apă.

Rețele de distribuție

În orașul Sângeorz-Băi și în localitatea Cormaia, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este cca. 88%, iar în localitatea Valea Borcutului nu există rețeaua de distribuție apă potabilă. Astfel, prin proiect se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în orașul Sângeorz-Băi, cu lungimea totală de aprox. 3,2 km și 272 bransamente noi;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Cormaia, cu lungimea totală de aprox. 3,2 km și 59 bransamente noi;
- extindere rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Valea Borcutului, cu lungimea totală de aprox. 3,5 km și 105 bransamente noi.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de distribuție s-au identificat un număr de 6 subtraversări:

- 6 subtraversări de podet în localitatea Valea Borcutului.

Sistemul de alimentare cu apă Maieru – Rodna (Anies)

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Maieru – Rodna

Captarea apei

Se propune realizarea următoarelor lucrări:

- reabilitarea lucrărilor civile degradate și aducerea acestora la standardele actuale de siguranță și confort;
- se vor executa lucrări de reabilitare structurală a deznisipatorului și echiparea acestuia cu stavile, senzori de nivel, pătură de nisip, etc.;
- se vor executa lucrări de remediere a împrejurimii zonei de protecție sanitară;
- reabilitarea instalațiilor hidraulice și SCADA;
- utilizarea cu echipamentele necesare pentru funcționarea corespunzătoare a captării.

Aducțiune

Se propune reabilitarea conductelor de aducțiune de la stația nouă de tratare, amplasată în incinta captării existente, până la intersecția drumului comunal DC2H cu drumul național DN 17D. Noua conductă va avea lungimea de aprox. 7,3 km.

Pe traseul rețelei de aducțiune apă potabilă s-au identificat un număr de 22 subtraversări:

- 13 subtraversări de pârâu;
- 2 subtraversări de râu;
- 7 subtraversări de viroagă.

Se va reabilita conducta de aducțiune de la intersecția drumului comunal DC2H cu drumul național DN 17D până la căminul de vane existent de la intersecția drumului național DN 17D cu str. Sportului din localitatea Rodna, unde se va cupla la conducta de aducțiune existentă, cu L = 611 m care alimentează rezervorul existent de 1.000 mc din localitatea Rodna. Noua conductă va avea lungimea de aprox. 4,3 km.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de aducțiune apă potabilă s-au identificat un număr de 11 subtraversări:

- 1 subtraversare de pârâu;
- 6 subtraversări de viroagă;
- 2 subtraversări de cale ferată;
- 2 subtraversări de drum național – DN 17D.

Stație de tratare

Pentru asigurarea calității apei s-a propus construirea unei stații de tratare noi, pe amplasamentul captării existente pentru o capacitate de Q = 42,00 l/s.

Tehnologia de tratare a apei include:

- Predecantare (pentru turbidități > 500 NTU)
- Coagulare, floculare și control pH;
- Stație de pompare apă decantată;
- Decantare lamelară;
- Instalație de filtrare cu nisip;
- Dezinfecție finală.

Nămolul extras de la predecantare și de la decantare lamelare va fi îngroșat într-un îngroșător gravitațional. Îngroșătorul de nămol va fi prevăzut cu un sistem de amestecare periferică și un deversor circular fix pentru evacuarea supernatantului.

Concentrația minimă a nămolului extras din decantoare este estimată la 3% substanță uscată. În urma concentrării se urmărește obținerea unui nămol cu 6% substanță uscată. Nămolul îngroșat gravitațional va fi evacuat și transportat cu o autospecială pentru transport nămol la stația de epurare Bistrița.

Rezervoare de înmagazinare

Pentru asigurarea volumelor de compensare și de rezervă la incendiu pentru localitatea Anieș, prin proiect s-a propus realizarea unui rezervor de înmagazinare de 200 mc, care va fi amplasat în incinta vechii stații de tratare Anieș.

Pentru alimentarea cu apă a rezervorului se va face un bransament la conducta de aducțiune apă potabilă reabilitată prin prezentul proiect. Conducta de aducțiune va fi realizată din PEID și va avea o lungime de aprox. 0,3 km.

Rezervorul nou realizat va fi metalic și montat suprateran, se va integra în SCADA și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conductele de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Rețele de distribuție

În localitățile Anieș și Maieru, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient. Astfel, se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Anieș, cu lungimea de aprox. 5 km și 232 bransamente noi;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Rodna, cu lungimea totală de aprox. 0,6 km și 125 bransamente noi.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de distribuție s-a identificat un număr de 13 subtraversări, din care:

- în localitatea Anieș, 12 subtraversări, din care:
 - 2 subtraversări de pârâu;
 - 10 subtraversări de viroagă.
- în localitatea Rodna, 1 subtraversare de pârâu.

Sistemul de alimentare cu apă Bichigiu

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Bichigiu

Captarea apei

Pentru asigurarea cerinței de apă necesară alimentării cu apă a localității Bichigiu se va realiza o captare de suprafață cu priză tiroleza a pârâului din localitatea Bichigiu. Debitul aferent acestei captări este de 3,0 l/s.

Pentru sursa de apă se instituie trei perimetre: perimetrul de regim sever, perimetrul de restricție și perimetrul de observație.

Aducțiune

S-a prevăzut realizarea unei conducte noi de aducțiune apă brută de la captarea de suprafață apă brută la stația de tratare, cu lungimea totală de aprox. 2,7 km.

Statie de tratare

Pentru asigurarea calității apei s-a propus o stație de tratare cu o capacitate de $Q = 3,0$ l/s.

Tehnologia de tratare a apei include:

- Instalație de pre-clorinare și bazin de reacție;
- Coagulare, floculare și control pH;
- Decantare lamelară;
- Reținere oxizi de metal pe filtre multimedia;
- Instalație de filtrare cu cărbune activ;
- Dezinfectie finală.

Rezervoare de înmagazinare

S-a propus realizarea unui rezervor de înmagazinare de 150 mc care va fi amplasat în gospodăria de apă Bichigiu.

Rezervorul nou realizat va fi metalic și montat suprateran, se va integra în SCADA și va fi prevăzut cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conductele de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Rețele de distribuție

În localitatea Bichigiu nu există rețea de distribuție apă potabilă, astfel prin proiect se propune:

- rețea de distribuție nouă în localitatea Bichigiu cu lungimea totală de aprox. 9,7 km și 291 bransamente noi.

S-a identificat un număr de 11 subtraversări de viroage și podețe.

Sistemul de alimentare cu apă Ilva Mare

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Ilva Mare

Statii de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare la consumatorii deserviți de rețelele de distribuție noi prevăzute, prin proiect se propune realizarea unei stații de pompare apă potabilă tip hidrofor cu următoarele caracteristici: SP1 – echipată cu o pompă activă și una de rezervă, precum și cu o pompă de incendiu având $Q = 1,0$ l/s (1A+1R) și $Q = 5,0$ l/s (Inc), $H_t = 35$ mCA.

Rețele de distribuție

În prezent, în sistemul Ilva Mare gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 69 % și sunt necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție, cu o lungime totală de aprox. 6,6 km și realizarea a 184 bransamente noi.

S-a identificat un număr de 9 subtraversări și 1 supratraversare, respectiv:

- 1 subtraversare de viroagă;
- 5 subtraversări de drum județean – DJ 172 D;
- 3 subtraversări de cale ferată;
- 1 supratraversare de râu – râul Ilva.

Sistemul de alimentare cu apă Ilva Mică

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Ilva Mică

Statii de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare se propune realizarea unei stații de pompare apă potabilă tip hidrofor cu următoarele caracteristici: SP1 – echipată cu o pompă activă și una de rezervă, precum și o pompă de incendiu având $Q = 1,0$ l/s (1A+1R) și $Q = 5,0$ l/s (Inc), $H_t = 30$ mCA.

Rețele de distribuție

În localitatea Ilva Mică gradul de acoperire al serviciilor de alimentare cu apă este de cca. 85 %, fiind necesare lucrări de extindere a rețelei existente de distribuție, cu o lungime totală de aprox. 1,4 km și realizare de 73 bransamente noi.

S-a identificat un număr de 6 subtraversări și anume:

- 1 subtraversare cumulată de drum județean DJ 172C + linie de cale ferată + râul Ilva;
- 5 subtraversări de viroagă.

Sistemul de alimentare cu apă Leșu

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Leșu

Statii de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare se propune realizarea a 6 stații de pompare apă potabilă cu următoarele caracteristici:

- stație de pompare apă potabilă nr. 1 echipată cu (1A + 1R) pompe, în localitatea Lunca Leșului, cu Q = 1,0 l/s, H = 70,0 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 70,0 mCA;
- stație de pompare apă potabilă nr. 2 echipată cu (1A + 1R) pompe, în localitatea Lunca Leșului, cu Q = 3,5 l/s, H = 50,0 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 50,0 mCA;
- stație de pompare apă potabilă nr. 3 echipată cu (1A + 1R) pompe, în localitatea Leșu, cu Q = 1,0 l/s, H = 50,0 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 50,0 mCA;
- stație de pompare apă potabilă nr. 4 echipată cu (1A + 1R) pompe, în localitatea Leșu, cu Q = 1,0 l/s, H = 50,0 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 50,0 mCA;
- stație de pompare apă potabilă nr. 5 echipată cu (1A + 1R) pompe, în localitatea Leșu, cu Q = 1,0 l/s (1A+1R), H = 50,0 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 50,0 mCA;
- stație de pompare apă potabilă nr. 6 echipată cu (1A + 1R) pompe, în localitatea Leșu, cu Q = 1,0 l/s (1A+1R), H = 50,0 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 50,0 mCA.

Rezervoare de înmagazinare

Pentru asigurarea volumelor de compensare și de rezervă la incendiu pentru localitatea Lunca Leșului s-a propus montarea unui nou rezervor de înmagazinare de 200 mc, pe același amplasament cu al rezervorului existent în localitate.

Rezervorul nou realizat va fi metalic și montat suprateran; rezervorul nou și cel existent se vor integra în SCADA și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conductele de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Rețele de distribuție

În localitatea Leșu, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient astfel, prin prezentul proiect se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Leșu, cu lungimea totală de aprox. 8,6 km și 249 brașamente noi.
- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Lunca Leșului, cu lungimea totală de aprox. 7 km și 231 brașamente noi.

Pe traseul rețelelor de distribuție apă potabilă s-a identificat un număr de 25 subtraversări și anume:

- 23 subtraversări de viroagă;
- 1 subtraversare de drum județean – DJ 172C;
- 1 subtraversare de râu.

Sistemul de alimentare cu apă Lunca Ilvei

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Lunca Ilvei

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii necesare se propune realizarea a 2 stații de pompare apă potabilă cu următoarele caracteristici:

- SP1 echipată cu (1A + 1R) pompe, amplasată pe strada Muncelului, cu Q = 1,0 l/s, H = 40 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 40 mCA;
- SP2 echipată cu (1A + 1R) pompe, amplasată pe strada Izvoarelor, cu Q = 2,65 l/s, H = 50 mCA.

Rețele de distribuție

În localitatea Lunca Ilvei gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient astfel, prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de distribuție cu lungimea totală de aprox. 4,5 km și realizarea a 167 brașamente noi.

S-a identificat un număr de 5 subtraversări și anume:

- 2 subtraversări de viroagă;
- 2 subtraversări de cale ferată;
- 1 subtraversare de râu – râul Ilva.

Sistemul de alimentare cu apă Poiana Ilvei

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Poiana Ilvei

Rețele de distribuție

În localitatea Poiana Ilvei, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient, astfel prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu lungimea totală de aprox. 5,5 km și realizarea de 131 brașamente noi.

S-a identificat un număr de 7 subtraversări și anume:

- 5 subtraversări de viroagă;
- 1 subtraversare de râu – râul Ilva;
- 1 subtraversare de cale ferată.

Sistemul de alimentare cu apă Runcu Salvei

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Runcu Salvei

Captarea apei

Captarea de apă de suprafață situată pe pârâul Ilva Vorștei va fi reabilitată. Se vor înlocui toate echipamentele hidromecanice existente, lamele deversoare, stavile, batardou și vane. Se va reface împrejmuirea zonei de protecție sanitară. Zona amonte de captarea de apă va fi decolmatată.

În localitatea Runcu Salvei gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient, astfel, prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă cu lungimea totală de aprox. 0,8 km și 15 brașamente noi.

Sistemul de alimentare cu apă Șieu

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Șieu

Captarea apei

Este necesară reabilitarea bazinului de colectare apă brută, precum și lucrări de împrejmuire pe o lungime de aproximativ 200 m.

Tratarea apei

Pentru asigurarea calității apei s-a propus reabilitarea stației existente.

Schema tehnologică de tratare a apei brute propuse va asigura operarea stației de tratare funcție de variațiile indicilor de calitate ai apei brute:

- Se vor asigura toate lucrările de automatizare și monitorizare cerute, integrate SCADA, pentru întreaga schema tehnologică;
- Pentru monitorizarea calității apei se prevede un fotolorimetru mobil pentru măsurarea pH-ului și clorului rezidual, precum și o ladă frigorifică pentru transportul probelor către laboratorul central;
- Gospodăria de apă va fi dotată și cu un generator electric de rezervă care va putea asigura funcționalitatea echipamentelor din gospodărie în caz de avarie.
- Mărirea capacității de dozare a clorului în contextul viitoarelor extinderi (localitățile Posmuș și Ardan).

Stații de pompare

Pentru asigurarea debitului și presiunii necesare la consumatorii din localitățile Posmuș și Ardan se propune realizarea a 2 stații noi de pompare cu următoarele caracteristici:

- SPAP Posmuș – echipată cu 3 pompe (2A+1R), amplasată pe rețeaua de distribuție la ieșirea din localitatea Șieu, pe drumul județean DJ 173, pentru asigurarea presiunii necesare la consumatorii din localitatea Posmuș, Q = 8,0 l/s, H = 70 mCA;
- SPAP Ardan – echipată cu 2 pompe (1A+1R), amplasată pe rețeaua de distribuție din localitatea Ardan, pe drumul județean DJ 154C, Q = 1,0 l/s, H = 47 mCA și o pompă de incendiu cu Q = 5 l/s, H = 47 mCA.

Stațiile de pompare vor fi prefabricate, complet echipate, montate în cămin suprateran din polietilenă, prevăzute cu instalații proprii de ventilare, climatizare și vor veni echipate cu propriul tablou de comandă și automatizare.

Rețele de distribuție

În localitățile Ardan și Posmuș nu există rețea de distribuție apă potabilă, astfel că prin proiect se propune:

- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Ardan cu lungimea totală de aprox. 5,6 km și realizarea a 203 de branșamente noi;
- conductă nouă de transport apă potabilă pentru localitatea Posmuș (se va face un racord la rețeaua de distribuție existentă din localitatea Șieu) cu lungimea totală de aprox. 2,1 km;
- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Posmuș cu lungimea totală de aprox. 5,7 km și realizarea a 207 branșamente;
- pentru reglarea presiunii au fost prevăzute 3 camine cu vane reductoare de presiune.

S-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- în localitatea Posmuș 12 subtraversări și 1 supratraversare, din care:
 - 1 supratraversare de pârâu;
 - 9 subtraversări de viroage necadastrate;
 - 3 subtraversări de drum județean – DJ 173;
- în localitatea Ardan 9 subtraversări, din care:
 - 4 subtraversări de drum județean – DJ 154C;
 - 5 subtraversări de viroagă necadastrate.

Sistemul de alimentare cu apă Târlisua

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Târlisua

Captarea apei

Sursa de apă va fi reprezentată de o captare de suprafață, amplasată pe râul Ilșua, în localitatea apă Târlisua. Pe același amplasament, în incinta gospodăriei de apă, se va amplasa o stație de tratare complexă, de unde, cu ajutorul unei stații de pompare, apa va fi transportată până la rezervorul de înmagazinare propus în localitatea Agrieș. De aici, apa va fi distribuită gravitațional în localitățile Agrieș, Târlisua și Borleasa, debitul necesar pentru sistemul Târlisua este de 9,00 l/s.

Aducțiune

Captarea, stația de tratare și înmagazinarea apei potabile sunt în aceeași incintă. Conductele de aducțiune de apă brută și apă tratată sunt în aceeași incintă.

Stație de tratare

Pentru asigurarea calității apei s-a propus execuția unei stații de tratare cu o capacitate de Q = 3,29 l/s.

Tehnologia de tratare a apei include:

- Stație de pompare apă brută;
- Instalație de pre-clorinare și bazin de reacție;
- Coagulare, floculare și control pH;
- Decantare lamelară;
- Reținere oxizi de metal pe filtre multimedia;
- Instalație de filtrare cu cărbune activ;
- Dezinfecție finală.

Stații de pompare

Pentru asigurarea presiunii se propune realizarea a 4 stații noi de pompare cu următoarele caracteristici:

- SPAP GA Târlisua: amplasată în incinta gospodăriei de apă Târlisua, echipată cu 3 pompe (2A+1R) cu Q = 16,10 l/s, H = 45 mCA, care asigură presiunea pentru localitățile Târlisua, Borleasa, Spermezeu, Dobricel și Ciceu Poieni;
- SPAP Agrieș: amplasată pe DJ171, echipată cu 2 pompe (1A+1R) cu Q = 2,16 l/s, H = 40 mCA și 1 pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 40 mCA, care asigură presiunea pentru localitatea Agrieș;

- SPAP Dobricel: amplasată pe DC 37A, echipată cu 2 pompe (1A+1R) cu Q = 2,85 l/s, H = 90 mCA și 1 pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 90 mCA, care asigură presiunea pentru localitatea Dobricel;
- SPAP Ciceu Poieni: echipată cu 2 pompe (1A+1R) cu Q = 1,80 l/s, H = 25 mCA și 1 pompă de incendiu cu Q = 5,0 l/s, H = 25 mCA, care asigură presiunea pentru localitatea Ciceu Poieni.

Rezervoare de înmagazinare

Prin prezentul proiect sunt propuse 2 rezervoare de înmagazinare apă potabilă, cu V = 2 x 250 mc amplasate în incinta stației de tratare.

Rezervoarele noi vor fi metalice, montate suprateran, se vor integra în SCADA și vor fi prevăzute cu următoarele echipamente:

- debitmetre pe conductele de intrare și de ieșire din rezervor;
- vane electrice pe conductele de ieșire și de intrare în rezervor;
- traductoare de nivel, care vor comanda deschiderea, respectiv închiderea vanelor electrice menționate anterior.

Rețele de distribuție

În localitatea Târlisua, gradul de acoperire cu rețele de distribuție apă potabilă este insuficient, iar în localitățile Borleasa și Agrieș nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin prezentul proiect se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Târlisua, cu lungimea totală de aprox. 10,1 km și 184 branșamente noi;
- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Borleasa, cu lungimea totală de aprox. 5,1 km și 156 branșamente noi;
- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Agrieș cu lungimea totală de aprox. 6,5 km și 202 branșamente noi.

În localitățile Spermezeu și Dobricel nu există rețea de distribuție apă potabilă. Astfel, prin prezentul proiect se propun următoarele:

- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Spermezeu, cu lungimea totală de aprox. 19,8 km și 484 branșamente noi;
- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Dobricel, cu lungimea totală de aprox. 5 km și 130 branșamente noi.

Pentru a menține presiunea apei în rețeaua de distribuție s-au prevăzut 3 vane de reducere a presiunii, în UAT Spermezeu.

În localitatea Ciceu Poieni din UAT Căianu Mic nu există rețea de distribuție apă potabilă, astfel, prin prezentul proiect se propun:

- rețea nouă de distribuție apă potabilă în localitatea Ciceu Poieni, cu lungimea totală de aprox. 7,5 km și 283 branșamente noi.

Pentru a menține presiunea apei în rețeaua de distribuție s-a prevăzut o vană de reducere a presiunii, în localitatea Ciceu Poieni.

Pe traseul rețelelor de distribuție apă potabilă s-a identificat un număr de 6 supratraversări și 67 subtraversări:

- în localitatea Târlisua, 3 supratraversări și 9 subtraversări, din care:
 - 2 supratraversări de râu – râul Ilșua și râul Izvor;
 - 1 supratraversare de viroagă;
 - 5 subtraversări de viroagă;
 - 4 subtraversări de drum județean – DJ 171.
- în localitatea Borleasa, 2 supratraversări și 8 subtraversări, din care:
 - 2 supratraversări de viroagă;
 - 6 subtraversări de viroagă;
 - 2 subtraversări de drum județean – DJ 171.
- în localitatea Agrieș, 12 subtraversări, din care:
 - 9 subtraversări de viroagă;
 - 3 subtraversări de drum județean – DJ 171.
- în localitatea Spermezeu, 1 supratraversare și 24 de subtraversări, din care:
 - 1 supratraversare de râu – râul Ilșua;

- 1 subtraversare de râu – râul Ilișua;
- 18 subtraversări de viroagă;
- 4 subtraversări de drum județean – DJ 171;
- 1 subtraversare de drum comunal – DC 37A.
- în localitatea Dobricel, 11 subtraversări, din care:
 - 9 subtraversări de viroagă;
 - 2 subtraversări de drum comunal – DC 37A.
- în localitatea Ciceu Poieni, 3 subtraversări de viroagă.

Sistemul de alimentare cu apă Zagra

Caracteristici tehnice sistem de alimentare cu apă Zagra

Captarea apei

Sursa de alimentare cu apă a localităților Suplai, Poienile Zagrei și Zagra este de suprafață și se va realiza prin captarea cursului superior al râului Tibleș. Captarea va asigura un debit zilnic maxim de 6,40 l/s și va fi sub forma unui prag amplasat la cota +945 mdMN.

Pragul de fund va fi alcătuit din: prag deversor, lucrări de disipare (bazin disipator, prag disipator), risbermă, lucrări de aparare a malurilor.

Aductiune

În cadrul proiectului s-a prevăzut realizarea unei noi conducte de aducțiune pentru alimentare cu apă a localității Suplai. Lungimea conductei este de aprox. 6,2 km.

Stație de tratare

Pentru asigurarea calității apei s-a propus execuția unei stații de tratare cu o capacitate de $Q = 6,40$ l/s.

Tehnologia de tratare a apei include:

- coagulare, floculare și control pH,
- decantare lamelară,
- instalație de filtrare cu nisip,
- dezinfectie finală.

Rezervoare de înmagazinare

Se propune realizarea a 2 rezervoare noi de înmagazinare, cu volumul de 200 mc fiecare, amplasate în stația de tratare.

Rețele de distribuție

În prezent, în localitățile Zagra, Poienile Zagrei și Suplai gradul de acoperire al rețelelor de alimentare cu apă este insuficient, astfel se propun următoarele:

- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Suplai, cu lungimea totală de aprox. 7 km și 271 brașamente;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Poienile Zagrei, cu lungimea totală de aprox. 7,8 km și 213 brașamente;
- extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în localitatea Zagra, cu lungimea totală de aprox. 12,5 km și 381 brașamente.

Pentru a menține presiunea apei în rețeaua de distribuție s-au prevăzut 5 vane de reducere a presiunii în UAT Zagra.

Pentru execuția lucrărilor s-a identificat un număr de 25 de subtraversări și 6 supratraversări:

- în localitatea Suplai, 9 subtraversări și 2 supratraversări, din care:
 - 5 subtraversări de râu – râul Tibleș;
 - 2 supratraversări de râu – râul Tibleș;
 - 1 subtraversare cumulată de râu și drum județean DJ 172;
 - 3 subtraversări de drum județean – DJ 172.
- în localitatea Poienile Zagrei, 8 subtraversări și 2 supratraversări, din care:
 - 2 subtraversări de râu – râul Tibleș;
 - 2 supratraversări de râu – râul Tibleș;
 - 6 subtraversări de drum județean – DJ 172.
- în localitatea Zagra, 8 subtraversări și 2 supratraversări, din care:

- 1 subtraversare de viroagă;
- 1 subtraversare de râu – râul Tibleș;
- 2 supratraversări de râu – râul Tibleș;
- 1 subtraversare de drum comunal – DC 40;
- 5 subtraversări de drum județean – DJ 172.

Toate rețelele de apă vor include pentru o bună funcționare în exploatare, construcții de tipul căminelor de vane (echipate cu vane, ventile de golire), brașamente, hidranți de incendiu, iar la pozarea acestora se va avea în vedere desfășurarea-refacerea carosabilului și lucrările speciale: subtraversări, supratraversări.

Conductele utilizate pentru realizarea și extinderea, respectiv reabilitarea (prin înlocuire) a rețelelor de apă vor fi din material PEID, PE100RC SDR 17.

În localități, traseul conductelor rețelei de distribuție se va desfășura de-a lungul drumurilor existente.

Pentru brașarea consumatorilor casnici la rețeaua de distribuție apă s-au prevăzut brașamente și conducte PEID, PE 100RC, De 25 și 63 mm, care se vor amplasa în cămine de brașament supraterane.

2. COMPONENTA APĂ UZATĂ

Cluster Bistrița

1. Caracteristici tehnice Aglomerarea Bistrița

Extindere rețea de canalizare

- rețea de canalizare în lungime totală de aprox. 19,5 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă, cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei extinse de canalizare sunt necesare cămine de racord (998 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Reabilitare rețea de canalizare

- reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare în lungime totală de aprox. 10 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție, rupere de pantă, cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei reabilite de canalizare sunt necesare cămine de racord (558 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de canalizare s-au identificat următoarele tipuri de lucrări speciale:

- 3 subtraversări de viroage necadastrate;
- 1 subtraversare de cale ferată;
- 7 subtraversări de drum județean - DJ 154;
- 1 subtraversare de drum național - DN 17.

Pentru execuția lucrărilor de reabilitare a rețelei de canalizare s-a identificat o subtraversare de drum național - DN17.

Stațiile de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

Pe teritoriul municipiului Bistrița sunt prevăzute a fi executate 5 stații noi de pompare, echipate cu (1A+1R) pompe submersibile cu următoarele caracteristici:

- SPAU 1: amplasată în localitatea componentă Sarata, $Q = 4,90$ l/s, $H_p = 42,0$ m, $L_{ref} = 3.980$ m, De 110 mm, PEID, PE 100RC, PN6, SDR 26;
- SPAU 2: amplasată pe Strada Zăvoaie de Jos, $Q = 3,0$ l/s, $H_p = 15,0$ m, $L_{ref} = 961$ m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, PN6, SDR 26;
- SPAU 3: amplasată pe Strada Podgoriei, $Q = 3,0$ l/s, $H_p = 9,0$ m, $L_{ref} = 101$ m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, PN 6, SDR 26;

- SPAU 4: amplasată pe Strada Lacului, Q = 3,0 l/s, Hp = 29,0 m, Lref = 809 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, PN6, SDR 26;
- SPAU 5: amplasată pe Strada Bistriței, Q = 3,0 l/s, Hp = 9,0 m, Lref = 277 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, PN6, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de aprox. 6,1 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute, după caz, cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare.

Prin proiect se propune și reabilitarea a 5 stații de pompare, fiecare fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile având următoarele caracteristici:

- SPAU 1: Q = 50 l/s, Hp = 34 m, amplasată pe strada Vișoara;
- SPAU 2: Q = 15 l/s, Hp = 12 m, amplasată pe strada Valea Jelnei;
- SPAU 3: Q = 8,0 l/s, Hp = 16 m, amplasată pe strada Ghinda;
- SPAU 4: Q = 17 l/s, Hp = 12 m, amplasată pe strada Zăvoaie;
- SPAU 5: Q = 12 l/s, Hp = 42 m, amplasată pe strada Sigmoid.

Stație de epurare ape uzate Bistrița

La nivelul infrastructurii de epurare a apei uzate se propun următoarele lucrări:

1. Acoperirea decantoarelor din Stația de epurare ape uzate Bistrița și dotarea acestora cu instalații de dezodorizare pentru tratarea aerului viciat produs de clădirea grătarelor, pavilionul de deshidratare nămol și bazinele de aerare și decantare

Sistemul de tratare a aerului viciat generat în clădirea grătarelor rare și dese va fi amplasat într-o clădire adiacentă echipată cu un sistem de ventilare compus dintr-un ventilator centrifugal cu capacitatea adecvată volumului clădirii. Pentru asigurarea unei circulații corespunzătoare clădirea se va echipa cu louvre-uri de acces pentru aer, astfel încât să se evite aplicarea unui vacuum interior ce poate afecta sănătatea personalului operator.

2. Dotarea Stației de epurare ape uzate Bistrița cu o linie de uscare a nămolului

Prin proiect se propune ca amestecul de nămol deshidratat cu centrifuge (80% din nămolul fermentat anaerob) cu un conținut în solide de 22% SU și nămolul recepționat de la alte stații de epurare prevăzute cu trapta de deshidratare a nămolului să fie în continuare tratat prin uscare termică până la un conținut în solide de 90% SU.

Amestecul celor două tipuri de nămol cu un conținut mediu de solide de 22% este alimentat de la buncărele de nămol la linia de uscare, cu o capacitate de uscare de 100% din nămolul influent.

Sistemul de uscare propus este alcătuit dintr-o linie de uscare, operare 24 h/zi, cu o capacitate de evaporare de 555,0 kg apă/h. Încălzirea nămolului se realizează cu aer cald încălzit într-un arzător dual pe gaz metan cu o capacitate de 92,0 mc/h (alternativ se poate utiliza și biogaz produs la fermentarea anaerobă a nămolului).

Pentru răcirea uscătorului se va utiliza efluent epurat dezinfecat pompat de la stația de pompare apă de serviciu uscător. Condensul și apa de răcire sunt direcționate pe linia de epurare a apei pentru a fi epurate simultan cu apa uzată.

Produsul final (nămolul uscat cu un conținut de solide de 90%) este evacuat și stocat în silozuri ce asigură o perioadă de stocare de 7 zile.

Excesul de aer este tratat într-un scrubler umed în contracurent după care este evacuat în atmosferă.

Apa de răcire și condensul sunt colectate și pompate pe linia de tratare a apei uzate aval de deznisipator-separatorul de grăsimi aerat prin intermediul a (1A+1R) pompe controlate cu variator de frecvență. Apa de spălare a benzii uscătorului este colectată și evacuată în rețeaua de canalizare către stația de pompare supernatant.

Linia de uscare cu toate echipamentele auxiliare sunt instalate într-o clădire nouă, în incinta depozitului de nămol existent, echipată cu un pod rulant cu capacitate de 5,0 t.

3. Înlocuirea unui grătar des și a 2 suflante din Stația de epurare ape uzate Bistrița

4. Modernizare sistem SCADA din Stația de epurare ape uzate Bistrița

Instalațiile de automatizare și sistemul SCADA prevăzute prin proiect cuprind următoarele lucrări:

- up-gradarea dispeceratului existent cu echipamente, licențe soft, programe de aplicație și transmiterea datelor la dispeceratul regional pentru monitorizarea și controlul de la distanță a noilor echipamente și instrumentație prevăzute în stația de epurare Bistrița;

- elaborarea și implementarea softurilor de aplicație pentru monitorizarea și controlul echipamentelor și instrumentației aferente fiecărui tablou de distribuție;

- proiectarea și execuția secțiunilor de automatizare din tablourile de distribuție (TD1, ..., TD6) și a rețelelor de cablaj electric de automatizare (interior/exterior).

2. Caracteristici tehnice Aglomerarea Bârgău

Reteaua de apă uzată

Rețeaua de canalizare nu acoperă toată populația aglomerării Bârgău fiind necesare extinderi, astfel:

• UAT Bistrița Bârgăului

- extindere rețea de canalizare în localitatea Bistrița Bârgăului în lungime de aprox. 9,7 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție, rupere de pantă (452 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (150 buc.) și conducte de racord la proprietăți (diametru min. De 160 mm, PVC, SN8).

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 3 subtraversări de cale ferată.

• UAT Josenii Bârgăului

Localitatea Josenii Bârgăului

- extindere rețea de canalizare în localitatea Josenii Bârgăului în lungime de aprox. 3,9 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție, rupere de pantă (146 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (208 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Localitatea Mijlocenii Bârgăului

- extindere rețea de canalizare în localitatea Mijlocenii Bârgăului în lungime totală de aprox. 5,1 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție, rupere de pantă (120 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (170 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 2 subtraversări:

- 1 subtraversare de viroagă;
- 1 subtraversare de cale ferată.

• UAT Tiha Bârgăului

Localitatea Tiha Bârgăului

- extindere rețea de canalizare în localitatea Tiha Bârgăului în lungime de aprox. 7,9 km, din care aprox. 0,4 km se află pe teritoriul UAT Prundu Bârgăului;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție, rupere de pantă (245 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (233 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Localitatea Tureac

- rețea nouă de canalizare în localitatea Tureac în lungime totală de aprox. 14,9 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție, rupere de pantă (579 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (355 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 2 subtraversări de drum național - DN17.

Localitatea Mureșenii Bârgăului

- extindere rețea de canalizare în localitatea Mureșenii Bârgăului în lungime totală de aprox. 13,6 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție, rupere de pantă (484 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (380 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 4 subtraversări de drum național - DN17.

Stații de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

Pe teritoriul aglomerării Bârgău sunt prevăzute a fi executate 31 stații de pompare apă uzată noi, fiecare din SPAU fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile.

- UAT Bistrița Bârgăului: 6 stații de pompare apă uzată noi, cu următoarele caracteristici:
 - SPAU1: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 175 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU2: Q = 3,0 l/s, Hp = 7,0 m, Lref = 75 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

- SPAU3: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 66 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU4: Q = 3,0 l/s, Hp = 5,0 m, Lref = 56 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU5: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 8,0 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU6: Q = 3,0 l/s, Hp = 7,0 m, Lref = 85 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de aprox. 0,5 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare.

- **UAT Josenii Bărgăului:** 9 stații de pompare apă uzată noi cu următoarele caracteristici:
 - SPAU1: Q = 3,0 l/s, Hp = 4,0 m, Lref = 82 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU2: Q = 3,0 l/s, Hp = 5,0 m, Lref = 43 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU3: Q = 3,0 l/s, Hp = 5,0 m, Lref = 57 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU4: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 39 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU5: Q = 3,0 l/s, Hp = 5,0 m, Lref = 124 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU6: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 35 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU7: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 113 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU8: Q = 3,0 l/s, Hp = 4,0 m, Lref = 31 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU9: Q = 3,0 l/s, Hp = 5,0 m, Lref = 198 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de aprox. 0,8 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare.

Pe traseul rețelei conductelor de refulare s-a identificat un număr de 2 subtraversări de pârâu.

- **UAT Tiha Bărgăului:** 16 stații de pompare apă uzată noi cu următoarele caracteristici:
 - SPAU1: Q = 3,0 l/s, Hp = 11,0 m, Lref = 398 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU2: Q = 17 l/s, Hp = 15,0 m, Lref = 1.816 m, De 160 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU3: Q = 3,0 l/s, Hp = 10,0 m, Lref = 134 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU4: Q = 3,0 l/s, Hp = 18,0 m, Lref = 93 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU5: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 57 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU6: Q = 3,0 l/s, Hp = 8,0 m, Lref = 66 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU7: Q = 3,0 l/s, Hp = 9,0 m, Lref = 41 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU8: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 25 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU9: Q = 22,0 l/s, Hp = 5,0 m, Lref = 4,0 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU10: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 80 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU11: Q = 3,0 l/s, Hp = 11,0 m, Lref = 116 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU12: Q = 3,0 l/s, Hp = 7,0 m, Lref = 91 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU13: Q = 3,0 l/s, Hp = 8,0 m, Lref = 290 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU14: Q = 3,0 l/s, Hp = 8,0 m, Lref = 97 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU15: Q = 3,0 l/s, Hp = 8,0 m, Lref = 37 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU16: Q = 3,0 l/s, Hp = 12,0 m, Lref = 65 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare noi de la stațiile de pompare este de aprox. 1,6 km, De 90 mm și de aprox. 1,8 km, De 160 mm;

Pe traseul rețelei conductelor de refulare s-a identificat un număr de 10 subtraversări:

- 7 subtraversări de pârâu - Pârâu Bărgău, din care: 2 subtraversări în localitatea Tureac și 5 în localitatea Mureșenii Bărgăului;

- 3 subtraversări de drum național - DN17, din care: 1 subtraversare în localitatea Mureșenii Bărgăului și 2 subtraversări în localitatea Tureac.

Stație de epurare ape uzate Josenii Bărgăului

Stația de epurare Josenii Bărgăului va epura o parte din apele uzate din satele Josenii Bărgăului, Mijlocenii Bărgăului, Susenii Bărgăului, Tiha Bărgăului, Bistrița Bărgăului, Mureșenii Bărgăului și Tureac, debitul care depășește capacitatea maximă a stației de epurare propusă va fi transportat către Stația de epurare ape uzate Bistrița, în vederea epurării, prin intermediul colectorului de canalizare existent.

Caracteristici Stație de epurare Josenii Bărgăului

Parametru	UM	Valoare
Incărcarea în Locuitori Echivalenți	LE	7.100
Debit zilnic mediu pe timp uscat (Quz.zi.med)	mc/zi	1.118,60
Debit zilnic maxim pe timp uscat (Quz.zi.max)	mczi	1.454,18

Parametru	UM	Valoare
Debit orar maxim pe timp uscat (Quz.or.max)	mc/h	133,30
Debit orar minim pe timp uscat (Quz.or.min)	mc/h	36,35

Efluentul stației de epurare este evacuat în râul Bistrița, valorile maxime admise ale principalelor parametri vor respecta cerințele Directivei 91/271/ECC privind apele uzate evacuate în zone sensibile, respectiv HG 188/2002, conform următorului tabel.

Parametru	UM	Valoare
CBO ₅	mg/l	25
CCO	mg/l	125
MTS	mg/l	35
N Total	mg/l	15
P Total	mg/l	2

Stația de epurare a apei uzate mecano-biologică (7.100 L.E.) include o treaptă de epurare preliminară (grătare rare, grătare dese, deznisipator-separator de grăsimi aerat) urmată de o treaptă de epurare biologică (eliminarea biologică+chimică fosfor, pre-dentrificare cu stabilizare simultană nămol, decantoare secundare și dezinfecție).

Tratarea nămolului constă în deshidratarea mecanică cu filtre bandă a nămolului în exces deja stabilizat aerob în bazinele cu funcționare secvențială până la un conținut în solide de 18 %. Complementar, pentru evacuarea nămolului la depozitul ecologic, nămolul deshidratat este tratat cu var până la un conținut în solide de 35 %.

Pentru perioadele în care nămolul deshidratat/tratat cu var nu poate fi temporar valorificat/evacuat la depozitul ecologic, prin proiect se propune construirea unui depozit de nămol acoperit alcătuit din 3 celule, depozitul va asigura o perioadă tampon de stocare de 6 luni.

Stația de epurare va fi dotată cu instalații de automatizare și sistemul SCADA.

Construcții auxiliare: post de transformare, generator electric, conducte și canale în incintă, cămine de vizitare, clădire administrativă, drumuri, alei, platforme, împrejurire și porți acces, rețele electrice exterioare, alimentare cu energie electrică și instalații electrice.

Cluster Beclean

1. Caracteristici tehnice Aglomerarea Beclean

Rețeaua de apă uzată

Rețeaua de canalizare nu acoperă populația orașului Beclean și a localităților Coldău, Cristeștii Ciceului și Rusu de Jos fiind astfel necesare extinderi a serviciului de canalizare astfel:

- extindere rețea de canalizare în orașul Beclean în lungime totală de aprox. 9,2 km și 360 racorduri;
- reabilitare rețea de canalizare în orașul Beclean în lungime totală de aprox. 0,4 km și 25 de racorduri;
- extindere rețea de canalizare în localitatea Coldău în lungime totală de aprox. 7,9 km și 307 de racorduri;
- extindere rețea de canalizare în localitatea Cristeștii Ciceului din cadrul UAT Uriu în lungime totală de aprox. 2,4 km și 71 de racorduri;
- rețea nouă de canalizare în localitatea Rusu de Jos în lungime totală de aprox. 5,5 km și 162 racorduri;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare sunt necesare cămine de racord (857 buc., din care 25 racorduri pe rețeaua propusă spre reabilitare și 832 buc. pe rețeaua nouă de canalizare) și conducte de racord la proprietăți.

Stațiile de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

Pe teritoriul aglomerării Beclean sunt prevăzute a fi executate 6 stații de pompare apă uzată în orașul Beclean, 1 stație de pompare apă uzată în localitatea Coldău, 4 stații de pompare apă uzată în localitatea Rusu de Jos și 2 stații de pompare apă uzată în localitatea Cristeștii Ciceului, fiecare din SPAU fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile cu următoarele caracteristici:

- în orașul Beclean:
 - SPAU 1: Q = 3,0 l/s, Hp = 18,0 m, Lref = 561 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 2: Q = 3,0 l/s, Hp = 9,0 m, Lref = 156 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 3: Q = 3,0 l/s, Hp = 11,0 m, Lref = 241 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 4: Q = 3,0 l/s, Hp = 39,0 m, Lref = 602 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 5: Q = 3,0 l/s, Hp = 14,0 m, Lref = 260 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 6: Q = 3,0 l/s, Hp = 7,0 m, Lref = 13 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- în localitatea Coldău:
 - SPAU 1: Q = 47,97 l/s, Hp = 10,0 m, Lref = 841 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- în localitatea Rusu de Jos:
 - SPAU 1: Q = 3,0 l/s, Hp = 7,0 m, Lref = 49 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 2: Q = 3,0 l/s, Hp = 13,0 m, Lref = 312 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 3: Q = 3,0 l/s, Hp = 10,0 m, Lref = 221 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 4: Q = 3,0 l/s, Hp = 12,0 m, Lref = 140 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- în localitatea Cristeștii Ciceului:
 - SPAU 1: Q = 3,0 l/s, Hp = 10,0 m, Lref = 237 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 2: Q = 3,0 l/s, Hp = 9,0 m, Lref = 207 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de de aprox. 3,8 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare. Tot prin proiect se propune creșterea capacității stațiilor de pompare existente descrise mai jos pentru preluarea debitelor de apă uzată din Aglomerările Reteag, Uriu, Caian și Beclean:

- stația de pompare SPAU4_{ex} amplasată în localitatea Cristeștii Ciceului Vest; modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Q_p = 22,86 l/s, Hp = 5,6 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Q_p = 40,87 l/s, Hp = 9,0 m;
- stația de pompare SPAU5_{ex} amplasată în localitatea Cristeștii Ciceului Est; modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Q_p = 24,61 l/s, Hp = 23,6 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Q_p = 43,81 l/s, Hp = 39 m;
- stația de pompare SPAU6_{ex} amplasată în localitatea Coldău; modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Q_p = 27,81 l/s, Hp = 7,6 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Q_p = 47,97 l/s, Hp = 10 m;
- stația de pompare SPAU3_{ex} amplasată în localitatea Uriu; modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Q_p = 20,33 l/s, Hp = 15,9 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Q_p = 37,92 l/s, Hp = 31 m;
- stația de pompare SPAU 14_{ex} amplasată în localitatea Ilișua; modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Q_p = 0,76 l/s, Hp = 9,90 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Q_p = 11,42 l/s, Hp = 18 m;
- stația de pompare SPAU 11_{ex} amplasată în localitatea Ilișua; modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Q_p = 3,16 l/s, Hp = 20,49 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Q_p = 13,81 l/s, Hp = 32 m.

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Beclean pentru care nu sunt prevăzute investiții.

2. Caracteristici tehnice Aglomerarea Reteag

Reteaua de apă uzată

Se propun următoarele:

- extindere rețea de canalizare în localitățile Bața și Reteag în lungime totală de aprox. 26,2 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare sunt necesare cămine de racord (1.008 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Apele uzate menajere din aglomerarea Reteag vor fi transportate prin intermediul stațiilor de pompare existente către stația de epurare Beclean.

Stațiile de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

Pe teritoriul aglomerării Reteag sunt prevăzute a fi executate 8 stații de pompare apă uzată în localitățile Bața și Petru Rareș, fiecare din SPAU fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile cu următoarele caracteristici:

- SPAU 1: Q = 6,0 l/s, Hp = 14,0 m, Lref = 212 m, De 110 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 2: Q = 3,0 l/s, Hp = 7,0 m, Lref = 138 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 3: Q = 3,0 l/s, Hp = 7,0 m, Lref = 16 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 4: Q = 7,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 275 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 5: Q = 3,0 l/s, Hp = 8,0 m, Lref = 188 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 6: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 394 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 7: Q = 3,0 l/s, Hp = 5,0 m, Lref = 264 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 8: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 204 m, De 110 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de de aprox. 1,7 km.

Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare. Tot prin proiect se propune creșterea capacității stației de pompare existente pentru preluarea debitelor de apă uzată din Aglomerarea Reteag:

- stația de pompare SPAU2_{ex} amplasată în localitatea Reteag, la intersecția drumul județean DJ 172K cu CF; modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Q_p = 14,56 l/s, H_c = 16,7 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Q_p = 17,22 l/s, Hp = 20 m.

Apele uzate vor fi transportate la stația de epurare Beclean.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul conductelor de refulare s-a identificat un număr de 11 subtraversări, din care:

- 8 subtraversări de drum național;
- 1 subtraversare de râu;
- 2 subtraversări de canal de irigații.

3. Caracteristici tehnice Aglomerarea Căianu

Reteaua de apă uzată

În Aglomerarea Căianu nu există rețea de canalizare ape uzate menajere, prin proiect se propune:

- rețea nouă de canalizare în localitatea Căianu Mic în lungime totală de aprox. 11,1 km și 497 racorduri noi;
- rețea nouă de canalizare în localitatea Căianu Mare în lungime totală de aprox. 3,4 km și 225 racorduri noi;
- rețea nouă de canalizare în localitatea Dobric în lungime totală de aprox. 9,3 km și 425 racorduri noi;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (1.147 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul rețelei de canalizare s-a identificat un număr de 26 subtraversări, din care:

- în localitatea Căianu Mic 8 subtraversări, din care:
 - 5 subtraversări de drum județean - DJ 171;
 - 3 subtraversări de viroagă;
- în localitatea Căianu Mare 2 subtraversări de viroagă;
- în localitatea Dobric 16 subtraversări, din care:
 - 10 subtravesări de viroagă;
 - 6 subtraversări de drum județean - DJ 171.

Stațiile de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

Pe teritoriul aglomerării Căianu sunt prevăzute a fi executate 4 stații de pompare apă uzată în localitatea Căianu Mic, 2 stații de pompare apă uzată în localitatea Căianu Mare și 4 stații de pompare apă uzată în localitatea Dobric, fiecare fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile cu următoarele caracteristici:

- în localitatea Căianu Mic:
 - SPAU 3: Q = 13,0 l/s, Hp = 14,0 m, Lref = 1.086 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 4: Q = 3,0 l/s, Hp = 16,0 m, Lref = 227 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 5: Q = 3,0 l/s, Hp = 15,0 m, Lref = 141 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

- SPAU 6: Q = 3,0 l/s, Hp = 18,0 m, Lref = 524 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- în localitatea Căianu Mare;
- SPAU 1: Q = 3,0 l/s, Hp = 12,0 m, Lref = 505 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 2: Q = 4,5 l/s, Hp = 14,0 m, Lref = 581 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- în localitatea Dobric;
- SPAU 7: Q = 18,0 l/s, Hp = 18,0 m, Lref = 776 m, De 160 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 8: Q = 4,0 l/s, Hp = 13,0 m, Lref = 147 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 9: Q = 3,0 l/s, Hp = 10,0 m, Lref = 400 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 10: Q = 20,0 l/s, Hp = 9,0 m, Lref = 1.528 m, De 180 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26.

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de aprox. 5,9 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire și de aerisire.

Apele uzate vor fi transportate la stația de epurare Beclean.

Tot prin proiect se propune creșterea capacității stațiilor de pompare existente pentru preluarea debitelor de apă uzată din Aglomerările Reteag (localitățile Ciceu Mihăești, Bața și Reteag), Uriu (localitățile Uriu și Ilișua), Căianu (localitățile Căianu Mic, Căianu Mare și Dobric):

- stația de pompare SPAU3_{ex}, amplasată în localitatea Uriu - modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Qp = 20,33 l/s, Hp = 15,9 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Qp = 37,92 l/s, Hp = 31 m;
- stația de pompare SPAU 14_{ex}, amplasată în localitatea Ilișua - modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Qp = 0,76 l/s, Hp = 9,90 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Qp = 11,42 l/s, Hp = 18 m;
- stația de pompare SPAU 11_{ex}, amplasată în localitatea Ilișua - modernizarea constă în schimbarea grupului de pompare existent (Qp = 3,16 l/s, Hp = 20,49 m); caracteristicile noului grup de pompare sunt: (1A+1R) pompe, Qp = 13,81 l/s, Hp = 32 m.

Pentru execuția lucrărilor, pe traseul conductelor de refulare s-a identificat un număr de 2 subtraversări și 1 supratraversare, din care:

- în localitatea Căianu Mic 1 subtraversare de viroagă;
- în localitatea Căianu Mare 1 supratraversare de râu - râul Ilișua;
- în localitatea Dobric 1 subtraversare de viroagă.

Cluster Năsăud

1. Caracteristici tehnice Aglomerarea Năsăud

UAT Năsăud:

- extindere rețea de canalizare în orașul Năsăud în lungime totală de aprox. 5,5 km;
- rețea nouă de canalizare în localitatea Lușca în lungime totală de aprox. 3,1 km;
- reabilitare rețea de canalizare în orașul Năsăud în lungime totală de aprox. 4,2 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă (341 buc. pe rețeaua de canalizare extinsă și 109 buc. pe rețeaua de canalizare reabilitată), cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare sunt necesare cămine de racord (379 buc., din care: 180 buc. pe rețeaua extinsă de canalizare din orașul Năsăud și 197 buc. pe rețeaua nouă de canalizare din localitatea Lușca și 178 buc. pe rețeaua reabilitată de canalizare din orașul Năsăud) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelei de canalizare extinse, s-a identificat un număr de 15 subtraversări, din care:

În localitatea Lușca:

- 5 subtraversări de viroagă;

În orașul Năsăud:

- 4 subtraversări de viroagă;
- 2 subtraversări de drum național - DN 17C;
- 3 subtraversări de rigolă;
- 1 subtraversare cale ferată.

Pe traseul rețelei de canalizare reabilite, s-a identificat un număr de 5 subtraversări:

În orașul Năsăud:

- 3 subtraversări de podeț;
- 1 subtraversare de cale ferată;

- 1 subtraversare de drum național - DN 17C.

UAT Rebrisoara

- extindere rețea de canalizare în localitatea Rebrisoara în lungime totală de aprox. 0,3 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă (19 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei extinse de canalizare sunt necesare cămine de racord (17 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare nu au fost identificate subtraversări/supratraversări.

UAT Salva

- extindere rețea de canalizare în localitatea Salva în lungime totală de aprox. 3,1 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă (132 buc.), cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei extinse de canalizare sunt necesare cămine de racord (69 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 3 subtraversări:

- 1 subtraversare de viroagă;
- 2 subtraversări de drum național.

Stațiile de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

UAT Năsăud:

Pe teritoriul UAT Năsăud sunt prevăzute a fi executate:

- în orașul Năsăud:
 - SPAU 1: Q = 4,0 l/s, H = 9,0 m, Lref = 116 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 7: Q = 3,0 l/s, H = 5,0 m, Lref = 68 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- în localitatea Lușca:
 - SPAU 2: Q = 4,0 l/s, H = 4,0 m, Lref = 114 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 3: Q = 4,0 l/s, H = 19,0 m, Lref = 537 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 4: Q = 3,0 l/s, H = 19,0 m, Lref = 308 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 5: Q = 3,0 l/s, H = 20,0 m, Lref = 198 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
 - SPAU 6: Q = 3,0 l/s, H = 23,0 m, Lref = 333 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26.

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de de aprox. 1,7 km.

Pe traseul rețelei conductelor de refulare, s-a identificat un număr de 8 subtraversări, din care:

- în orașul Năsăud:

- 2 subtraversări de drum național - DN 17C;
- 1 subtraversare de râu - râul Someșul Mare;
- 1 subtraversare de pârâu.

- în localitatea Lușca:

- 4 subtraversări de viroagă;

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Salva.

UAT Rebrisoara

În localitatea Rebrisoara este prevăzută a fi executată:

- 1 stație de pompare echipată cu (1A+1R) pompe submersibile;
- conductă de refulare de la stația de pompare ape uzate în lungime totală de aprox. 5,0 m.

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Salva.

UAT Salva

În localitatea Salva sunt prevăzute a fi executate:

- 3 stații de pompare, fiecare din SPAU fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile;
 - conductele de refulare de la stațiile de pompare ape uzate sunt în lungime totală de aprox. 0,3 km.
- Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane de golire, de aerisire și de spălare.

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Salva. Pentru stația de epurare Salva nu sunt prevăzute investiții.

2. Caracteristici tehnice Aglomerarea Rebra

Rețeaua de apă uzată

Astfel se propun următoarele investiții:

- extindere rețea de canalizare în localitatea Rebra în lungime totală de aprox. 2,8 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă (93 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei extinse de canalizare sunt necesare cămine de racord (41 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 8 subtraversări:

- o 6 subtraversări de viroagă;
- o 2 subtraversări de drum județean.

În incinta stației de epurare Rebra, pe colectorul existent, în amonte de obiectele stației de epurare este amplasat căminul de distribuție a debitului de apă uzată. Din cauza faptului ca stația de epurare Rebra existentă a fost dimensionată pentru o populație echivalentă de doar 1.700 L.E., iar populația echivalentă totală a localității Rebra este de 2.911 L.E., prin prezentul proiect, a rezultat necesitatea prevederii unui cămin de distribuție a debitului de apă uzată spre stația de epurare Rebra și spre stația de epurare Salva.

Stații de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

În localitatea Rebra este prevăzută a fi executată:

- 1 stație de pompare echipată cu (1A+1R) pompe submersibile;
- conductă de refulare de la stația de pompare ape uzate în lungime totală de aprox. 0,2 km.

Pe traseul rețelei conductei de refulare s-a identificat un număr de 3 subtraversări:

- o 2 subtraversări de viroagă;
- o 1 subtraversare de drum județean.

Cluster Sângeorz-Băi

1. Caracteristici tehnice Aglomerarea Sângeorz-Băi

Rețeaua de apă uzată

Se propun următoarele investiții:

- extindere rețea de canalizare în orașul Sângeorz-Băi în lungime totală de aprox. 6 km;
- rețea nouă de canalizare în localitatea Valea Borcutului în lungime totală de aprox. 2,1 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă (159 buc. în orașul Sângeorz-Băi și 213 buc. în localitatea Valea Borcutului) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare;

Pe traseul rețelei de canalizare sunt necesare cămine de racord (182 buc. în orașul Sângeorz-Băi și 89 buc. în localitatea Valea Borcutului) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 7 subtraversări:

- o 5 subtraversări de viroagă, din care: 4 în orașul Sângeorz-Băi și una în localitatea Valea Borcutului;
- o 1 subtraversare de drum național - DN 17D, în orașul Sângeorz-Băi;
- o 1 subtraversare de cale ferată în orașul Sângeorz-Băi.

Stațiile de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

Pe teritoriul aglomerării Sângeorz-Băi sunt prevăzute a fi executate:

• în orașul Sângeorz-Băi:

- SPAU 1: Q = 3,0 l/s, H = 9,0 m, Lref = 91 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 2: Q = 3,0 l/s, H = 4,0 m, Lref = 19 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 5: Q = 3,0 l/s, H = 7,0 m, Lref = 43 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 6: Q = 3,0 l/s, H = 6,0 m, Lref = 292 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 7: Q = 3,0 l/s, H = 15,0 m, Lref = 440 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 8: Q = 3,0 l/s, H = 5,0 m, Lref = 37 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

• în localitatea Valea Borcutului:

- SPAU 3: Q = 3,0 l/s, H = 9,0 m, Lref = 80 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 4: Q = 3,0 l/s, H = 4,0 m, Lref = 26 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de aprox. 1 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare.

Pe traseul rețelei conductelor de refulare, s-a identificat un număr de 3 subtraversări, din care:

- în orașul Sângeorz-Băi, 2 subtraversări, din care:
 - 1 subtraversare de râu - râul Someșul Mare;
 - 1 subtraversare de pârâu.
- în localitatea Valea Borcutului, 1 subtraversare de viroagă.

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Sângeorz-Băi. Pentru stația de epurare nu sunt prevăzute investiții deoarece nu au fost constatate deficiențe.

2. Caracteristici tehnice Aglomerarea Maieru

Rețeaua de apă uzată

Prin proiect se propun următoarele:

- extindere rețea de canalizare în localitatea Maieru în lungime totală de aprox. 3,1 km;
- extindere rețea de canalizare în localitatea Anieș în lungime totală de aprox. 3,5 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă (141 buc. în localitatea Anieș și 139 buc. în localitatea Maieru), cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei de canalizare nou proiectate sunt necesare cămine de racord (130 buc. în localitatea Anieș și 110 buc. în localitatea Maieru) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 13 subtraversări:

- în localitatea Maieru, 6 subtraversări, din care:
 - 4 subtraversări de cale ferată;
 - 2 subtraversări de viroagă.
- în localitatea Anieș, 7 subtraversări, din care:
 - 6 subtraversări de viroagă;
 - 1 subtraversare de pârâu.

Stațiile de pompare a apei uzate și conductele de refulare aferente

Pe teritoriul aglomerării Maieru sunt prevăzute a fi executate:

• în localitatea Maieru:

- SPAU 1: Q = 3,0 l/s, H = 9,0 m, Lref = 197 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 2: Q = 3,0 l/s, H = 5,0 m, Lref = 34 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 6: Q = 3,0 l/s, H = 5,0 m, Lref = 43 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

• în localitatea Anieș:

- SPAU 3: Q = 3,0 l/s, H = 10,0 m, Lref = 232 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 4: Q = 3,0 l/s, H = 8,0 m, Lref = 47 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;
- SPAU 5: Q = 3,0 l/s, H = 5,0 m, Lref = 96 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de aprox. 0,6 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare.

Pe traseul rețelei conductelor de refulare s-a identificat un număr de 6 subtraversări:

- o 1 subtraversare de drum național - DN 17D în localitatea Maieru;
- o 1 subtraversare de râu - râul Someșul Mare, în localitatea Maieru;
- o 4 subtraversări de pârâu în localitatea Anieș.

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Sângeorz-Băi.

Agglomerarea Feldru

Caracteristici tehnice Aglomerarea Feldru

Rețeaua de apă uzată

Se propun următoarele lucrări:

- extindere rețea de canalizare în lungime totală de aprox. 82 m;
- 5 buc. cămine de vizitare, schimbare de direcție, cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei extinse de canalizare sunt necesare ămine de racord (5 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Feldru. Pentru stația de epurare nu sunt prevăzute investiții deoarece nu au fost constatate deficiențe.

Aglomerarea Ilva Mică

Caracteristici tehnice Aglomerarea Ilva Mică

Rețeaua de apă uzată

Se propun următoarele investiții:

- extinderea rețelei de canalizare în lungime totală de aprox. 3,9 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă (130 buc.) cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei extinse de canalizare sunt necesare cămine de racord (108 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pe traseul rețelelor de canalizare s-a identificat un număr de 12 subtraversări de viroage.

Stații de pompare a apei uzate și conducte de refulare aferente

Pe teritoriul localității Ilva Mică sunt prevăzute:

- 2 stații de pompare, fiecare fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile;
- conductele de refulare de la stațiile de pompare ape uzate sunt în lungime totală de aprox. 0,2 km.

Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare.

Pe traseul conductelor de refulare, s-a identificat un număr de 4 subtraversări și 1 supratraversare:

- o 1 subtraversare de râu - râul Ilva;
- o 2 subtraversări de cale ferată;
- o 1 subtraversare de drum județean;
- o 1 supratraversare de râu Strâmba.

Apele uzate sunt epurate în stația de epurare Ilva Mică. Pentru stația de epurare nu sunt prevăzute investiții deoarece nu au fost constatate deficiențe.

Aglomerarea Lechința

Caracteristici tehnice Aglomerarea Lechința

Rețeaua de apă uzată

Se propun următoarele investiții:

- extindere rețea de canalizare în localitatea Lechința în lungime totală de aprox. 0,8 km;
- extindere rețea de canalizare în localitatea Vermeș în lungime totală de aprox. 6,4 km;
- cămine de vizitare, schimbare de direcție sau rupere de pantă cu diverse adâncimi pentru asigurarea pantei corespunzătoare.

Pe traseul rețelei extinse de canalizare sunt necesare cămine de racord (276 buc.) și conducte de racord la proprietăți.

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei de canalizare, în localitatea Vermeș s-au identificat 8 subtraversări, din care:

- 3 subtraversări de drum județean - DJ151;
- 2 subtraversări de cale ferată;
- 3 subtraversări de râu - râul Valea Lechința.

Stații de pompare a apei uzate și conducte de refulare aferente

Pe teritoriul aglomerării Lechința sunt prevăzute a fi executate 5 stații noi de pompare apă uzată (1 stație de pompare apă uzată în localitatea Lechința și 4 stații de pompare apă uzată în localitatea Vermeș) fiecare stație fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile cu următoarele caracteristici:

- SPAU 1: Q = 3,0 l/s, Hp = 6,0 m, Lref = 12 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26, amplasată în localitatea Vermeș;

- SPAU 2: Q = 3,0 l/s, Hp = 10,0 m, Lref = 112 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26, amplasată în localitatea Vermeș;
- SPAU 3: Q = 3,5 l/s, Hp = 19,0 m, Lref = 371 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26, amplasată în localitatea Vermeș;
- SPAU 4: Q = 3,0 l/s, Hp = 8,0 m, Lref = 256 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26, amplasată în localitatea Vermeș;
- SPAU 5: Q = 3,0 l/s, Hp = 3,0 m, Lref = 42 m, De 90 mm, PEID, PE 100RC, SDR 26, amplasată în localitatea Lechința;

Lungimea totală a conductelor de refulare de la stațiile de pompare ape uzate este de de aprox. 0,8 km. Pe traseul acestora sunt prevăzute după caz cămine de vane, de golire, de aerisire și de spălare. Prin proiect se propune și mărirea capacității de pompare a 4 stații de pompare existente pentru a putea prelua debitul suplimentar provenit din localitatea Vermeș, fiecare din SPAU fiind echipată cu (1A+1R) pompe submersibile având următoarele caracteristici:

- SPAU 1ex (1A+1R), Q = 11 l/s, Hp = 6,0 m;
- SPAU 4ex (1A+1R), Q = 5,7 l/s, Hp = 6,0 m;
- SPAU 6ex (1A+1R), Q = 12,0 l/s, Hp = 10 m;
- SPAU 8ex (1A+1R), Q = 6,9 l/s, Hp = 6,0 m;

Pentru execuția lucrărilor de extindere a rețelei conductei de refulare, în localitatea Vermeș s-a identificat 1 subtraversare de râu - râul Lechința.

Stație de epurare ape uzate

Apa uzată colectată în cadrul aglomerării Lechința este epurată în stația de epurare a apelor uzate Lechința cu o capacitate de 2.700 L.E., debit de Q = 400 mc/zi, apa epurată fiind deversată în pârâul Lechința.

Prin proiect se va executa în imediata vecinătate a stației existente, o stație de epurare nouă având capacitatea de a prelua debitul și încărcările rezultate din extinderea rețelei de canalizare.

Caracteristici stație de epurare nouă Lechința

Parametru	UM	Valoare
Încărcarea în Locuitori Echivalenți	L.E.	1.350
Debit zilnic mediu pe timp uscat (Quz zi.med)	mc/zi	205,50
Debit zilnic maxim pe timp uscat (Quz zi.max)	mc/zi	263,25
Debit orar maxim pe timp uscat (Quz or.max)	mc/h	24,13
Debit orar minim pe timp uscat (Quz or.min)	mc/h	6,58

Efluentul stației de epurare este evacuat în pârâul Lechința, valorile maxime admise ale principalilor parametri vor respecta cerințele Directivei 91/271/ECC privind apele uzate evacuate în zone sensibile, respectiv HG 188/2002, conform următorului tabel:

Parametru	UM	Valoare
CBO ₅	mg/l	25
CCO	mg/l	125
MTS	mg/l	35
N Total	mg/l	15
P Total	mg/l	2

Stația de epurare a apei uzate va include o treaptă de epurare preliminară (grătare rare, grătare dese, deznisipator-separator de grăsimi aerat), urmată de o treaptă de epurare biologică (eliminarea biologică+chimică fosfor, pre-denitrificare cu stabilizare simultană nămol, decantoare secundare și dezinfecție).

Conceptul de tratare a nămolului va consta în deshidratarea mecanică cu filtre bandă a nămolului în exces deja stabilizat aerob în bazinele cu funcționare secvențială până la un conținut în solide de 18 %. Complementar, pentru evacuarea nămolului la depozitul ecologic, nămolul deshidratat este tratat cu var până la un conținut în solide de 35 %.