

CAPITOLUL 7

PLANUL DE INVESTITII PE TERMEN LUNG

CUPRINS

| | | |
|--------|---|------------|
| 7.1 | Rezumat | 3 |
| 7.2 | Planificare | 4 |
| 7.3 | Masuri investitionale pe termen lung..... | 4 |
| 7.3.1 | <i>Infrastructura de alimentare cu apa</i> | <i>4</i> |
| 7.3.2 | <i>Infrastructura apei uzate</i> | <i>75</i> |
| 7.4 | Parametrii de Proiectare de baza si pre-dimensionare | 114 |
| 7.4.1 | <i>Sisteme de alimentare cu apa.....</i> | <i>114</i> |
| 7.4.2 | <i>Sisteme de canalizare si epurare</i> | <i>115</i> |
| 7.5 | Costuri unitare..... | 116 |
| 7.5.1 | <i>Costuri unitare sisteme de alimentare cu apa</i> | <i>116</i> |
| 7.5.2 | <i>Costuri unitare sisteme de canalizare si epurare</i> | <i>122</i> |
| 7.6 | Costuri de investitie | 123 |
| 7.6.1 | <i>Costuri de investitie, sisteme de alimentare cu apa</i> | <i>124</i> |
| 7.6.2 | <i>Costuri de investitie, sisteme de ape uzate.....</i> | <i>128</i> |
| 7.7 | Costuri de Operare, mentenanta si administrare..... | 130 |
| 7.7.1 | <i>Costuri de Operare, mentenanta si administrare, sisteme de alimentare cu apa</i> | <i>130</i> |
| 7.7.2 | <i>Costuri de Operare, mentenanta si administrare, sisteme de ape uzate</i> | <i>130</i> |
| 7.8 | Programul de implementare si etapizarea masurilor | 131 |
| 7.8.1 | <i>Criteriile pentru Etapizare</i> | <i>131</i> |
| 7.8.2 | <i>Programul de implementare si planul de etapizare.....</i> | <i>131</i> |
| 7.9 | Impactul lucrarilor propuse..... | 132 |
| 7.9.1 | <i>Introducere</i> | <i>132</i> |
| 7.9.2 | <i>Utilizarea terenului</i> | <i>133</i> |
| 7.9.3 | <i>Sol si geologie.....</i> | <i>135</i> |
| 7.9.4 | <i>Resurse de apa.....</i> | <i>138</i> |
| 7.9.5 | <i>Calitatea aerului</i> | <i>141</i> |
| 7.9.6 | <i>Folosinte agricole</i> | <i>144</i> |
| 7.9.7 | <i>Resurse biologice</i> | <i>146</i> |
| 7.9.8 | <i>Valori culturale</i> | <i>150</i> |
| 7.9.9 | <i>Zgomot.....</i> | <i>151</i> |
| 7.9.10 | <i>Siguranta publica, substante periculoase.....</i> | <i>152</i> |
| 7.9.11 | <i>Controlul traficului, transport.....</i> | <i>154</i> |
| 7.9.12 | <i>Peisajul.....</i> | <i>156</i> |
| 7.10 | Atingerea obiectivelor | 168 |
| 7.11 | Cerinte institutionale..... | 168 |
| 7.11.1 | <i>Conceptul de regionalizare.....</i> | <i>169</i> |
| 7.11.2 | <i>Recomandari pentru Operatorul Regional “Gospodarie Comunala SA”.....</i> | <i>169</i> |
| 7.11.3 | <i>Recomandari pentru ADI AQUACOV</i> | <i>172</i> |
| 7.12 | Concluzii | 172 |

7.1 Rezumat

Masurile investitiilor pe termen lung au fost stabilite, pe baza actualizarii urmatoarelor capitole:

Capitolul 2: Analiza situatiei existente – in acest capitol s-a efectuat analiza situatiei existente la data actualizarii Master Plan-ului, din punct de vedere al sistemelor de alimentare cu apa potabila si canalizare, investitiilor in curs de derulare si identificarea nevoilor viitoare;

Capitolul 3: Perspective - in acest capitol s-a estimat necesarul de apa potabila si cantitatile de apa uzata;

Capitolul 4: Obiective nationale si scopuri regionale – in functie de obiectivele nationale si scopurile regionale s-au stabilit masurile prioritare, pe termen scurt, si cele pe termen lung;

Capitolul 5: Analiza Optiunilor - o prioritate a Analizei Optiunilor a fost stabilirea unor zone de alimentare cu apa, in jurul marilor aglomerari, pentru a putea functiona intr-un sistem cat mai centralizat si determinarea clusterelor specific sistemelor de canalizare, astfel incat colectarea apei uzate, transportul si epurarea acesteia sa se faca pe cat posibil gravitacional, iar Statia de Epurare sa deserveasca cat mai multe localitati. Ideea de baza atat pentru sistemele de alimentare cu apa potabila, cat si pentru cele de apa uzata, a fost ca acestea sa functioneze cat mai centralizat, astfel incat sa se poata asigura o intretinere si exploatare optima, la costuri cat mai reduse;

Capitolul 6: Strategia Judetului – acest capitol prezinta strategia judetenei privind sistemele de alimentare cu apa si canalizare.

Planul de investitii pe termen lung descrie componentele proiectului ce urmeaza a si implementate. Detalii despre componente sunt listate in Anexa A.

Asa cum s-a mentionat si in Master Plan-ul initial, la proiectele majore de infrastructura, cum ar fi construirea statiilor de tratare apa bruta/epurare apa uzata riscul de a se depasi bugetul estimat este aproape sigur, datorita perioadei mari de timp scursa intre momentul elaborarii acestuia si inceputul constructiei efective, timp in care pot surveni o serie de factori care afecteaza calculatia initiala si pe care Consultantul nu le poate anticipa: schimbari legislative, schimbari juridice privind terenurile propuse pentru investitii, diferite cazuri de forta majora, variatii importante ale preturilor materialelor de baza, etc.

Tinand cont de acestea si datorita experientei anterioare, Consultantul si-a luat o marja de siguranta in estimarea costurilor specifice, in scopul de a evita depasirile de buget in timpul implementarii. Preturile unitare au fost create bazandu-se pe rezultatele proiectelor de infrastructura similare din Romania, sau din alta tara Est-Europeana. Pretul de baza corespunde anului 2019, urmand ca pe baza acestor preturi sa se elaboreze si Studiul de Fezabilitate pentru Aplicatia de Finantare a POIM 2021-2023.

Impactul masurilor propuse, pe termen lung, este analizat in capitolul 7.9. Capitolul 7.11 prezinta recomandarile Consultantului, din punct de vedere institutional, pentru consolidarea OR si intarirea colaborarii cu ADI, astfel incat aceasta sa sprijine in mod pozitiv actiunile si initiativele operatorului pentru a dezvolta sistemele existente de alimentare cu apa si canalizare si a prelua altele in exploatare, astfel incat, la nivel judetean, sa actioneze o Companie puternica, capabila sa implementeze masuri pentru imbunatatirea parametrilor de calitate ai apei potabile furnizate populatiei si uzate epurate si deversate in emisari.

7.2 Planificare

Capitolul 7.3 si anexele corespunzatoare includ masurile de investitie pe termen lung necesare in sectorul de apa si canalizare in judetul Covasna.

Masurile de investitie pe termen lung au fost dezvoltate dupa cum urmeaza:

- Analizarea si evaluarea situatiei existente asa cum este descrisa in capitolul 2 si in anexele corespunzatoare;
- Proiectii privind necesarul de apa si cantitatile viitoare de apa uzata, descrise in capitolul 3;
- Compararea rezultatelor analizelor si evaluarea situatiei existente cu Scopurile Nationale si Scopurile Judetene, descrisa in capitolul 4;
- Planul de investitii pe termen lung se bazeaza pe rezultatele analizei de optiuni care a fost elaborata atat pentru apa cat si pentru canalizare. Detalii sunt prezentate in capitolul 5;

Strategia la nivel judetean descrisa in capitolul 6 constituie instrumentul principal pentru atingerea scopurilor stabilite.

Implementarea programelor de investitii pe termen lung va conduce la:

- Atingerea unei dezvoltari sustenabile si a unor costuri de operare economice pentru sistemele de alimentare cu apa, respectiv colectare si epurare a apelor uzate;
- Imbunatatirea semnificativa a protejarii mediului;
- Investitiile vor aduce o contributie substantiala la programul national de dezvoltare a sectoarelor de apa si canalizare pentru conformarea la directivele UE.

7.3 Masuri investitionale pe termen lung

7.3.1 Infrastructura de alimentare cu apa

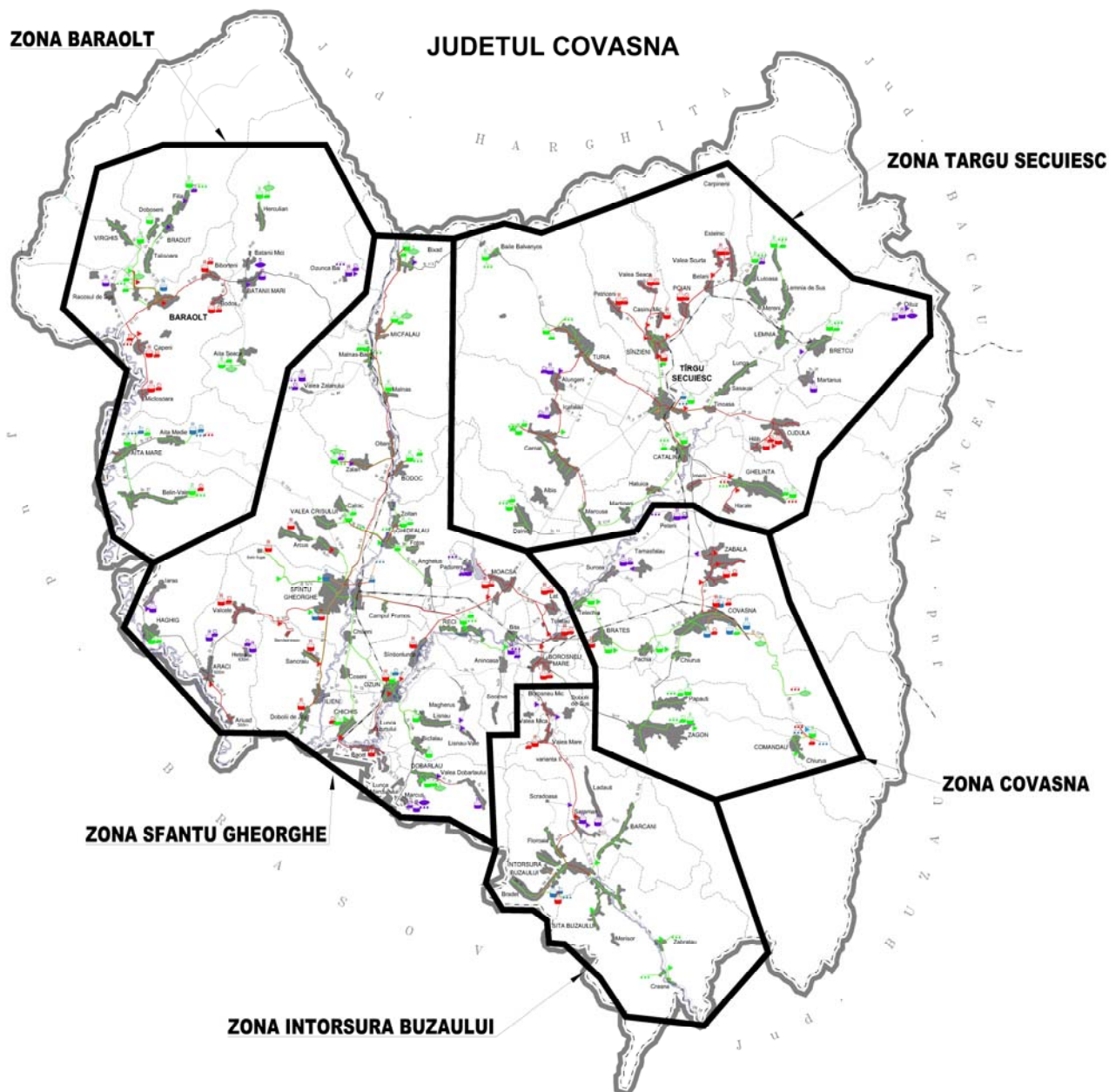
In vederea stabilirii masurilor investitionale pentru judetul Covasna, pe baza topologiei sistemelor existente si a analizarii posibilitatilor de dezvoltare a acestora, in sistemul de alimentare cu apa din Judetul Covasna s-au delimitat 5 zone majore organizate in jurul principalelor surse de alimentare cu apa din judet. Aceste zone de alimentare cu apa sunt:

1. Zona Sfantu Gheorghe
2. Zona Covasna
3. Zona Targu Secuiesc
4. Zona Intorsura Buzaului
5. Zona Baraolt

Lista detaliata a investitiilor pe termen lung include anii de conformare corespunzatori si rezumate relevante pe sector. Acestea sunt prezentate in Anexa A1 pentru investitia de baza, Anexa A2 pentru preturi constante si Anexa A3 pentru preturi curente.

Plansele aferente masurilor investitionale pe termen lung propuse in infrastructura de alimentare cu apa, se regasesc in Anexa E1.

Figure.1: Amplasare celor 5 zone majore de alimentare cu apa ale judetului Covasna



7.3.1.1 Zona majora de alimentare cu apa Sfantu Gheorghe

Zona majora de alimentare cu apa **Sfantu Gheorghe** cuprinde municipiul Sfantu Gheorghe si urmatoarele localitati: Chilieni, Coseni, Sugas Bai, Arcus, Ilieni, Dobolii de Jos, Sancraiu, Benedek Mezo, Chichis, Bacel, Ozun, Bicfalau, Lisnau, Lisnau vale, Lunca Ozunului, Magherus, Santionlunca, Valcele, Araci, Ariusd, Hetea, Let, Tufalau, Borosneu Mare, Bixad, Bodoc, Olteni, Zalan, Moacsa, Valea Crisulu, Calnic, Ghidfalau, Anghelus, Fotos, Zoltan, Malnas, Malnas Bai, Micfalau, Lunca Marcusului, Dobarlau, Marcus, Valea Dobarlaului, Padureni, Haghig, Iaras, Reci, Bita, Aninoasa, Saciova, Valea Zalanului.

Figure.2: Zona majora de alimentare cu apa Sfantu Gheorghe

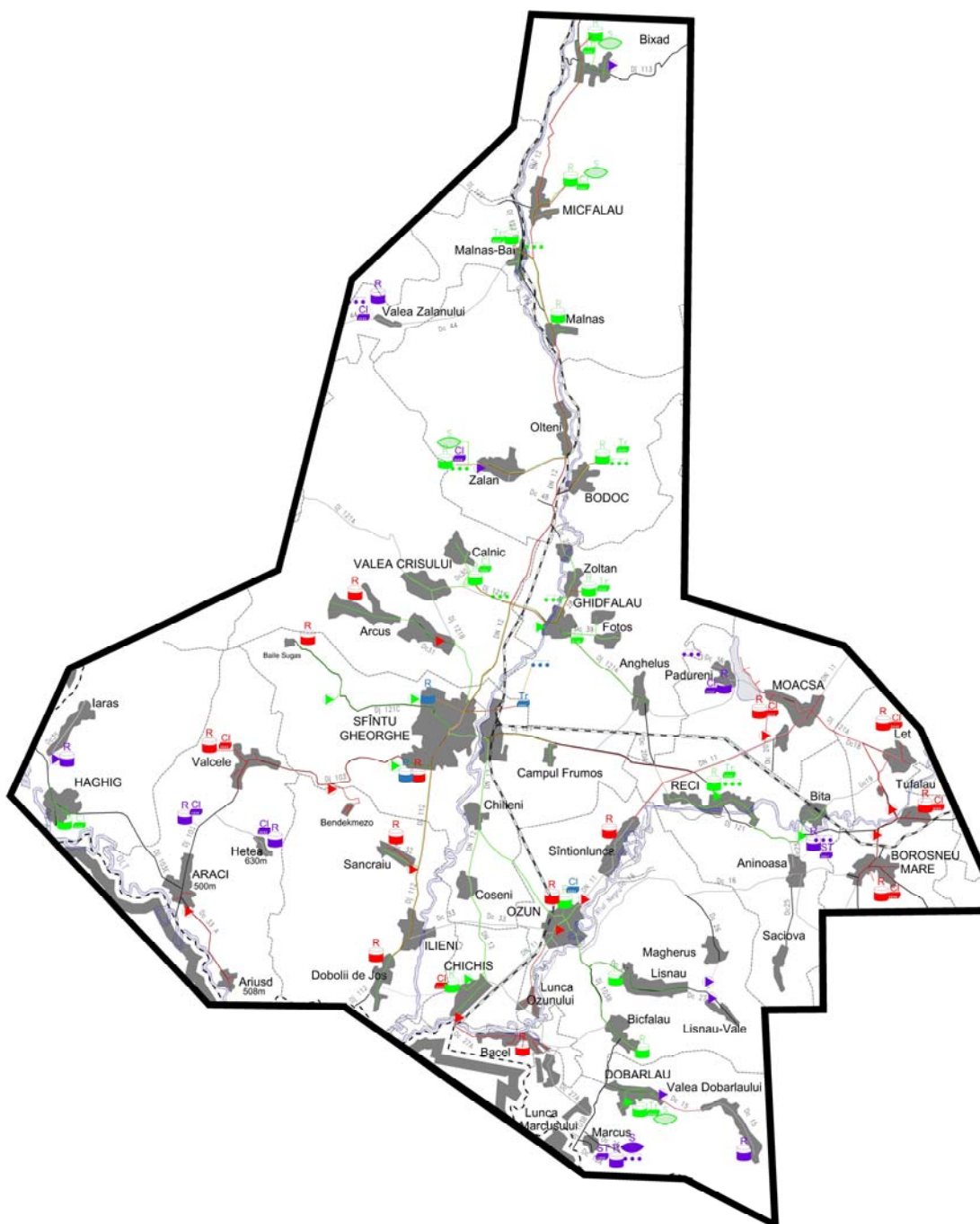


Table 1: Sumar situatie existenta – infrastructura de apa a localitatilor din zona majora Sfantu Gheorghe

| Localitate | Populatie (anul 2019) | Observatii |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Sfantu Gheorghe | 51,567 | Retea apa existenta |
| Chilieni | 772 | Retea apa existenta |
| Coseni | 507 | Retea apa existenta |
| Arcus | 1,485 | Retea apa existenta |
| Ilieni | 1,074 | Retea apa existenta |
| Dobolii de Jos | 552 | Retea apa existenta |
| Sancraiu + Szalomer | 366 | Retea apa existenta |
| Benedek Mezo | 200 | Fara sistem centralizat de apa |
| Chichis | 997 | Retea apa existenta |
| Bacel | 507 | Fara sistem centralizat de apa |
| Ozun | 2,439 | Retea apa existenta |
| Bicfalau | 354 | Retea apa existenta |
| Lisnau | 465 | Retea apa existenta |
| Lisnau Vale | 70 | Fara sistem centralizat de apa |
| Lunca Ozunului | 142 | Fara sistem centralizat de apa |
| Magherus | 111 | Fara sistem centralizat de apa |
| Santionlunca | 751 | Retea apa existenta |
| Valcele | 1,317 | Fara sistem centralizat de apa |
| Araci | 2,148 | Fara sistem centralizat de apa |
| Ariusd | 517 | Fara sistem centralizat de apa |
| Hetea | 394 | Fara sistem centralizat de apa |
| Let | 612 | Fara sistem centralizat de apa |
| Tufalau | 217 | Fara sistem centralizat de apa |
| Borosneu Mare | 1,513 | Fara sistem centralizat de apa |
| Bixad | 1,759 | Retea apa existenta |
| Bodoc | 1,128 | Retea apa existenta |
| Olteni | 738 | Retea apa existenta |

| Localitate | Populatie (anul 2019) | Observatii |
|------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Zalan | 631 | Retea apa existenta |
| Moacsa | 865 | Fara sistem centralizat de apa |
| Valea Crisului | 1,751 | Retea apa existenta |
| Calnic | 506 | Retea apa existenta |
| Ghidfalau | 1,138 | Retea apa existenta |
| Anghelus | 668 | Retea apa existenta |
| Fotos | 360 | Retea apa existenta |
| Zoltan | 435 | Retea apa existenta |
| Malnas | 503 | Retea apa existenta |
| Malnas Bai | 424 | Retea apa existenta |
| Micfalau | 1,765 | Retea apa existenta |
| Lunca Marcusului | 350 | Fara sistem centralizat de apa |
| Dobarlau | 1,024 | Retea apa existenta |
| Marcus | 413 | Fara sistem centralizat de apa |
| Valea Dobarlului | 301 | Fara sistem centralizat de apa |
| Padureni | 309 | Retea apa in constructie |
| Haghig | 1,753 | Retea apa in constructie |
| Iaras | 510 | Fara sistem centralizat de apa |
| Reci | 1,411 | Retea apa existenta |
| Bitu | 279 | Retea apa existenta |
| Aninioasa | 433 | Fara sistem centralizat de apa |
| Saciova | 130 | Fara sistem centralizat de apa |
| Valea Zalanului | 136 | Fara sistem centralizat de apa |

Table.2: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa din zona majora Sfantu Gheorghe

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 31,583,085 | 88,797 | 355,67 |

SFANTU GHEORGHE

Sursa de apa

Pentru realizarea debitului necesar de apa municipiului Sfantu Gheorghe si extinderea alimentarii regionale la alte localitati este necesara reabilitarea a 20 de foraje.

Statii de tratare

Este necesara reabilitarea cladirii statiei de tratare a apei, a instalatiilor de deferizare-demanganizare, inlocuirea echipamentelor cu grad mare de uzura si modernizarea sistemului SCADA din cadrul statiei.

Retea de adistributie a apei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Localitatea are pe unele strazi retele de apa din azbociment la care este depasita durata de viata, si pe care se produc multe avarii.

Avarierea conductelor are la baza unul dintre motivele urmatoare: corodarea interna sau externa din cauza apei subterane agresive sau a apei care este transportata, sau avarieri mecanice.

Datorita acestor probleme este necesara reabilitarea retelelor de apa care sunt depasite ca durata de viata avand o vechime de peste 30 de ani si au multe avarii.

Avariile aparute frecvent pot genera mai multe probleme printre care se numara:

- exploatarea surselor de apa la capacitate maxima, fara valorificarea intregii cantitati de apa captata - si producerea unui volum de apa mult mai mare decat necesarul real al consumatorilor;
- costuri mari de productie, exploatare si intretinere ca urmare a pierderilor mari de apa;
- consumuri mari de energie;
- infiltratii mari in sistemul de canalizare menajer, marind volumul apelor menajere care trebuie epurate;
- un impact social negativ asupra consumatorului datorita intreruperilor frecvente pentru interventiile necesare asupra retelelor;
- modificarea calitatii organoleptice si fizico-chimice a apei distribuite;
- posibilitatea contaminarii bacteriene a apei potabile, atunci cand retelele sunt depresurizate pentru lucrari de reparatii.

Reabilitarea atat a retelei cat si a aductiunilor de apa bruta cat si apa tratata, va sustine extinderea retelei, care va da mai multa flexibilitate retelei existente de alimentare cu apa si va mari capacitatea sistemului de distributie. Astfel se vor putea alimenta cu apa potabila din sursa Sfantu Gheorghe mai multe localitati limitrofe.

Propunerile au urmatoarele efecte pozitive si sunt eficiente din urmatoarele motive:

- permit extinderea sistemului existent pentru racordarea unor noi consumatori, sporind veniturile operatorului regional;
- reabilitarea retelelor reduce costurile si necesarul de intretinere pentru operatorul regional, permitand acestuia sa se concentreze pe imbunatatirea serviciului in alte localitati;
- prin reabilitarea retelei se asigura imbunatatirea capacitatii de realizare a reparatiilor curente din retea;
- riscuri asupra mediului si sanatatii umane;
- reabilitarea va reduce pierderile de apa din retea, reducand deci cererea de apa bruta si permitand racordarea unor noi consumatori, fara extinderea capacitatilor de tratare a apei;
- inlocuirea conductelor conduce la cresterea sigurantei calitatii apei distribuite, conductele de apa cu pierderi avand potentialul de a reduce cantitatea de clor rezidual in apa furnizata, ceea ce ar putea avea ca rezultat contaminarea alimentarii cu apa;

Zonele de apa mai mari au baza de clienti pentru a asigura fondurile necesare pentru instalarea si imbunatatirea echipamentului de tratare si operarea si intretinerea eficienta a retelei de alimentare cu apa motiv pentru care este justificata reabilitarea retelor de apa.

Alimentarea cu apa potabila a comunei Valcele din sursa Sfantu Gheorghe se va face prin pompare si de aceea este necesara o statie de pompare noua.

Table.3:Investitii necesare – infrastructura de apa din Municipiul Sfantu Gheorghe, inclusiv Sugas Bai

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Etapa 3 |
|--|-----|--------|-------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|
| | | | | | 2014 - 2023 | 2021-2023 (POIM) | 2024 - 2027 |
| Reabilitare foraje | buc | 20 | 31,000 | 620,000 | | 620,000 | |
| Reabilitare si extindere stație de tratare apă | ans | 1 | 756,200 | 756,200 | | 756,200 | |
| Clorinare Sugas Bai | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | | 35,000 | |
| Reabilitare conducte de aductiune apa potabila | m | 5,900 | 279 | 1,646,100 | | 1,646,100 | |
| Reabilitare conducte de aductiune apa bruta | m | 18,400 | 148 | 2,723,200 | | 2,723,200 | |
| Reabilitare rețea de distribuție | m | 13,200 | 108 | 1,425,600 | | 1,425,600 | |
| Reabilitare rețea de distribuție | m | 4,000 | 108 | 432,000 | 432,000 | | |
| Reabilitare rețea de distribuție | m | 10,000 | 108 | 1,080,000 | | | 1,080,000 |
| Înlocuire și modernizare sistem de contorizare | ans | 1 | 1,275,000 | 1,275,000 | | 1,275,000 | |
| Implementare sistem SCADA pe retea | ans | 1 | 120,000 | 120,000 | | 120,000 | |
| Rezervor nou V= 2500 mc: | buc | 1 | 300,000 | 300,000 | | 300,000 | |
| Rezervor la Sugas Băi V=100 mc: | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | | 47,600 | |
| Total investitii apa | | | | 10,460,700 | 432,000 | 8,948,700 | 1,080,000 |

Costul specific al investitiei : 170,18 euro/persoana.

CHILIEI

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 95% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

COSENI

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

Comuna ARCUS

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Pentru imbunatatirea parametrilor se functionare, se propune construirea unui rezervor de inmagazinare si o statie de pompare.

Table.4:Investitii necesare – infrastructura de apa din Arcus

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Arcus | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Stație de ridicare a presiunii | buc | 1 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 0 |
| Rezervor de apă 100 mc: | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 102,600 | 102,600 | 102,600 | 0 |

Costul specific al investitiei : 69.70 euro/persoana.

Comuna BIXAD

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100%. Astfel, se propune extinderea alimentarii cu apa prin completarea numarului de bransamente si contoare pe reseaua existenta. Totodata, este nevoie si de o statie de pompare pentru zona inalta a localitatii.

Table.5:Investitii necesare – infrastructura de apa din Bixad

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de pompare apa potabila (Hidrofor) | buc | 1 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 0 | 20,000 |
| Extindere retea de distributie Bixad | ml | 3,000 | 90 | 270,000 | 270,000 | 0 | 270,000 |
| Total investitii apa | | | | 290,000 | 290,000 | 0 | 290,000 |

Costul specific al investitiei : 166.31 euro/persoana.

Comuna BODOC

BODOC

Proiecte de extindere a retelei

Este necesara extinderea retelei de distributie pentru asigurarea gradului de conectare de 100%.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitatea este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

OLTENI

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

ZALAN

Tratarea apei

Este necesara construirea unei statii de clorinare la nivelul gospodariei de apa. Aceasta deserveste satele Olteni si Zalan.

Proiecte de extindere a retelei

Este necesara extinderea retelei de distributie pentru asigurarea gradului de conectare de 100%.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

Table.6:Investitii necesare – infrastructura de apa din UAT Bodoc

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de clorinare la GA Olteni - Zalan | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Statie de pompare Zalan | buc | 1 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 0 | 20,000 |
| Extindere retea de apa Bodoc | ml | 1,000 | 90 | 90,000 | 90,000 | 0 | 90,000 |
| Extindere retea de apa Zalan | ml | 4,000 | 90 | 360,000 | 360,000 | 0 | 360,000 |
| Total investitii apa | | | | 505,000 | 505,000 | 0 | 505,000 |

Costul specific al investitiei : 204.07 euro/persoana.

Comuna CHICHIS

CHICHIS

Tratarea apei

Este nevoie de o statie de clorinare la GA Chichis.

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitatea este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

Table 7: Investitii necesare – infrastructura de apa din Chichis

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|--|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri | |
| Clorinare Chichis | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | |
| Total investitii apa | | | | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | |

Costul specific al investitiei : 35.44 euro/persoana.

BACEL

Proiecte de extindere a retelei

Deoarece localitatea Bacel nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa se propune o aductiune de apa tratata de la Chichis si o retea de distributie noua.

Prin aceasta investitie se va realiza o conectare de 100%.

Stocarea apei

Pentru a compensa variatiile de consum orar, precum si pentru a asigura rezerva intangibila in caz de incendiu este necesara construirea unui rezervor de apa avand capacitatea de 100 mc.

Table.8: Investitii necesare – infrastructura de apa din Bacel

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|--|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri | |
| Clorinare Bacel | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | |
| Aductiune apa Bacel | m | 4,100 | 80 | 328,000 | 328,000 | 328,000 | 0 | |
| Statie de pompare in Bacel | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | |
| Retea de distributie apa potabila Bacel | m | 9,000 | 90 | 810,000 | 810,000 | 810,000 | 0 | |
| Rezervor 100 mc Bacel | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | |
| Total investitii apa | | | | 1,265,600 | 1,265,600 | 1,265,600 | 0 | |

Costul specific al investitiei : 2,590.83 euro/persoana

Comuna DOBARLAU

VALEA DOBARLAULUI

Proiecte de extindere a retelei

Deoarece localitatea Valea Dobarlului nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa se propune o aductiune de apa tratata de la Dobarlau si o retea de distributie noua.

Prin aceasta investitie se va realiza o conectare de 100%.

Stocarea apei

Pentru a compensa variatiile de consum orar, precum si pentru a asigura rezerva intangibila in caz de incendiu este necesara construirea unui rezervor de apa avand capacitatea de 300 mc.

Table.9: Investitii necesare – infrastructura de apa din Valea Dobarlului

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de clorinare Valea Dobarlului | ml | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Conducta de aductiune Dobarlau - Valea Dobarlului | buc | 1,320 | 80 | 105,600 | 105,600 | 0 | 105,600 |
| Statie pompare apa potabila Valea Dobarlului | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Retea de distributie Valea Dobarlului | buc | 5,800 | 90 | 522,000 | 522,000 | 0 | 522,000 |
| Rezervor de inamagazinare 300 mc Valea Dobarlului | ml | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 | 90,000 |
| Total investitii apa | | | | 797,600 | 797,600 | 0 | 797,600 |

Costul specific al investitiei : 2,671.61 euro/persoana.

LUNCA MARCUSULUI

Proiecte de extindere a retelei

Deoarece localitatea Lunca Marcusului nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa se propune o aductiune de apa tratata de la Bacel si o retea de distributie noua.

Prin aceasta investitie se va realiza o conectare de 100%.

Table 10:Investitii necesare – infrastructura de apa din Lunca Marcusului

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 – 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de distributie Lunca Marcusului | ml | 4,300 | 90 | 387,000 | 387,000 | 0 | 387,000 |
| Conducta de aductiune Bacel - Lunca Marcusului | ml | 2,300 | 80 | 184,000 | 184,000 | 0 | 184,000 |
| Total investitii apa | | | | | 571,000 | 0 | 571,000 |

Costul specific al investitiei : 1,645.48 euro/persoana.

Comuna GHIDFALAU

GHIDFALAU

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

ANGHELUS

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

FOTOS

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

ZOLTAN

Proiecte de extindere a retelei

Reteaua de alimentare cu apa acopera in prezent 100% din localitate.

Proiecte de reabilitare a retelei

Reteaua de apa din localitate este in buna stare de functionare si nu necesita reabilitare.

Comuna HAGHIG

HAGHIG

Proiecte de extindere a retelei

Se propune o extindere a retelei de distributie deja existenta. Totodata este nevoie si de o statie de pompare a apei in retea.

Table.11:Investitii necesare – infrastructura de apa din Haghig

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Altele |
| Extindere retea de distributie apa in Haghig | ml | 1,800 | 90 | 162,000 | 162,000 | 0 | 162,000 |
| Statie de pompare hidrofor in Haghig | buc | 1 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 0 | 20,000 |
| Total investitii apa | | | | 182,000 | 182,000 | 0 | 182,000 |

Costul specific al investitiei : 104.72 euro/persoana.

IARAS

Proiecte de extindere a retelei

Deoarece localitatea Iaras nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa se propune o aductiune de apa tratata de la Haghig si o retea de distributie noua.

Prin aceasta investitie se va realiza o conectare de 100%.

Table.12:Investitii necesare – infrastructura de apa din Iaras

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Altele |
| Aductiune apa tratata Haghig-Iaras | ml | 1,300 | 80 | 104,000 | 104,000 | 0 | 104,000 |
| Rezervor Iaras 15mc | buc | 1 | 23,800 | 23,800 | 23,800 | 0 | 23,800 |
| Statie de pompare Iaras | buc | 1 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 0 | 20,000 |
| Retea de distributie apa potabila Iaras | ml | 7,050 | 90 | 634,500 | 634,500 | 0 | 634,500 |
| Total investitii apa | | | | 782,300 | 782,300 | 0 | 782,300 |

Costul specific al investitiei : 1,546.11 euro/persoana.

Comuna ILIENI

ILIENI

Proiecte de extindere a retelei

Se propune o aductiune noua de la Sfantu Gheorghe pentru alimentarea retelei existente. Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100%. Astfel, se propune extinderea alimentarii cu apa prin completarea numarului de bransamente pe reseaua existe

Table.13:Investitii necesare – infrastructura de apa din Ilieni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie clorinare | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 | 0 |
| Reabilitarea rețelei de alimentare cu apă in Ilieni | ml | 2,800 | 108 | 302,400 | 302,400 | 302,400 | 0 |
| Extinderea rețelei de alimentare cu apă in Ilieni | ml | 500 | 90 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Conducta de aductiune noua in Ilieni | ml | 5,460 | 80 | 436,800 | 436,800 | 436,800 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 819,200 | 819,200 | 784,200 | 0 |

Costul specific al investitiei : 689,66 euro/persoana.

SANCRAIU si SZALOMER

Proiecte de extindere a retelei

Se propune extinderea rețelei de distributie a apei si un rezervor de 100 mc. Pentru zona rezidentiala Szalomer se propune o bretea noua de aductiune care va porni din aductiunea principala Sfantu Gheorghe – Sancraiu si care cu ajutorul unei statii de pompare noi va alimenta reseaua de distributie propusa pentru aceasta zona rezidentiala.

Table 14: Investitii necesare – infrastructura de apa din Sancraiu + Szalomer

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extinderea rețelei de alimentare cu apă, inclusiv bransamente in Sancraiu + Szalomer | m | 7,419 | 90 | 667,710 | 667,710 | 667,710 | 0 |
| Conducte de aductiune noi Dn 110 in Sancraiu + Szalomer | m | 2,000 | 80 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 0 |
| Rezervor V = 100 mc in Sancraiu/Szalomer | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Statie de pompare noua in Sancraiu + Szalomer | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 920,310 | 920,310 | 920,310 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,636.05 euro/persoana.

DOBOLII DE JOS

Proiecte de extindere a retelei

Se propune o aductiune noua de la Ilienii pentru alimentarea retelei existente.

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100%. Astfel, se propune extinderea alimentarii cu apa prin completarea numarului de bransamente pe reseaua existenta.

Table 15: Investitii necesare – infrastructura de apa din Dobolii de Jos

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de aductiune noua Dn 125 in Dobolii de Jos | m | 3,325 | 80 | 266,000 | 266,000 | 266,000 | 0 |
| Rezervor 200 mc in Dobolii de Jos | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 337,600 | 337,600 | 337,600 | 0 |

Costul specific al investitiei : 617.54 euro/persoana.

BENEDEKMEZO

Proiecte de extindere a retelei

Deoarece zona rezidentiala Benedekmezo nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa se propune o conexiune la aductiunea de apa tratata Sfantu Gheorghe – Valcele, o retea de distributie noua precum si o statie de pompare.

Prin aceasta investitie se va realiza o conectare de 100%.

Table.16: Investitii necesare – infrastructura de apa din Benedek Mezo

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de alimentare cu apa noua, inclusive bransamente in Benedek Mezo | ml | 1,445 | 90 | 130,050 | 130,050 | 130,050 | 0 |
| Conducta de aductiune Dn 110 in Benedek Mezo | ml | 2,000 | 80 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila hidrofor | buc | 1 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 310,050 | 310,050 | 310,050 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,066.83 euro/persoana.

Comuna MALNAS

MALNAS SAT

Nu are nevoie de investitii.

MALNAS-BAI

Nu are nevoie de investitii

VALEA ZALANULUI

Sursa de apa

Pentru aceasta localitate se propune o sursa propie de apa prin realizarea a unui foraj.

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100% pentru extinderea alimentarii cu apa. Prin urmare, se considera ca o optiune centralizata ar fi cea mai potrivita pentru aceasta localitate. Astfel se propune extinderea alimentarii cu apa.

Stocarea apei

Pentru a compensa variatiile de consum orare, precum si pentru a asigura rezerva intangibila in caz de incendiu, este necesara suplimentarea stocarii de apa cu un rezervor avand o capacitate de 100mc.

Table.17: Investitii necesare – infrastructura de apa din Valea Zalanului

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--------------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Sursa de apa Valea Zalanului | buc | 1 | 31,751 | 31,751 | 31,751 | 0 | 31,751 |
| Statie de clorinare Valea Zalanului | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Aductiune Valea Zalanului | ml | 300 | 80 | 24,000 | 24,000 | 0 | 24,000 |
| Retea de distributie Valea Zalanului | ml | 2,000 | 90 | 180,000 | 180,000 | 0 | 180,000 |
| Rezervor 100 mc | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 |
| Total investitii apa | | | | 318,351 | 318,351 | 0 | 318,351 |

Costul specific al investitiei : 2,362.82 euro/persoana.

Comuna MIFALAU

Proiecte de reabilitare a retelei

Localitatea Micfalau are pe unele strazi retele de apa la care este depasita durata de viata si pe care se produc multe avarii.

Avariile aparute frecvent pot genera mai multe probleme printre care si urmatoarele:

- exploatarea surselor de apa la capacitate maxima, fara valorificarea intregii cantitati de apa captata si producerea unui volum de apa mult mai mare decat necesarul real al consumatorilor;
- infiltratii mari in sistemul de canalizare menajer, marind volumul apelor menajere care trebuie epurate;
- un impact social negativ asupra consumatorului datorita intreruperilor frecvente pentru interventiile necesare asupra retelelor;
- modificarea calitatii organoleptice si fizico-chimice a apei distribuite;
- posibilitatea contaminarii bacteriene a apei potabile, atunci cand retelele sunt depresurizate pentru lucrari de reparatii.

Reabilitarea atat a retelei, cat si a conductelor de aductiune va sustine extinderea retelei, care va da mai multa flexibilitate retelei existente de alimentare cu apa si va mari capacitatea sistemului de distributie.

Table.18: Investitii necesare – infastructura de apa din Micfalau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|----------------------------------|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare retea de distributie | ml | 6,500 | 108 | 702,000 | 702,000 | 702,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 702,000 | 702,000 | 702,000 | 0 |

Costul specific al investitiei : 401.14 euro/persoana.

Comuna MOACSA

MOACSA

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100% pentru extinderea alimentarii cu apa. Prin urmare, se considera ca o optiune centralizata ar fi cea mai potrivita pentru aceasta localitate.

Astfel se propune extinderea alimentarii cu apa printr-o aductiune de apa potabila din sursa noua Sfantu Gheorghe si retea de distributie noua. Pentru ridicarea presiunii in retea de distributie se propune o statie de pompare.

Stocarea apei

Pentru a compensa variatiile de consum orare, precum si pentru a asigura rezerva intangibila in caz de incendiu, este necesara stocarea de apa cu un rezervor avand o capacitate de 300 mc dar si o statie de clorinare.

Table.19: Investitii necesare – infastructura de apa din Moacsa

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Moacsa | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Conducta de aductiune alimentare GA Moacsa | ml | 750 | 80 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 0 |
| Statie de pompare Moacsa | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Retea de distributie Moacsa | ml | 14.000 | 90 | 1,260,000 | 1,260,000 | 1,260,000 | 0 |
| Rezervor V = 300 mc Moacsa | buc | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 1,490,000 | 1,490,000 | 1,490,000 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,736 euro/persoana.

PADURENI

Satul Padureni are in implementare un proiect de alimentare cu apa a localitatii. Acesta va fi pus in functiune in cursul anului 2021 asigurand apa pentru toti locuitorii satului.

Table.20: Investitii necesare – infrastructura de apa din Padureni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Sursa de finantare | | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|------------------------|-------------------|-----------------|
| | | | | | Etapa 2 2014 – 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Padureni | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Conducta de aductiune alimentare GA Padureni | ml | 60 | 80 | 4,800 | 4,800 | 0 | 4,800 |
| Retea de distributie Padureni | ml | 3,615 | 90 | 325,350 | 325,350 | 0 | 325,350 |
| Rezervor V = 300 mc Padureni | buc | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 | 90,000 |
| Total investitii apa | | | | 455,150 | 455,150 | - | 455,150 |

Comuna OZUN

OZUN

Proiecte de extindere a retelei

Se propune o aductiune noua de la Sfantu Gheorghe pentru alimentarea retelei existente.

Table.21: Investitii necesare – infrastructura de apa din Ozun

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|------|-------------|----------------|---------------------|----------------|--------------------|-----------------|
| | | | | | 2021-2023 (POIM) | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Ozun | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 | 0 |
| Clorinare Bicfalau | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Clorinare Lisnau | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Rezervor 200 mc Ozun | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 | 71,600 | 0 |
| Rezervor 250 mc Bicfalau | buc | 1 | 75,000 | 75,000 | 0 | 75,000 | 0 | 75,000 |
| Rezervor 100 mc Lisnau | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 | 0 |
| Statie de pompare Ozun | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 344,200 | 199,200 | 145,000 | 199,200 | 145,000 |

Costul specific al investitiei : 142,40 euro/persoana.

Table 22: Investitii necesare – infrastructura de apa din Lisnau si Magherus

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de aductiune Lisnau - Lisnau Vale | ml | 1,700 | 80 | 136,000 | 136,000 | 0 | 136,000 |
| Conducta de aductiune Magherus | ml | 1,600 | 80 | 128,000 | 128,000 | 0 | 128,000 |
| Statie de pompare Lisnau Vale | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Statie de pompare Magherus | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Retea de distributie Lisnau Vale | ml | 2,500 | 90 | 225,000 | 225,000 | 0 | 225,000 |
| Retea de distributie Magherus | ml | 2,300 | 90 | 207,000 | 207,000 | 0 | 207,000 |
| Total investitii apa | | | | 786,000 | 786,000 | 0 | 786,000 |

Costul specific al investitiei : 1,226.76 euro/persoana

SANTIONLUNCA

Proiecte de extindere a retelei

Deasemenea se mai propun un rezervor de inmagazinare a apei avand volumul de 200 mc precum si o statie de pompare apa.

Table.23: Investitii necesare – infrastructura de apa din Santionlunca

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Santionlunca | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Aductiune intre sens giratoriu spre Moacsa-Santionlunca | ml | 3,200 | 80 | 256,000 | 256,000 | 256,000 | 0 |
| Rezervor 200 mc in Santionlunca | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |
| Statie de pompare in Santionlunca | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Retea de distributie | ml | 1000 | 90 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 497,600 | 497,600 | 497,600 | 0 |

Costul specific al investitiei : 668,81 euro/persoana.

LUNCA OZUNULUI

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100% pentru extinderea alimentarii cu apa. Prin urmare, se considera ca o optiune centralizata ar fi cea mai potrivita pentru aceasta localitate.

Astfel se propune extinderea alimentarii cu apa printr-o aductiune de apa potabila din Ozun si retea de distributie noua.

TableError! No text of specified style in document.24: Investitii necesare – infrastructura de apa din Lunca Ozunului

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|----|-------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta transport apa tratata Ozun-Lunca Ozunului | ml | 2,000 | 80 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 0 |
| Retea de distributie Lunca Ozunului | ml | 2,200 | 90 | 198,000 | 198,000 | 198,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 358,000 | 358,000 | 358,000 | 0 |

Costul specific al investitiei : 2,141 euro/persoana

Comuna VALCELE

VALCELE

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100% pentru extinderea alimentarii cu apa. Prin urmare, se considera ca o optiune centralizata ar fi cea mai potrivita pentru aceasta localitate.

Astfel se propune extinderea alimentarii cu apa printr-o aductiune de apa potabila din sursa noua Sfantu Gheorghe si retea de distributie noua.

Stocarea apei

Pentru a compensa variatiile de consum orare, precum si pentru a asigura rezerva intangibila in caz de incendiu, este necesara suplimentarea stocarii de apa cu un rezervor avand o capacitate de 200 mc precum si o statie de clorinare.

TableError! No text of specified style in document.25: Investitii necesare – infrastructura de apa din Valcele

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|--------|-------------|----------------|-----------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Valcele | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Conducta de aductiune Sfantu Gheorghe - GA Valcele | m | 9,500 | 80 | 760,000 | 760,000 | 760,000 | 0 |
| Statie de pompare Valcele | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Extindere retele de distributie in Valcele | m | 14,015 | 90 | 1,261,350 | 1,261,350 | 1,261,350 | 0 |
| Rezervor nou in Valcele, V=200mc | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |

| | | | | |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| Total investitii apa | 2,172,950 | 2,172,950 | 2,172,950 | 0 |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|----------|

Costul specific al investitiei : 1,664 euro/persoana.

ARACI

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100% pentru extinderea alimentarii cu apa., prin urmare, se considera ca o optiune centralizata ar fi cea mai potrivita.

Astfel se propune extinderea alimentarii cu apa printr-o aductiune de apa potabila din sursa noua Sfantu Gheorghe si retea de distributie noua. Reteaua de dstributie se construiesc partial din fonduri POIM 2021-2023, partial din alte fonduri.

Stocarea apei

Pentru a compensa variatiile de consum orare, precum si pentru a asigura rezerva intangibila in caz de incendiu este necesara suplimentarea stocarii de apa cu un rezervor avand o capacitate de 300 mc. Gospodaria de apa se construiesc din alte fonduri.

Table.26: Investitii necesare – infrastructura de apa Araci

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Sursa de finantare | |
|--|-----|-------|-------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2021-2023 (POIM) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Araci | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | | 0 | 35,000 |
| Rezervor 300 mc | buc | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | | 0 | 90,000 |
| Conducta de aductiune Valcele - GA Araci | m | 3,800 | 80 | 304,000 | | 304,000 | 304,000 | 0 |
| Statie de pompare Araci | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Extindere retele de distributie in Araci | m | 3,855 | 90 | 346,950 | | 346,950 | 346,950 | 0 |
| Retele de distributie Araci | m | 6,486 | 90 | 583,740 | 583,740 | | 0 | 583,740 |
| Total investitii apa | | | | 1,404,690 | 708,740 | 695,950 | 695,950 | 708,740 |

Costul specific al investitiei: 660 euro/persoana.

ARIUSD

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100% pentru extinderea alimentarii cu apa. Prin urmare, se considera ca o optiune centralizata ar fi cea mai potrivita pentru aceasta localitate.

Astfel se propune extinderea alimentarii cu apa printr-o aductiune de apa potabila din reseaua satului Araci si retea de distributie noua.

Table 27: Investitii necesare – infrastructura de apa Ariusd

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Sursa de finantare | |
|---------------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|-----------|----------------|--------------------|--|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri | |
| Statie de pompare apa potabila Ariusd | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|----|-------|----|----------------|----------------|----------------|----------|
| Extindere retele de distributie in Ariusd | ml | 6,325 | 90 | 569,250 | 569,250 | 569,250 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 614,250 | 614,250 | 614,250 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,198 euro/persoana.

HETEA

Proiecte de extindere a retelei

Pentru atingerea obiectivelor stabilite, este necesara o conectare de 100% pentru extinderea alimentarii cu apa. Prin urmare, se considera ca o optiune centralizata ar fi cea mai potrivita pentru aceasta localitate.

Astfel se propune extinderea alimentarii cu apa printr-o aductiune de apa potabila din aductiunea Sfantu Gheorghe - Valcele si retea de distributie noua.

Deasemenea, mai este nevoie de un rezervorde 100 mc, o statie de clorinare si o statie de pompare a apei.

Table 28: Investitii necesare – infrastructura de apa Hetea

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--------------------------------------|-----|-------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Hetea | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Aductiune apa tratata Hetea | ml | 2,500 | 80 | 200,000 | 200,000 | 0 | 200,000 |
| Retea de distributie Hetea | ml | 1,300 | 90 | 117,000 | 117,000 | 0 | 117,000 |
| Statie de pompare apa potabila Hetea | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Rezervor V= 100 mc Hetea | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 |
| Total investitii apa | | | | 444,600 | 444,600 | 0 | 444,600 |

Costul specific al investitiei : 1.137 euro/persoana.

Comuna VALEA CRISULUI

VALEA CRISULUI

Nu sunt necesare investitii.

CALNIC

Nu sunt necesare investitii.

Comuna BOROSNEU MARE

BOROSNEU MARE

Localitatea nu dispune de alimentare cu ap in sistem centralizat.

Sursa de apa

Se propune construirii aductiunii de apa de la Moacsa, astfel incat satul sa beneficieze de apa din sursa Sfantu Gheorghe.

Stocarea apei

Se propune construirea unei gospodarii de apa compusa dintr-un rezervor de inmagazinare cu volumul de 300 mc si o statie de clorinare.

Rețele de distributie

Se propune construirea rețelei de distributie precum si o statie de pompare pe aceasta.

Table 29: Investitii necesare – infrastructura de apa din Borosneu Mare

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retele de distributie Borosenu Mare | ml | 7,900 | 90 | 711,000 | 711,000 | 711,000 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila Borosneu Mare | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Rezrvor 300 mc Borosneu Mare | buc | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Clorinare Borosneu Mare | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 881,000 | 881,000 | 881,000 | 0 |

Costul specific al investitiei : 587.52 euro/persoana.

LET

Localitatea nu dispune de alimentare cu ap in sistem centralizat.

Sursa de apa

Se propune construirii aductiunii de apa de la Moacsa, astfel incat satul sa beneficieze de apa din sursa Sfantu Gheorghe.

Stocarea apei

Se propune construirea unei gospodarii de apa compusa dintr-un rezervor de inmagazinare cu volumul de 100 mc si o statie de clorinare.

Rețele de distributie

Se propune construirea rețelei de distributie.

Table 30: Investitii necesare – infrastructura de apa din Let

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de aductiune Let | ml | 1,350 | 80 | 108,000 | 108,000 | 108,000 | 0 |
| Retea de distributie Let (inclusiv Varhegy) | ml | 8,000 | 90 | 720,000 | 720,000 | 720,000 | 0 |
| Rezervor 100 mc Let | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Clorinare Let | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 910,600 | 910,600 | 910,600 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,500.69 euro/persoana.

TUFALAU

Localitatea nu dispune de alimentare cu ap in sistem centralizat.

Sursa de apa

Se propune construirii aductiunii de apa de la Moacsa, astfel incat satul sa beneficieze de apa din sursa Sfantu Gheorghe.

Stocarea apei

Se propune construirea unei gospodarii de apa compusa dintr-un rezervor de inmagazinare cu volumul de 100 mc si o statie de clorinare.

Rețele de distributie

Se propune construirea rețelei de distributie.

Table 31: Investitii necesare – infrastructura de apa din Tufalau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|-----------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Rețele de distributie Tufalau | ml | 2,800 | 90 | 252,000 | 252,000 | 252,000 | 0 |
| Aductiune Tufalau | ml | 1,050 | 80 | 84,000 | 84,000 | 84,000 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila Tufalau | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Rezervor 100 mc Tufalau | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|---|--------|----------------|----------------|----------------|----------|
| Clorinare Tufalau | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 463,600 | 463,600 | 463,600 | 0 |

Costul specific al investitiei : 2,154.41 euro/persoana.

Comuna RECI

RECI

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Reci beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea cu bransamente de apa pana la un grad de conectare de 100%.

Table 32: Investitii necesare – infrastructura de apa din Reci

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | | | 2014 – 2023 | POIM 2021-2020 | Alte fonduri |
| Bransamente Reci | buc | 60 | 392 | 23,520 | 23,520 | 0 | 23,520 |
| Total investitii apa | | | | 23,520 | 23,520 | 0 | 23,520 |

Costul specific al investitiei : 16.82 euro/persoana.

BITA

Extinderea numarului de bransamente

Localitatea Bita beneficiaza de un sistem complet de alimentare cu apa. Pentru a atinge un grad de conectare de 100 % s-au prevazut 40 bransamente pe reseaua de distributie.

Table Error! No text of specified style in document.33: Investitii necesare – infrastructura de apa din Bita

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Bransamente Bita | buc | 40 | 392 | 15,680 | 15,680 | 0 | 15,680 |
| Total investitii apa | | | | 15,680 | 15,680 | 0 | 15,680 |

Costul specific al investitiei: 56.76 euro/persoana.

ANINOASA

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Aninoasa nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa. Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de

100%. Astfel, pentru localitatea Aninoasa, se propune alimentarea cu apa dintr-o sursa proprie, o conducta de aductiune, un rezervor si o statie de tratare a apei.

Table 34.: Investitii necesare – infrastructura de apa din Aninoasa

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Rezervor de inmagazinare apa V=100mc Aninoasa | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 |
| Sursa de apa - foraj | buc | 1 | 52,810 | 52,810 | 52,810 | 0 | 52,810 |
| Rețele de distributie apa potabila Aninoasa | ml | 3,900 | 90 | 351,000 | 351,000 | 0 | 351,000 |
| Conducta de aductiune Aninoasa | ml | 600 | 80 | 48,000 | 48,000 | 0 | 48,000 |
| Statie de tratare | buc | 1 | 171,324 | 171,324 | 171,324 | 0 | 171,324 |
| Total investitii apa | | | | 670,734 | 670,734 | 0 | 670,734 |

Costul specific al investitiei : 1,562.01 euro/persoana.

SACIOVA

Extinderea rețelei de distributie

Localitatea Saciova nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Saciova, se propune alimentarea cu apa din rețeaua de distributie a localitatii Aninoasa.

Table 35: Investitii necesare – infrastructura de apa din Saciova

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|-----------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Rezervor de inmagazinare apa V=50mc Saciova | buc | 1 | 35,700 | 35,700 | 35,700 | 0 | 35,700 |
| Rețele de distributie apa potabila Saciova | ml | 600 | 90 | 54,000 | 54,000 | 0 | 54,000 |

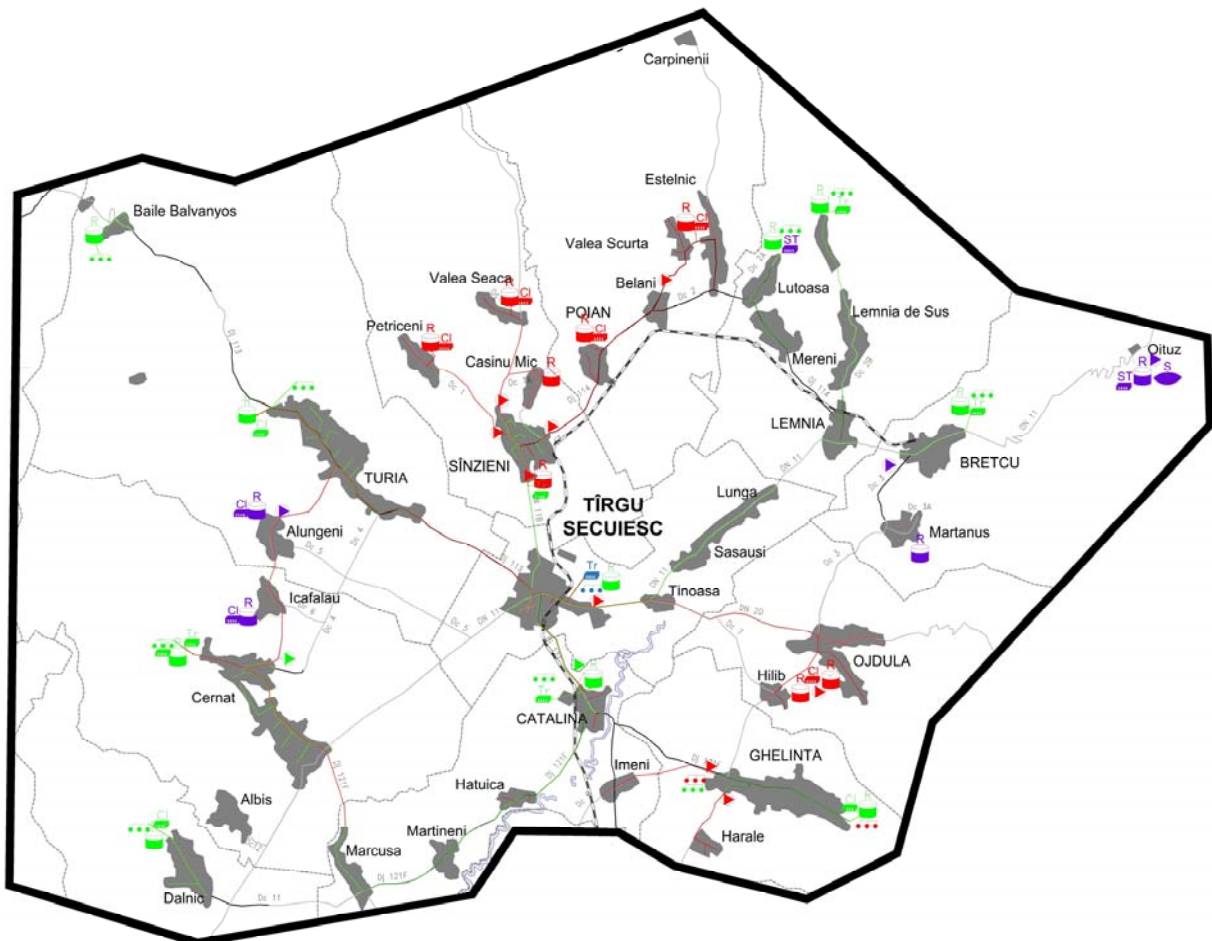
| | | | | | | | |
|-------------------------------|----|-------|----|----------------|----------------|----------|----------------|
| Conducta de aductiune Saciova | ml | 5,850 | 80 | 468,000 | 468,000 | 0 | 468,000 |
| Total investitii apa | | | | 557,700 | 557,700 | 0 | 557,700 |

Costul specific al investitiei : 4,326.01 euro/persoana.

7.3.1.2 Zona majora de alimentare cu apa Targu Secuiesc

Zona majora de alimentare cu apa Targu Secuiesc cuprinde orasul Targu Secuiesc si urmatoarele localitati: Lunga, Tinoasa, Sasausi, Sanzieni, Casinu Mic, Petriceni, Valea Seaca, Catalina, Hatuica, Imeni, Marcusa, Martineni, Cernat, Albis, Icafalau, Turia, Alungeni, Baile Balvanyos, Poian, Belani, Estelnic, Valea Scurta, Carpinenii, Lutoasa, Lemnia de Sus, Mereni, Oituz, LEMNIA, BRETCU, Lunga, Martanus, SASAUSI, TINOASA, HILIB, OJDULA, GHELINTA, Harale, DALNIC, CATALINA, Imeni, Hatuica, ALBIS, MARSUSA, MARTINENI, CERNAT, ICAFALAU, ALUNGENI, TURIA, SINZIENI, CASINU MIC, PETRICENI, VALEA SEACA, POIAN, BELANI, VALEA SCURTA, ESTELNIC, LUTOASA, LEMNIA DE SUS, MERENI, OITUZ, LEMNIA, BRETCU, LUNGA, MARTANUS, SASAUSI, TINOASA, HILIB, OJDULA, GHELINTA, HARALE, DALNIC.

Figure 3: Zona majora de alimentare cu apa Targu Secuiesc



TableError! No text of specified style in document.36: Sumar situatie existenta – infrastructura de apa a localitatilor din zona majora Targu Secuiesc

| Localitate | Populatie (anul 2019) | Observatii |
|----------------|-----------------------|--------------------------------|
| Targu Secuiesc | 15,984 | Retea apa existenta |
| Lunga | 1,463 | Retea apa existenta |
| Sanzieni | 2,670 | Retea apa existenta |
| Casinu Mic | 256 | Fara sistem centralizat de apa |
| Petriceni | 941 | Fara sistem centralizat de apa |
| Valea Seaca | 614 | Fara sistem centralizat de apa |
| Catalina | 1,342 | Retea apa existenta |
| Hatuica | 447 | Retea apa existenta |
| Imeni | 298 | Fara sistem centralizat de apa |
| Marcusa | 623 | Retea apa existenta |
| Martineni | 594 | Retea apa existenta |
| Cernat | 3,222 | Retea apa existenta |
| Albis | 395 | Fara sistem centralizat de apa |
| Icafalau | 273 | Fara sistem centralizat de apa |
| Turia | 3,596 | Retea apa existenta |
| Alungeni | 342 | Fara sistem centralizat de apa |
| Poian | 1,272 | Fara sistem centralizat de apa |
| Belani | 457 | Fara sistem centralizat de apa |
| Estelnic | 875 | Fara sistem centralizat de apa |
| Valea Scurta | 278 | Fara sistem centralizat de apa |
| Carpinenii | 3 | Fara sistem centralizat de apa |
| Ojdula | 3,175 | Fara sistem centralizat de apa |
| Hilib | 266 | Fara sistem centralizat de apa |
| Lemnia | 1,893 | Retea apa existenta |
| Mereni | 859 | Retea apa existenta |
| Lutoasa | 436 | Retea apa existenta |
| Bretcu | 2,413 | Retea apa existenta |
| Martanus | 753 | Retea apa in constructie |
| Oituz | 306 | Retea apa existenta |
| Ghelinta | 4,499 | Retea apa existenta |
| Harale | 210 | Fara sistem centralizat de apa |
| Dalnic | 935 | Retea apa existenta |

TableError! No text of specified style in document.37: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa din zona majora Targu Secuiesc

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 21,952,242 | 51,691 | 425 |

TARGU SECUIESC

Sursa

Pentru a eficientiza operarea sistemului de alimentare cu apa si cu scopul de a furniza apa potabila conforma cu standardele si normativele in vigoare se propune un sistem centralizat care sa deserveasca mai multe localitati.

Astfel, se propune re-forarea unui numar de 20 foraje din frontul de captare existent, inclusiv reabilitarea a 15.000 ml conducta aductiune apa bruta ce face legatura intre frontul de captare si statia de tratare. In acest fel se va putea asigura cerinta de apa dupa conectarea localitatilor invecinate la sistemul de alimentare cu apa al orasului Targu Secuiesc.

Tratare

Statia de tratare a orasului Targu Secuiesc a beneficiat de lucrari de reabilitare in ultima perioada de timp, insa nu s-a reusit reabilitarea acesteia in procent de 100%. Pentru asigurarea debitului de apa tratata, se propun urmatoarele masuri:

- Reabilitarea unei noi statii de clorare, inclusiv echipamente de injectie si dozare, precum si echipamente pentru neutralizarea pierderilor accidentale de clor;
- Reabilitarea statiei de pompare apa spalare;
- Reabilitarea statiei de suflante;
- Reabilitarea laboratorului de analize;
- Reabilitarea cladirii statiei de tratare;
- Extindere capacitati statie de tratare.

Lucrari la reseaua de distributie Targu Secuiesc

In orasul Targu Secuiesc au fost realizate o serie de lucrari de reabilitare si extindere a retelei de distributie, insa se propune reabilitarea a 9,338 m conducta distributie, PEID, Dn 110 mm. De asemenea, se propune si extinderea retelei de distributie cu cca 1,360 ml. Se propune de asemenea si reabilitarea sistemolr SCADA de pe retea cat si sistemul de contorizare.

Table 38: Investitii necesare – infrastructura de apa din Targu Secuiesc

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare foraje | buc | 20 | 21,000 | 420,000 | 420,000 | 420,000 | 0 |
| Reabilitare stație de tratare apă | ans | 1 | 980,000 | 980,000 | 980,000 | 980,000 | 0 |
| Extindere retele de distributie apa potabila in Targu Secuiesc | ml | 1,360 | 90 | 122,400 | 122,400 | 122,400 | 0 |
| Reabilitare retele de distributie apa potabila in Targu Secuiesc | ml | 9,338 | 108 | 1,008,504 | 1,008,504 | 1,008,504 | 0 |
| Reabilitare conducte de aductiune in Targu Secuiesc | ml | 820 | 279 | 228,780 | 228,780 | 228,780 | 0 |
| Înlocuire și modernizare sistem de contorizare | ans | 1 | 1,320,000 | 1,320,000 | 1,320,000 | 1,320,000 | 0 |
| Implementare sistem SCADA pe retea | ans | 1 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 0 |

| | | | | |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| Total investitii apa | 4,199,684 | 4,199,684 | 4,199,684 | 0 |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|----------|

Costul specific al investitiei : 262.74 euro/persoana.

LUNGA

Nu este nevoie de investitii.

Comuna BRETCU

BRETCU

Nu este nevoie de investitii.

MARTANUS

Extinderea retelei de distributie

Satul Martanus face parte din comuna Bretcu. Localitatea Martanus nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Martanus, se propune extinderea retelei de distributie si alimentarea cu apa din sursa localitatii Bretcu. Aceste lucrari sunt cuprinse in proiectul pe care UAT Bretcu il are in faza de licitare a executiei de lucrari.

Table 39: Investitii necesare – infrastructura de apa din Martanus

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Aductiune apa tratata GA Bretcu - GA Martanus | ml | 1,100 | 80 | 88,000 | 88,000 | 0 | 88,000 |
| Retea de distributie in Martanus | ml | 9,300 | 90 | 837,000 | 837,000 | 0 | 837,000 |
| Rezervor 150 mc in Martanus | buc | 1 | 64,400 | 64,400 | 64,400 | 0 | 64,400 |
| Statie de pompare | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Total investitii apa | | | | 1,034,400 | 1,034,400 | 0 | 1,034,400 |

Costul specific al investitiei : 1,385.91 euro/persoana.

OITUZ

Extinderea sursei de apa

Se propune extinderea captarii de apa din paraul Perdicatu.

Stocarea apei

Se propune construirea unui rezervor de inmagazinare a apei cu volumul de 100 mc precum si o statie de tratare a apei.

Extinderea retelei de distributie

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100. Totodata se propune si construirea unei statii de pompare.

Table 40: Investitii necesare – infrastructura de apa din Oituz

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 – 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere sursa parau Perdicatu in Oituz | buc | 1 | 250,000 | 250,000 | 250,000 | 0 | 250,000 |
| Extidere Aductiune in Oituz | m | 500 | 80 | 40,000 | 40,000 | 0 | 40,000 |
| Rezervor 100 mc in Oituz | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 |
| Statie de tratare in Oituz | buc | 1 | 101,540 | 101,540 | 101,540 | 0 | 101,540 |
| Retea de distributie in Oituz | m | 3,000 | 90 | 270,000 | 270,000 | 0 | 270,000 |
| Statie de pompare in Oituz | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Total investitii apa | | | | 754,140 | 754,140 | 0 | 754,140 |

Costul specific al investitiei : 2,773.46 euro/persoana.

Comuna OJDULA

OJDULA

Extinderea retelei de distributie

Comuna Ojdula este formata din satele Ojdula si Hilib. Localitatea Ojdula nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Ojdula, se propune construirea retelei de distributie si conectarea acesteia la sistemul de alimentare cu apa al municipiului Targu Secuiesc. Deasemenea, se propune construirea unei gospodarii de apa comune cu cea a satului Hilib, ceea ce presupune construirea unui rezervor de inmagazinare apa cu volumul de 300 mc si o statie de clorinare.

Table 41: Investitii necesare – infrastructura de apa din Ojdula.

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retele de alimentare cu apa in Ojdula | ml | 20,048 | 90 | 1,804,320 | 1,804,320 | 1,804,320 | 0 |
| Conducta de transport apa potabila Rezervor - Retea de distributie Ojdula (Dn125) | ml | 1,105 | 80 | 88,400 | 88,400 | 88,400 | 0 |
| Rezervor nou Ojdula 300 mc | buc | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Clorinare GA | buc | 2 | 35,000 | 70,000 | 70,000 | 70,000 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila | buc | 2 | 45,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 2,142,720 | 2,142,720 | 2,142,720 | 0 |

Costul specific al investitiei: 674.87 euro/persoana.

HILIB

Extinderea retelei de distributie

Comuna Ojdula este formata din satele Ojdula si Hilib. Localitatea Hilib nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Hilib se propune construirea retelei de distributie si conectarea acesteia la sistemul de alimentare cu apa al municipiului Targu Secuiesc. De asemenea, se propune construirea unei gospodarii de apa comune cu cea a satului Ojdula, ceea ce presupune construirea unui rezervor de inmagazinare apa cu volumul de 100 mc, statia de clorinare fiind comuna pentru ambele sate.

Table 42: Investitii necesare – infrastructura de apa din Hilib

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere retele de alimentare cu apa in Hilib | ml | 3,258 | 90 | 293,220 | 293,220 | 293,220 | 0 |
| Conducta de transport apa potabila Rezervor - Retea de distributie Hilib (Dn110) | ml | 630 | 80 | 50,400 | 50,400 | 50,400 | 0 |
| Rezervor nou Hilib 100 mc | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 391,220 | 391,220 | 391,220 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,483.85 euro/persoana.

Comuna GHELINTA

GHELINTA

Extinderea sursei de apa

Comuna Ghelinta este formata din satele Ghelinta si Harale. Localitatea Ghelinta beneficiaza in prezent de sursa proprie si de sistem de alimentare cu apa.

Avand in vedere faptul ca sursa de apa este insuficienta se propune extinderea sursei de apa.

Table 43: Investitii necesare – infrastructura de apa din Ghelinta

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|---------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere sursa de apa Ghelnita | buc | 2 | 52,810 | 105,620 | 105,620 | 105,620 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 105,620 | 105,620 | 105,620 | 0 |

Costul specific al investitiei : 23.69 euro/persoana.

HARALE

Extinderea retelei de distributie

Comuna Ghelinta este formata din satele Ghelinta si Harale. Localitatea Harale nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Harale se propune construirea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa localitatii Ghelinta.

Tab 44: Investitii necesare – infrastructura de apa din Harale

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de transport apa potabila Ghelinta - Harale (Dn125) | ml | 1,946 | 80 | 155,680 | 155,680 | 155,680 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila Harale | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Retea de distributie apa potabila in Harale | ml | 2,611 | 90 | 234,990 | 234,990 | 234,990 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 435,670 | 435,670 | 435,670 | 0 |

Costul specific al investitiei : 2,090.54 euro/persoana.

Comuna CATALINA

IMENI

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Imeni face parte din comuna Catalina. Localitatea Imeni nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Imeni se propune extinderea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa localitatii Ghelinta. Totodata este nevoie de o statie de pompare a apei pe aceasta retea.

Table 45: Investitii necesare – infrastructura de apa din Imeni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Aductiune apa tratata de la Ghelinta la Imeni | ml | 1,706 | 123 | 209,838 | 209,838 | 209,838 | 0 |
| Rețele de alimentare cu apa in Imeni | ml | 2,850 | 90 | 256,500 | 256,500 | 256,500 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila Imeni | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 511,338 | 511,338 | 511,338 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,729.60 euro/persoana.

CATALINA

Extinderea retelei de distributie

Comuna Catalina este formata din satele Catalina, Hatuica, Martineni, Marcusa si Imeni. Localitatea Catalina beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Executia unei retele de alimentare cu apa are urmatoarele obiective:

- Mareste veniturile operatorului regional, ceea ce imbunatateste viabilitatea acestuia;
- Reduce riscul asupra sanatatii umane, prin furnizarea de apa tratata in mediul rural;
- Creste gradul de conectare pentru zona de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Catalina se propune extinderea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa orasului Targu Secuiesc.

Table 46: Investitii necesare – infrastructura de apa Catalina

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Aductiune apa tratata Targu Secuiesc - Catalina | ml | 2,100 | 123 | 258,300 | 258,300 | 258,300 | 0 |
| Rețele de alimentare cu apa in Catalina | ml | 1,918 | 90 | 172,620 | 172,620 | 172,620 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 430,920 | 430,920 | 430,920 | 0 |

Costul specific al investitiei : 324.03 euro/persoana.

HATUICA

Extinderea rețelei de distributie

Comuna Catalina este formata din satele Catalina, Hatuica, Martineni, Marcusa si Imeni. Localitatea Hatuica beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Executia unei rețele de alimentare cu apa are urmatoarele obiective:

- Mareste veniturile operatorului regional, ceea ce imbunatateste viabilitatea acestuia;
- Reduce riscul asupra sanatatii umane, prin furnizarea de apa tratata in mediul rural;
- Creste gradul de conectare pentru zona de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Hatuica se propune extinderea rețelei de distributie si conectarea acesteia la sursa orasului Targu Secuiesc.

Table 47: Investitii necesare – infrastructura de apa din Hatuica

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Rețele de alimentare cu apa in Hatuica | ml | 1,382 | 90 | 124,380 | 124,380 | 124,380 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 124,380 | 124,380 | 124,380 | 0 |

Costul specific al investitiei : 280.78 euro/persoana.

Comuna DALNIC

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Dalnic beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Dalnic se propune realizarea de bransamente pentru conectarea tuturor gospodariilor.

Table 48: Investitii necesare – infrastructura de apa din Dalnic

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Altele |
| Extindere bransamente | buc | 290 | 392 | 113,680 | 113,680 | 0 | 113,680 |
| Total investitii apa | | | | 113,680 | 113,680 | 0 | 113,680 |

Costul specific al investitiei : 122.68 euro/persoana.

Comuna CERNAT

CERNAT

Extinderea retelei de distributie

Comuna Cernat este formata din satele Cernat, Albis si Icafalau. Localitatea Cernat beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Nu este nevoie de investitii

ALBIS

Extinderea retelei de distributie

Comuna Cernat este formata din satele Cernat, Albis si Icafalau. Localitatea Albis nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Albis se propune construirea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa localitatii Cernat.

Table 49: Investitii necesre – infrastructura de apa din Albis

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--------------------------------------|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea distributie apa potabila Albis | ml | 5,050 | 90 | 454,500 | 454,500 | 0 | 454,500 |
| Conducta de transport Cernat - Albis | ml | 2,700 | 80 | 216,000 | 216,000 | 0 | 216,000 |
| Total investitii apa | | | | 670,500 | 670,500 | 0 | 670,500 |

Costul specific al investitiei : 1,712.21 euro/persoana.

ICAFALAU

Extinderea retelei de distributie

Comuna Cernat este formata din satele Cernat, Albis si Icafalau. Localitatea Icafalau nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Icafalau se propune extinderea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa localitatii Alungeni. Deasemenea va fi nevoie de condtruirea unui rezervor de inmaginare cu volumul de 100 mc si o statie de clorinare.

Table 50: Investitii necesare – infrastructura de apa din Icafalau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea distributie apa potabila Icafalau | ml | 3,600 | 90 | 324,000 | 324,000 | 0 | 324,000 |
| Coducta de transport Alungeni - Icafalau | ml | 1,000 | 80 | 80,000 | 80,000 | 0 | 80,000 |
| Rezervor 100 mc Icafalau | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 |
| Statie clorinare Icafalau | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Total investitii apa | | | | 486,600 | 486,600 | 0 | 486,600 |

Costul specific al investitiei : 1,799.31 euro/persoana.

Comuna TURIA

TURIA

Extinderea retelei de distributie

Comuna Turia este formata din satele Turia si Alungeni. Localitatea Turia beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Executia unei retele de alimentare cu apa are urmatoarele obiective:

- Mareste veniturile operatorului regional, ceea ce imbunatateste viabilitatea acestuia;
- Reduce riscul asupra sanatatii umane, prin furnizarea de apa tratata in mediul rural;
- Creste gradul de conectare pentru zona de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Turia se propune extinderea retelei de distributie a apei si realizarea de bransamente noi pentru conectarea tuturor gospodariilor.

Table 51: Investitii necesare – infrastructura de apa din Turia

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere retele de alimentare cu apa in Turia | ml | 2,556 | 90 | 230,040 | 230,040 | 230,040 | 0 |
| Bransamente noi in Turia | buc | 600 | 392 | 235,200 | 235,200 | 235,200 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 465,240 | 465,240 | 465,240 | 0 |

Costul specific al investitiei : 130.53 euro/persoana.

ALUNGENI

Extinderea retelei de distributie

Comuna Turia este formata din satele Turia si Alungeni. Localitatea Alungeni nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel urmare, pentru localitatea Alungeni se propune construirea retelei de distributie si conectarea acesteia la aductiunea de la Targu Secuiesc din Turia. Totodata, mai eset nevoie de o statie de pompare, un rezervor de inmagazinare cu volumul de 100 mc si o statie de clorinare.

Table 52: Investitii necesare – infrastructura de apa din Alungeni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Alungeni | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Statie de pompare apa potabila Alungeni | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Retea de distributie Alungeni | ml | 5,900 | 90 | 531,000 | 531,000 | 0 | 531,000 |
| Rezervor 100mc Alungeni | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 |
| Total investitii apa | | | | 658,600 | 658,600 | 0 | 658,600 |

Costul specific al investitiei : 1,941.30 euro/persoana.

Comuna SANZIENI

SANZIENI

Extinderea retelei de distributie

Comuna Sanzieni este formata din satele Sanzieni, Petriceni, Casinu Mic si Valea Seaca. Localitatea Sanzieni beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa ce este conectat la sursa orasului Targu Secuiesc.

Executia unei retele de alimentare cu apa are urmatoarele obiective:

- Mareste veniturile operatorului regional, ceea ce imbunatateste viabilitatea acestuia;
- Reduce riscul asupra sanatatii umane, prin furnizarea de apa tratata in mediul rural;
- Creste gradul de conectare pentru zona de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Sanzieni se propune construirea unui rezervor de immagazinare cu volumul de 200 mc, extinderea retelei de distributie precum si constuirea de statii de pompare.

Table 53: Investitii necesare – infrastructura de apa din Sanzieni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de alimentare cu apa in Sanzieni | ml | 5,471 | 90 | 492,390 | 492,390 | 492,390 | 0 |
| 650 branșamente Sanzieni | buc | 650 | 392 | 254,800 | 254,800 | 254,800 | 0 |
| Rezervor V=200 (Sanzieni) | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |
| Statie de pompare (Sanzieni) | buc | 2 | 45,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 908,790 | 908,790 | 908,790 | 0 |

Costul specific al investitiei : 343.43 euro/persoana.

PETRICENI

Extinderea retelei de distributie

Comuna Sanzieni este formata din satele Sanzieni Petriceni, Casinu Mic si Valea Seaca. Localitatea Petriceni nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Petriceni se propune construirea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa orasului Targu Secuiesc. Totodata este nevoie si de o aductiune de la Sanzieni, o statie de pompare si construirea unei gospodarii de apa constand intr-un rezervor de immagazinare cu un volum de 200 mc si o statie de clorinare.

TableError! No text of specified style in document.54: Investitii necesare – infrastructura de apa din Petriceni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de alimentare cu apa in Petriceni | ml | 6,693 | 90 | 602,370 | 602,370 | 602,370 | 0 |
| Conducta de aductiune Sanzieni - Petriceni (Dn160) | ml | 4591 | 80 | 367,280 | 367,280 | 367,280 | 0 |
| Rezervor V=200 mc Petriceni | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila Petriceni | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Statie clorinare Petriceni | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 1,121,250 | 1,121,250 | 1,121,250 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,202.45 euro/persoana.

CASINU MIC

Extinderea retelei de distributie

Comuna Sanzieni este formata din satele Sanzieni, Petriceni, Casinu Mic si Valea Seaca. Localitatea Casinu Mic nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Casinu Mic se propune extinderea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa orasului Targu Secuiesc. Totodata eset nevoie si de o aductiune de la Sanzieni si un rezervor de inmagazinare a apei cu un volum de 100 mc.

Table 55: Investitii necesare – infrastructura de apa din Casinu Mic

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de alimentare cu apa in Casinul Mic | ml | 2,429 | 90 | 218,610 | 218,610 | 218,610 | 0 |
| Conducta de aductiune Sanzieni - Casinul Mic (Dn160) | ml | 2637 | 80 | 210,960 | 210,960 | 210,960 | 0 |
| Rezervor V=100 mc Casinul Mic | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 477,170 | 477,170 | 477,170 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,878.93 euro/persoana.

VALEA SEACA

Extinderea retelei de distributie

Comuna Sanzieni este formata din satele Sanzieni, Petriceni, Casinu Mic si Valea Seaca. Localitatea Valea Seaca nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Valea Seaca se propune extinderea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa orasului Targu Secuiesc. Deasemnea este nevoie de o aductiune de la Petriceni, o statie de pompare, un rezervor de inmagazinare cu un volum de 100 mc si o statie de clorinare.

Table 56: Investitii necesare – infrastructura de apa din Valea Seaca

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de alimentare cu apa in Valea Seaca | ml | 3,067 | 90 | 276,030 | 276,030 | 276,030 | 0 |
| Conducta de aductiune Petriceni - Valea Seaca (Dn140) | ml | 3,497 | 80 | 279,760 | 279,760 | 279,760 | 0 |
| Rezervor V = 100 mc Valea Seacă | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Clorinare Valea Seaca | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Statie de pompare Valea Seacă | buc | 2 | 45,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Total investitii | | | | 728,390 | 728,390 | 728,390 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,161 euro/persoana.

Comuna POIAN

POIAN

Extinderea retelei de distributie

Comuna Poian este formata din satele Poian si Beleni. Localitatea Poian nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Poian se propune construirea retelei de distributie si conectarea acesteia la sursa orasului Targu Secuiesc. Prin urmare mai este nevoie si de o aductiune de la Sanzieni la Poian, o gospodarie de apa continand un rezervor cu un volum de 200 mc, o statie de clorinare si o statie de pompare a apei.

Table 57: Investitii necesare – infrastructura de apa din Poian

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Conducta de aductiune Sanzieni - Poian (Dn160) | ml | 4,867 | 80 | 389,360 | 389,360 | 389,360 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Rețele de alimentare cu apa in Poian | ml | 9,213 | 90 | 829,170 | 829,170 | 829,170 | 0 |
| Rezervor 200 mc in Poian | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 1,370,130 | 1,370,130 | 1,370,130 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,086.48 euro/persoana.

BELANI

Extinderea rețelei de distributie

Comuna Poian este formata din satele Poian si Belani. Localitatea Belani nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Belani, se propune construirea rețelei de distributie si conectarea acesteia la sursa orasului Targu Secuiesc. Totodata esete nevoie si de o aductiune de la GA Valea Scurta.

Table 58: Investitii necesare – infrastructura de apa din Belani

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Rețele de alimentare cu apa in Belani | ml | 4,030 | 90 | 362,700 | 362,700 | 362,700 | 0 |
| Conducta de transport apa potabila Rezervor Valea Scurta - Belani (Dn140) | ml | 2,003 | 80 | 160,240 | 160,240 | 160,240 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 522,940 | 522,940 | 522,940 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,155.24 euro/persoana.

Comuna ESTELNIC

ESTELNIC

Extinderea retelei de distributie

Comuna Estelnic este formata din satele Estelnic si Valea Scurta. Localitatea Estelnic nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Estelnic se propune construirea retelei de distributie si conectarea la sursa Targu Secuiesc printr-o conducta de aductiune de la Poian. Deasemenea mai este nevoie de o gospodarie de apa constand intr-un rezervor de inmagazinare cu volumul de 400 mc, o statie de clorinare precum si de o statie de pompare.

Tabl 59: Investitii necesare – infrastructura de apa din Estelnic

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de alimentare cu apa in Estelnic | ml | 8,861 | 90 | 797,490 | 797,490 | 797,490 | 0 |
| Conducta de aductiune Poian - Rezervor Valea Scurta (Dn160) | ml | 6,179 | 80 | 494,320 | 494,320 | 494,320 | 0 |
| Conducta de transport apa potabila Rezervor - Retea de distributie Estelnic (Dn140) | ml | 719 | 80 | 57,520 | 57,520 | 57,520 | 0 |
| Statie de pompare apa potabila | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Clorinare | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Rezorvor 400 mc | buc | 1 | 105,000 | 105,000 | 105,000 | 105,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 1,534,330 | 1,534,330 | 1,534,330 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,768.62 euro/persoana.

VALEA SCURTA

Extinderea retelei de distributie

Comuna Estelnic este formata din satele Estelnic si Valea Scurta. Localitatea Valea Scurta nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Valea Scurta se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa.

Table 60: Investitii necesare – infrastructura de apa din Valea Scurta

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de alimentare cu apa in Valea Scurta | ml | 3,061 | 90 | 275,490 | 275,490 | 275,490 | 0 |
| Conducta de transport apa potabila Estelnic - Valea Scurta (Dn140) | ml | 422 | 80 | 33,760 | 33,760 | 33,760 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 309,250 | 309,250 | 309,250 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,123.39 euro/persoana.

Comuna MERENI

MERENI si LUTOASA

Tratarea apei

Comuna Mereni este formata din satele Mereni si Lutoasa. In prezent comuna Mereni beneficiaza de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate, este necesar un procent de conectare de 100 % pentru extinderea alimenarii cu apa. Prin urmare, pentru localitatile Mereni si Lutoasa, se propune realizarea unei statii de clorare pentru a deservi sursa existenta de apa afernta celor doua sate.

Table 61: Investitii necesare – infrastructura de apa din UAT Mereni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 – 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare Statie de tratare | buc | 1 | 270,772 | 270,772 | 270,772 | 0 | 270,772 |
| Total investitii apa | | | | 270,772 | 270,772 | 0 | 270,772 |

Costul specific al investitiei : 318.16 euro/persoana.

Comuna LEMNIA

Localitatea Lemnia beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Nu sunt necesare investitii ininfrastructura de apa a comunei.

7.3.1.3 Zona majora de alimentare cu apa Baraolt

Zona majorade alimentare cu apa **Baraolt** cuprinde orasul Baraolt si urmatoarele localitati: Racosul de Sus, Biborteni, Bodos, Miclosoara, Capeni, Varghis, Aita Mare, Aita Medie, Belin, Belin Vale, Bradut, Filia, Doboseni, Talisoara, Batanii Mari, Batanii Mici, Herculian, Aita Seaca, Ozunca Bai.

Figure.4: Zona majora de alimentare cu apa Baraolt

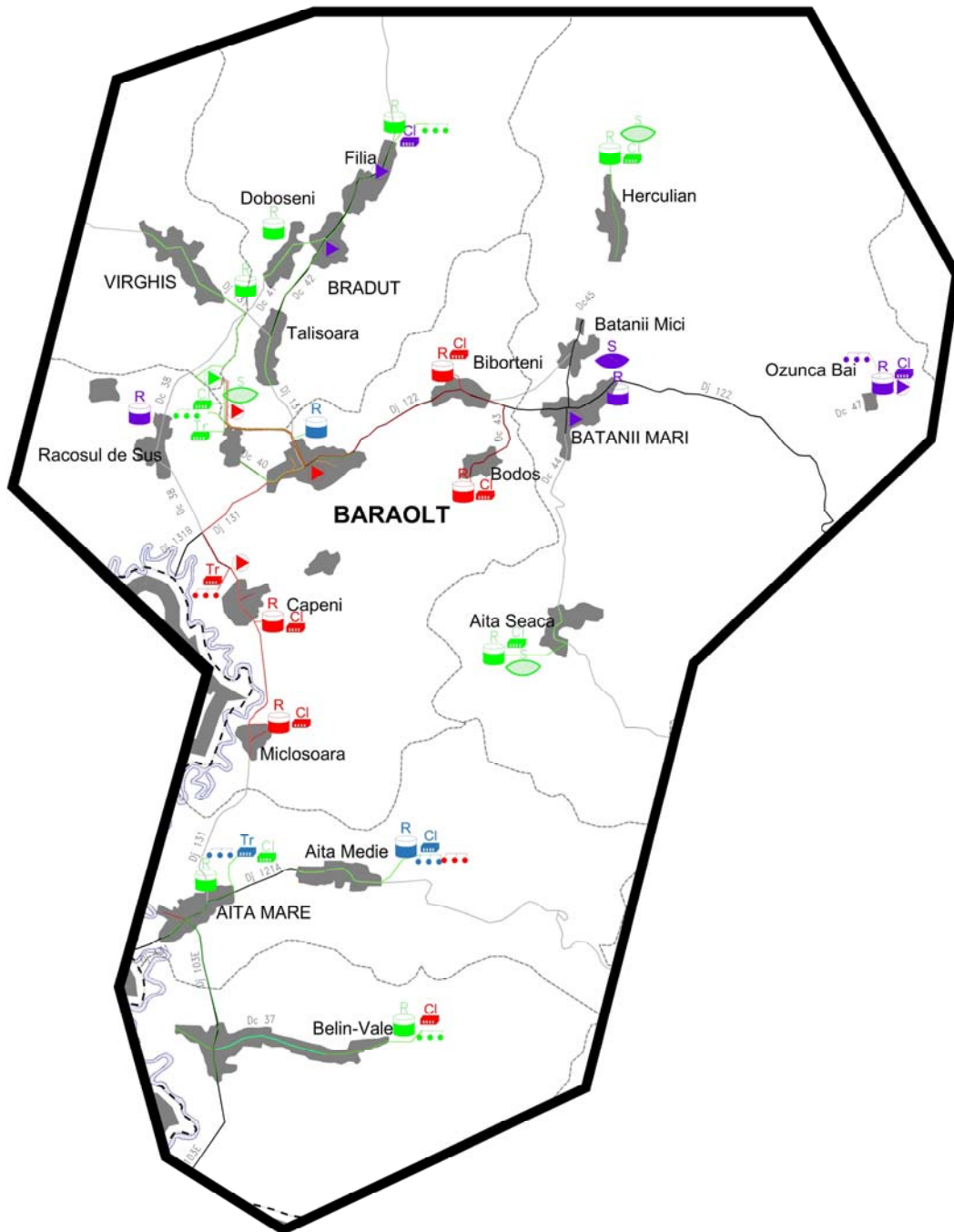


Table 62: Sumar situatie existenta – infrastructura de apa a localitatilor din zona majora Baraolt

| Localitate | Populatie (anul 2019) | Observatii |
|---------------|-----------------------|--------------------------------|
| Baraolt | 4,967 | Retea apa existenta |
| Racosu de Sus | 828 | Retea apa in constructie |
| Biborteni | 634 | Fara sistem centralizat de apa |
| Bodos | 393 | Fara sistem centralizat de apa |
| Miclosoara | 417 | Fara sistem centralizat de apa |
| Capeni | 944 | Fara sistem centralizat de apa |
| Varghis | 1,611 | Retea apa existenta |
| Aita Mare | 919 | Retea apa existenta |
| Aita Medie | 758 | Retea apa existenta |
| Belin | 1,340 | Retea apa existenta |
| Belin Vale | 1,456 | Retea apa existenta |
| Bradut | 845 | Retea apa existenta |
| Filia | 1,117 | Retea apa existenta |
| Doboseni | 1,957 | Retea apa existenta |
| Talisoara | 705 | Retea apa existenta |
| Batanii Mari | 1,878 | Retea apa in constructue |
| Batanii Mici | 488 | Retea apa in constructie |
| Herculian | 1,202 | Retea apa existenta |
| Aita Seaca | 682 | Retea apa existenta |
| Ozunca Bai | 57 | Fara sistem centralizat de apa |

TableError! No text of specified style in document.63: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa din zona majora Baraolt

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 12,910,845 | 23,198 | 557 |

BARAOLT

Lucrari la statia de tratare existenta Baraolt

Extindere sursa si statie de tratare

Pentru a eficientiza operarea sistemului de alimentare cu apa si cu scopul de a furniza apa potabila conforma cu standardele si normativele in vigoare se propune un sistem centralizat care sa deserveasca mai multe localitati.

Astfel se propune extinderea sursei de apa a orasului Baraolt, extinderea liniei de tratare a apei, captate si distributia catre localitatile care nu beneficiaza in prezent de un sistem de alimentare cu apa sau care au o sursa de apa ce nu poate asigura debitul necesar.

Statie de pompare noua

Datorita configuratiei terenului, petru a se asigura transportul apei potabile la retelele de distributie a localitatilor ce urmeaza a fi alimentate din statia de tratare Baraolt, este propusa o statie de pompare amplasata in incita statiei de tratare.

Mai este prevazuta si reabilitarea celor trei rezervoare din incinta gospodariei de apa.

Lucrari la reseaua de distributie Baraolt

In orasul Baraolt sunt propuse o serie de lucrari de reabilitare si extindere a retelei de distributie, lucrari in cadrul carora a fost prevazuta si inoicirea sistemului de contorizare. Pentru reseaua de distributie a orasului Baraolt sunt propuse deasemenea lucrari de automatizare si control (SCADA).

Table 64: Investitii necesare – infrastructura de apa din Baraolt

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere sursa de apa Baraolt | buc | 1 | 528,100 | 528,100 | 528,100 | 528,100 | 0 |
| Extindere statie de tratare Baraolt | ans | 1 | 813,000 | 813,000 | 813,000 | 813,000 | 0 |
| Statie de pompare Baraolt | buc | 2 | 45,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Reabilitare rezervoare (3x500mc) | buc | 3 | 65,500 | 196,500 | 196,500 | 196,500 | 0 |
| Reabilitare retea distributie Baraolt | ml | 2,900 | 108 | 313,200 | 313,200 | 313,200 | 0 |
| Extindere retea distributie Baraolt | ml | 640 | 90 | 57,600 | 57,600 | 57,600 | 0 |
| Inlocuire și modernizare sistem de contorizare | ans | 1 | 575,000 | 575,000 | 575,000 | 575,000 | 0 |
| Implementare SCADA | ans | 1 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 0 |
| Tota investitii apa | | | | 2,693,400 | 2,693,400 | 2,693,400 | 0 |

Costul specific al investitiei : 547 euro/persoana.

RACOSUL DE SUS

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Racosul de Sus nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa. Are insa in curs de implementare un proiect de realizare a retelelor de distributie a apei in localitate, cu aductiune de la STAP Baraolt.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%.

Table 65: Invstitii necesare – infrastructura de apa din Racosu de Sus

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|
| | | | | | 2014-2023 (Alte fonduri) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Rețea de distribuție, inclusiv bransamente in Racosul de Sus | ml | 5,800 | 90 | 522,000 | 522,000 | 0 | 522,000 |
| Conductă de aducțiune in Racosul de Sus | ml | 3,500 | 80 | 280,000 | 280,000 | 0 | 280,000 |
| Rezervor V = 200 mc in Racosul de Sus | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 | 71,600 |
| Statie de pompare in Racosul de Sus | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Total investitii apa | | | | 918,600 | 918,600 | 0 | 918,600 |

Costul specific al investitiei : 1,119 euro/persoana.

CAPENI

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Capeni nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Capeni se propune alimentarea cu apa din statia de tratare a orasului Baraolt.

Table 66: Investitii necesare – infrastructura de apa din Capeni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare in Capeni | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Conducta de transport Baraolt - Capeni | ml | 7,285 | 80 | 582,800 | 582,800 | 582,800 | 0 |
| Rețea de distribuție in Capeni | ml | 10,345 | 90 | 931,050 | 931,050 | 931,050 | 0 |
| Rezervor V = 200 mc in Capeni | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 1,620,450 | 1,620,450 | 1,620,450 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,733 euro/persoana.

MICLOSOARA

Extinderea rețelei de distributie

Localitatea Miclosoara nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Miclosoara se propune alimentarea cu apa din statia de tratare a orasului Baraolt, prin satul Capeni.

Table 67: Investitii necesare – infrastructura de apa din Miclosoara

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare in Miclosoara | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Conducta de transport Capeni - Miclosoara | ml | 2,365 | 80 | 189,200 | 189,200 | 189,200 | 0 |
| Rețea de distribuție in Miclosoara | ml | 3,115 | 90 | 280,350 | 280,350 | 280,350 | 0 |
| Rezervor V = 100 mc in Miclosoara | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 552,150 | 552,150 | 552,150 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1336 euro/persoana.

BIBORTENI

Extinderea rețelei de distributie

Localitatea Biborteni nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Biborteni se propune alimentarea cu apa din statia de tratare a orasului Baraolt.

Table 68: Investitii necesare – infrastructura de apa din Biborteni

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Biborteni | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Conducta de transport Baraolt-Biborteni | ml | 4,755 | 80 | 380,400 | 380,400 | 380,400 | 0 |
| Rețea de distribuție in Biborteni | ml | 5,990 | 90 | 539,100 | 539,100 | 539,100 | 0 |
| Rezervor nou Biborteni 200 mc | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 1,026,100 | 1,026,100 | 1,026,100 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,633 euro/persoana.

BODOS

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Bodos nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Bodos se propune alimentarea cu apa din statia de tratare a orasului Baraolt.

Table 69: Investitii necesare – infrastructura de apa din Bodos

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare Bodos | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Conducta de transpot in Biborteni - Bodos | ml | 2,270 | 80 | 181,600 | 181,600 | 181,600 | 0 |
| Rețea de distribuție in Bodos | ml | 3,430 | 90 | 308,700 | 308,700 | 308,700 | 0 |
| Rezervor V = 100 mc in Bodos | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 572,900 | 572,900 | 572,000 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,473 euro/persoana.

Comuna BATANII MARI

BATANII MARI

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Batanii Mari nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. La cest moment, localitatea beneficiaza de implementarea unui proiect privind alimentare cu apa impreuna cu satul Batanii Mici.

Table Error! No text of specified style in document.70: Investitii necesare – infrastructura de apa din Batanii Mari

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 (Alte fonduri) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Sursa de apa - foraje de adancime >50m Batanii Mari | buc | 2 | 31,751 | 63,502 | 63,502 | 0 | 63,502 |
| Statie de tratare Batanii mari | buc | 1 | 406,158 | 406,158 | 406,158 | 0 | 406,158 |
| Aductiune apa tratata Batanii Mari | ml | 8,745 | 80 | 699,600 | 699,600 | 0 | 699,600 |
| Rezervor nou Batanii Mari, V= 2x200mc | buc | 2 | 71,600 | 143,200 | 143,200 | 0 | 143,200 |
| Rețea distributie Batanii Mari | ml | 10,250 | 90 | 922,500 | 922,500 | 0 | 922,500 |
| Statie de pompare apa potabila | buc | 4 | 45,000 | 180,000 | 180,000 | 0 | 180,000 |
| Total investitii apa | | | | 2,414,960 | 2,414,960 | 0 | 2,414,960 |

Costul specific al investitiei : 1,297.62 euro/persoana.

BATANII MICI

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Batanii Mici nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. La cest moment, localitatea beneficiaza de implementarea unui proiect privind alimentare cu apa impreuna cu satul Batanii Mari.

Table 71:Investitii necesare – infrastructura de apa Batanii Mici

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|------------------------------------|----|-----------|-------------|------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 (Alte fonduri) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Aductiune apa tratata Batanii Mici | ml | 7975 | 80 | 638,000 | 638,000 | 0 | 638,000 |
| Retea distributie Batanii Mici | ml | 4,400 | 90 | 396,000 | 396,000 | 0 | 396,000 |
| Total investitii apa | | | | 1,034,000 | 1,034,000 | 0 | 1,034,000 |

Costul specific al investitiei : 1,658.43 euro/persoana.

AITA SEACA

In localitatea Aita Seaca au fost realizate o serie de lucrari de extindere a retelei de distributie. Nu mai sunt necesare investitii.

HERCULIAN

In localitatea Herculian au fost realizate o serie de lucrari de extindere a retelei de distributie. Nu mai sunt necesare investitii.

OZUNCA BAI

Localitate nu dispune la cest moment de alimentare cu apa in sistem centralizat. Avand in vedere amplasare geografica a localitatii, se propune un sistem independent de celelalte sisteme existente in comuna.

Table 72: Investitii necesare – infrastructura de apa Ozunca Bai

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Sursa de apa - foraje de adancime >50m | buc | 2 | 52,810 | 105,620 | 105,620 | 0 | 105,620 |
| Aductiune apa bruta | ml | 1,500 | 80 | 120,000 | 120,000 | 0 | 120,000 |
| Statie de tratare | buc | 1 | 67,693 | 67,693 | 67,693 | 0 | 67,693 |
| Retea de distributie | ml | 5,700 | 90 | 513,000 | 513,000 | 0 | 513,000 |
| Rezervor V= 200 mc | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 | 71,600 |
| Statie de pompare apa potabila | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Total investitii apa | | | | 922,913 | 922,913 | 0 | 922,913 |

Costul specific al investitiei : 16,416.15 euro/persoana.

Comuna VARGHIS

Cuprinde doar localitatea Varghis. Aceasta dispune de sistem de alimentare cu apa. Problema majora a acestui sistem o reprezinta capacitatea sursei de apa, aceasta neasigurand debitul necesar. De aceea se propune ca alimentarea cu apa a retelei de distributie existente sa se realizeze din statia de tratare Baraolt. Totodata se mai propune si extinderea retelei de distributie in interiorul localitati impreuna cu bransamentele aferente.

Table 73: Investitii necesare – infrastructura de apa din Varghis

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conectare la STAP Baraolt | ans | 1 | 8,000 | 8,000 | 8,000 | 0 | 8,000 |
| Extindere retea distributie | ml | 1,600 | 90 | 144,000 | 144,000 | 0 | 144,000 |
| Total investitii apa | | | | 152,000 | 152,000 | 0 | 152,000 |

Costul specific al investitiei : 95.21 euro/persoana.

Comuna BRADUT

Localitatea Bradut dispune de sistem de alimentare cu apa. Problema majora a acestui sistem o reprezinta lipsa unei statii de tratare corespunzatoare.. Ca urmare se propune o statie de ozonificare pentru intreg sistemul, in vederea asigurarii calitatii corespunzatoare a apei. Sistemul asigura alimentare cu apa pentru toate satele comunei, si anume Bradut, Filia, Talisoara si Doboseni.

Nu este nevoie si de alte investitii, reseaua de distributie fiind suficienta la nivelul intregii comune.

Table 74: Investitii necesare – infrastructura de apa din UAT Bradut

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|--------------------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014-2023 (Alte fonduri) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de tratare (ozonificare) Bradut | buc | 1 | 413,677 | 413,677 | 413,677 | 0 | 413,677 |
| Total investitii apa | | | | 413,677 | 413,677 | 0 | 413,677 |

Costul specific al investitiei : 695.19 euro/persoana.

Comuna AITA MARE

AITA MARE

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Aita Mare are in prezent sistem de alimentare cu apa. Este necesara extinderea sursei de apa precum si reabilitarea statiei de tratare a apei.

Deoarece reseaua de distributie existenta nu acopera alimentarea cu apa a intregii localitati, s-a propus extinderea acesteia.

Table 75: Investitii necesare – infrastructura de apa din Aita Mare

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare foraj Aita Mare | buc | 1 | 31,000 | 31,000 | 31,000 | 31,000 | 0 |
| Reabilitare statie tratare Aita Mare | l/s | 6 | 57,108 | 342,648 | 342,648 | 342,648 | 0 |
| Extindere retele de distributie in Aita Mare | ml | 1,175 | 90 | 105,750 | 105,750 | 105,750 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 479,398 | 479,398 | 479,398 | 0 |

Costul specific al investitiei : 526 euro/persoana.

AITA MEDIE

Sistemul de alimentare cu apa necesita extinderea sursei de apa. Deasamenea, necesita si reabilitarea statiei de clorinare si a rezervorului existent.

In localitatea Aita Medie au fost realizate o serie de lucrari de extindere a retelei de distributie. Numai este nevoie de extinderea retelei de distributie a apei.

Table 76: Investitii necesare – infrastructura de apa din Aita Medie

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere sursa Aita Medie | buc | 1 | 52,810 | 52,810 | 52,810 | 52,810 | 0 |
| Reabilitare statie clorinare Aita Medie | buc | 1 | 18,065 | 18,065 | 18,065 | 18,065 | 0 |
| Reabilitare rezervor V=200mc Aita Medie | buc | 1 | 35,800 | 35,800 | 35,800 | 35,800 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 106,675 | 106,675 | 106,675 | 0 |

Costul specific al investitiei : 142 euro/persoana.

Comuna BELIN

BELIN

La nivelul UAT Belin (satele Belin si Belin Vale) exista un sistem de alimentare cu apa care acopera intreaga comuna. Singurul lucru care este inca nerezolvat il reprezinta lipsa unei statii de clorinare la nivelul gospodariei de apa, in prezent dezinfectia apei facandu-se cu lampi UV. Ca urmare, se propune o statie de clinare care sa acopere necesarul de clor din reseaua de distributie a apei in cele doua sate.

Table 77: Investitii necesare – infrastructura de apa din UAT Belin

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|-------------------|--------------------|----------|
| | | | | | 2021- 2023 (POIM) | POIM 2021-2023 | Altele |
| Statie de clorinare noua | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |

Costul specific al investitiei : 26 euro/persoana.

7.3.1.4 Zona majora de alimentare cu apa Covasna

Zona majora de alimentare cu apa Covasna cuprinde orasul Covasna si urmatoarele localitati: Chiurus, Zabala, Tamasfalau, Surcea, Brates, Pachia, Telechia, Zagon, Papauti, Comandau, Peteni.

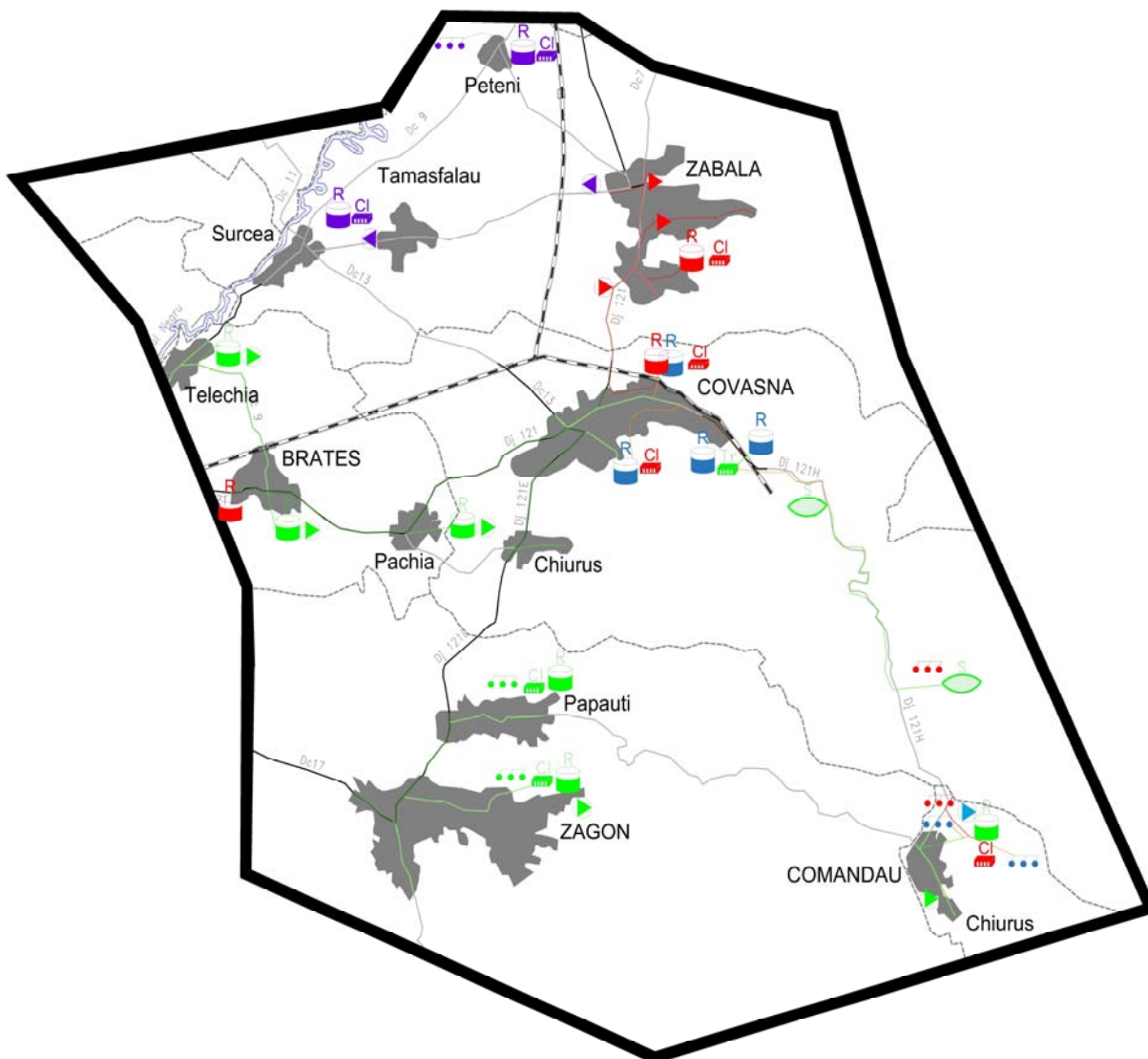


Figure.5: Zona majora de alimentare cu apa Covasna

Tabl 78: Sumar situatie existenta – infrastructura de apa din zona majora Covasna

| Localitate | Populatie (anul 2019) | Observatii |
|------------|-----------------------|--------------------------------|
| Covasna | 9,104 | Retea apa existenta |
| Chiurus | 440 | Retea apa existenta |
| Zabala | 3,251 | Fara sistem centralizat de apa |
| Tamasfalau | 508 | Fara sistem centralizat de apa |
| Surcea | 592 | Fara sistem centralizat de apa |
| Brates | 569 | Retea apa existenta |
| Pachia | 327 | Retea apa existenta |
| Telechia | 601 | Retea apa existenta |
| Zagon | 3,919 | Retea apa existenta |
| Papauti | 1,247 | Retea apa existenta |
| Comandau | 984 | Retea apa existenta |
| Peteni | 146 | Fara sistem centralizat de apa |

Table.79: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa din zona majora Covasna

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 11,445,118 | 21,688 | 528 |

Orasul COVASNA

COVASNA si zona metropolitana Chiurus

Extindere sursa

Pentru a eficientiza operarea sistemului de alimentare cu apa si cu scopul de a furniza apa potabila conforma cu standardele si normativele in vigoare se propune un sistem centralizat.

Astfel se propune extinderea sursei de apa a orasului Covasna si distributia catre comunele care nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Astfel, se propune extinderea sursei prin realizarea unor foraje in lunca raului Basca Mare.

Se propune si reabilitarea rezervoarelor de inmagazinare a apei.

Zona metropolitana Chiurus beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa, fiind conectat la retea Covasna.

Executia unei retele de alimentare cu apa are urmatoarele obiective:

- Mareste veniturile operatorului regional, ceea ce imbunatateste viabilitatea acestuia;
- Reduce riscul asupra sanatatii umane, prin furnizarea de apa tratata in mediul rural;
- Imbunatateste gradul de conectare pentru zona de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%.

Extindere conducta de aductiune

Cu scopul de a transporta apa captata pana la conducta de aductiune existenta, se propune reabilitarea conductelor de aductiune.. De asemenea pe conducta vor fi prevazute: debitmetru electromagnetice, camine de golire, camine de aerisire. Se propune reabilitarea si extinderea reteleor de distributie, a sistemului SCADA precum si a intregului sistem de contorizare.

Table 80: Investitii necesare – infrastructura de apa din Covasna si zona metropolitana Chiurus

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Sursa de finantare | |
|---|-----|-------|-------------|----------------|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014 -2023 (Alte fonduri) | 2021- 2023 (POIM) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere front de captare cu foraj | buc | 4 | 52,810 | 211,240 | | 211,240 | 211,240 | 0 |
| Clorinare GA Cerat | buc | 2 | 35,000 | 70,000 | | 70,000 | 70,000 | 0 |
| Clorinare GA Montana | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Reabilitare conducta aductiune de la Captare Covasna-Statia de Tratare De200 | ml | 1,075 | 148 | 159,100 | | 159,100 | 159,100 | 0 |
| Reabilitare conducta de aductiune de la Primaverii - Alim.rez.Montana (din C.Voda-Petofi) De200 | ml | 455 | 148 | 67,340 | | 67,340 | 67,340 | 0 |
| Reabilitare conducta de aductiune de la Filaturii- alim.Rezerv.Montana De200 | ml | 340 | 148 | 50,320 | | 50,320 | 50,320 | 0 |
| Reabilitare conducta de aductiune de la Tiglariei- alim.rez.Montana De250 | ml | 450 | 148 | 66,600 | | 66,600 | 66,600 | 0 |
| Reabilitare conducta de aductiune de la M.Eminescu-St.apa- Alim.rez.Cerat De300 | ml | 3,460 | 184 | 636,640 | | 636,640 | 636,640 | 0 |
| Reabilitare retele distributie De110 mm | ml | 1,050 | 108 | 113,400 | | 113,400 | 113,400 | 0 |
| Reabilitare retele distributie De160 mm | ml | 1,660 | 108 | 179,280 | | 179,280 | 179,280 | 0 |
| Reabilitare retele distributie De200 mm | ml | 785 | 108 | 84,780 | | 84,780 | 84,780 | 0 |

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Sursa de finantare | |
|--|-----|-------|-------------|------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014 -2023 (Alte fonduri) | 2021- 2023 (POIM) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare retele distributie De250 mm | ml | 260 | 108 | 28,080 | | 28,080 | 28,080 | 0 |
| Extindere retele distributie De110 mm | ml | 9,414 | 90 | 847,260 | | 847,260 | 847,260 | 0 |
| Reabilitare retele distributie De110 mm | ml | 2,000 | 108 | 216,000 | 216,000 | 0 | 0 | 216,000 |
| Extindere retele distributie De110 mm | ml | 1,500 | 90 | 135,000 | 135,000 | 0 | 0 | 135,000 |
| Reabilitare si modernizare bransamente | buc | 1,232 | 392 | 482,944 | | 482,944 | 482,944 | 0 |
| Implementare sistem SCADA intreaga infrastructura apa potabila | ans | 1 | 120,000 | 120,000 | | 120,000 | 120,000 | 0 |
| Reabilitare rezervor apa potabila V=1000 mc | buc | 1 | 120,000 | 120,000 | | 120,000 | 120,000 | 0 |
| Reabilitare rezervor apa potabila V=500 mc | buc | 1 | 65,500 | 65,500 | | 65,500 | 65,500 | 0 |
| Reabilitare rezervoare Cerat 2 x 1000 mc | buc | 2 | 120,000 | 240,000 | | 240,000 | 240,000 | 0 |
| Reabilitare rezervoare Montana 2 x 500 mc | buc | 2 | 65,500 | 131,000 | | 131,000 | 131,000 | 0 |
| Reabilitare rezervor apa tehnologica V=150 mc | buc | 1 | 32,200 | 32,200 | | 32,200 | 32,200 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 4,056,684 | 351,000 | 3,705,684 | 3,705,684 | 351,000 |

Costul specific al investitiei : 429 euro/persoana.

Comuna ZABALA

ZABALA

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Zabala nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Zabala, se propune alimentarea cu apa din sistemul de alimentare cu apa al municipiul Covasna.

Table 81: Investitii necesare – infrastructura de apa din Zabala

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de clorinare la GA Zabala | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Aductiune de la GA Cerat la GA Zabala De200 mm | ml | 5,500 | 123 | 676,500 | 676,500 | 676,500 | 0 |
| SP pe aductiunea Covasna - Zabala | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 |
| Construire SPAP inclusiv pompa de incendiu in Zabala (retea de distributie) | buc | 3 | 45,000 | 135,000 | 135,000 | 135,000 | 0 |
| Rezervor de inmagazinare in incinta GA Cerat V=800 mc | buc | 1 | 192,000 | 192,000 | 192,000 | 192,000 | 0 |
| Rezervor de inmagazinare GA Zabala, V = 800 mc | buc | 1 | 192,000 | 192,000 | 192,000 | 192,000 | 0 |
| Retea de distributie Zabala | ml | 29,400 | 90 | 2,646,000 | 2,646,000 | 2,646,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 3,921,500 | 3,921,500 | 3,921,500 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,217 euro/persoana.

PETENI

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Peteni face parte din comuna Zabala. Localitatea Peteni nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Peteni se propune o sursa proprie pentru alimentarea cu apa a localitatii.

Table 82: Investitii necesare – infrastructura de apa din Peteni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Foraj nou Peteni | ans | 1 | 52,810 | 52,810 | 52,810 | 0 | 52,810 |
| Statie de clorinare la GA Peteni | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Conducta de aductiune de la Sursa Peteni pana la GA Peteni De 63 | ml | 2,500 | 80 | 200,000 | 200,000 | 0 | 200,000 |
| Rezervor de inmagazinare GA Peteni, V = 100 mc | buc | 1 | 47,600 | 47,600 | 47,600 | 0 | 47,600 |
| Retea de distributie Peteni | ml | 4,125 | 90 | 371,250 | 371,250 | 0 | 371,250 |
| Total investitii apa | | | | 706,660 | 706,660 | 0 | 706,660 |

Costul specific al investitiei : 4,893 euro/persoana.

SURCEA

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Surcea nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Surcea, se propune alimentarea cu apa din sursa de apa Covasna, din GA Tamasfalau.

Table 83: Investitii necesare – infrastructura de apa din Surcea

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de aductiune din GA Tamasfalau - GA Surcea | ml | 2,500 | 80 | 200,000 | 200,000 | 0 | 200,000 |
| Construire SPAP inclusiv pompa de incendiu in Tamasfalau+Surcea (retea de distributie) | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Retea de distributie Surcea | ml | 7,240 | 90 | 651,600 | 651,600 | 0 | 651,600 |
| Total investitii apa | | | | 896,600 | 896,600 | 0 | 896,600 |

Costul specific al investitiei : 1,529 euro/persoana.

TAMASFALAU

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Tamasfalau nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Tamasfalau, se propune alimentarea cu apa din retea Zabala.

Table 84: Investitii necesare – infrastructura de apa din Tamasfalau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de clorinare la GA Tamasfalau | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
| Conducta de aductiune din retea de distributie Zabala - GA Tamasfalau De110 mm | ml | 4,500 | 80 | 360,000 | 360,000 | 0 | 360,000 |
| Construire SPAP inclusiv pompa de incendiu in Tamasfalau+Surcea (retea de distributie) | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Rezervor de inmagazinare GA Tamasfalau, V = 250 mc (Tamasfalau+Surcea) | buc | 1 | 75,000 | 75,000 | 75,000 | 0 | 75,000 |
| Retea de distributie Tamasfalau | ml | 6,370 | 90 | 573,300 | 573,300 | 0 | 573,300 |
| Total investitii apa | | | | 1,088,300 | 1,088,300 | 0 | 1,088,300 |

Costul specific al investitiei : 2,163 euro/persoana.

Comuna BRATES

Cuprinde satele Brates, Pachia si Telechia. Toate satele beneficiaza de alimentare cu apa din sursa Covasna. Nu mai este nevoie de investitii.

Comuna ZAGON

ZAGON

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Zagon beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate, este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%.

Table 85: Investitii necesare – infrastructura de apa din Zagon

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere retea alimentare cu apa in Zagon | ml | 3,600 | 90 | 324,000 | 324,000 | 0 | 324,000 |
| Total investitii apa | | | | 324,000 | 324,000 | 0 | 324,000 |

Costul specific al investitiei : 83.41 euro/persoana.

PAPAUTI

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Papauti beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%.

TableError! No text of specified style in document.86: Investitii necesare – infrastructura de apa din Papauti

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere retea alimentare cu apa in Papauti | ml | 2,300 | 90 | 207,000 | 207,000 | 0 | 207,000 |
| Total investitii apa | | | | 207,000 | 207,000 | 0 | 207,000 |

Costul specific al investitiei : 167.47 euro/persoana.

Comuna COMANDAU

Extinderea numarului de bransamente

Localitatea Comandau beneficiaza de un sistem de alimentare cu apa. Pentru a atinge un grad de conectare de 100 % intreg sistemul de alimentare cu apa trebuie reabilitat si extins.

Table 87: Investitii necesare – infrastructura de apa din Comandau

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|--------|-------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere sursa de apa | foraje | 4 | 31,751 | 127,004 | 127,004 | 127,004 | 0 |
| Extindere conducta de aductiune de la sursa noua la GA Comandau | ml | 2,000 | 80 | 160,000 | 160,000 | 160,000 | 0 |
| Reabilitare conducta de aductiune intre sursa de apa si GA Comandau | ml | 1,000 | 96 | 96,000 | 96,000 | 96,000 | 0 |
| Extindere statie de tratare - clorinare | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Reabilitare zona de protectie sanitara a sursei | ml | 200 | 400 | 80,000 | 80,000 | 80,000 | 0 |
| Construirea de bransamente noi | buc | 140 | 392 | 54,880 | 54,880 | 54,880 | 0 |
| Implementare sistem SCADA intreaga infrastructura apa potabila | ans | 1 | 70,000 | 70,000 | 70,000 | 70,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 622,884 | 622,884 | 622,884 | 0 |

Costul specific al investitiei : 639 euro/persoana.

7.3.1.5 Zona majora de alimentare cu apa Intorsura Buzaului

Zona majorade alimentare cu apa Intorsura Buzaului cuprinde orasul Intorsura Buzaului si urmatoarele localitati: Bradet, Floroaia, Scradoasa, Sita Buzaului, Barcani, Ladauti, Saramas, Valea Mare, Borosneu Mic, Dobolii de Sus, Valea Mica, Zabratou, Crasna si Merisor.

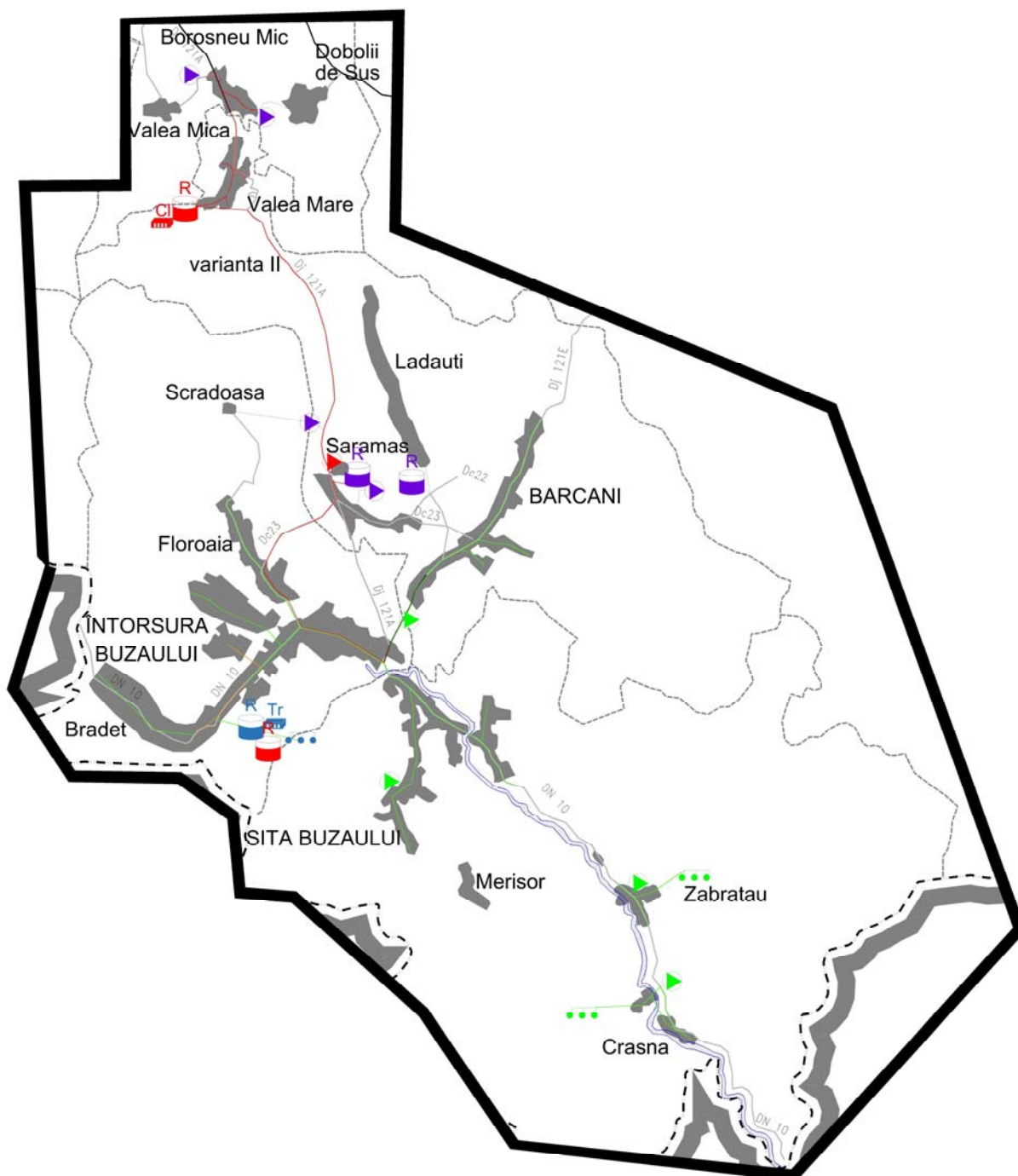


Figure.6: Zona majora de alimentare cu apa Intorsura Buzaului

Table 88: Sumar situatie existenta – infrastructura de apa a localitatilor din zona majora Intorsura Buzaului

| Localitate | Populatie (anul 2019) | Observatii |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Intorsura Buzaului | 5,216 | Retea apa existenta |
| Bradet | 706 | Retea apa existenta |
| Floroaia | 1,038 | Retea apa existenta |
| Scradoasa | 143 | Fara sistem centralizat de apa |
| Sita Buzaului | 3,425 | Retea apa existenta |
| Barcani | 2,299 | Retea apa existenta |
| Ladauti | 662 | Retea apa in constructie |
| Saramas | 645 | Fara sistem centralizat de apa |
| Valea Mare | 1,019 | Fara sistem centralizat de apa |
| Borosneu Mic | 442 | Fara sistem centralizat de apa |
| Dobolii de Sus | 224 | Fara sistem centralizat de apa |
| Valea Mica | 21 | Fara sistem centralizat de apa |
| Zabratau | 516 | Retea apa existenta |
| Crasna | 542 | Retea apa existenta |
| Merisor | 0 | Fara sistem centralizat de apa |

Table.89: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa din zona Intorsura Buzaului

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 6,074,836 | 16,898 | 360 |

INTORSURA BUZAULUI

Reabilitarea si extinderea sursei existente

Pentru a asigura debitul necesar alimentarii cu apa in sistem centralizat a tuturor localitatilor cuprinse in zona de alimentarea cu apa Intorsura Buzaului este necesara cresterea capacitatii sursei existente. In acesta sens s-au propus urmatoarele masuri:

Reabilitarea celor 6 foraje existente in Intorsura Buzaului; De asemenea s-a propus reabilitarea cabinelor existente si executia de cabine noi pentru fiecare foraj si delimitarea zonei de protectie sanitara..

Reabilitarea si extinderea capacitatii statiei de tratare

Deoarece calitatea apei brute captate in zona este foarte buna, este necesara doar dezinfectia acesteia inainte de distribuirea catre consumatori. Cladirea si echipamentele existente in prezent in statia de tratare a orasului Intorsura Buzaului sunt vechi si prezinta un grad ridicat de uzura si degradare. Astfel se propune reabilitarea si extinderea statiei de clorare pentru a permite prepararea si dozarea dezinfectantului necesar pentru tratarea debitului captat din cele 6 foraje si din cele 2 captari de izvoare. Noile echipamente vor fi eficiente din punct de vedere energetic, iar procesul de dezinfectie va fi complet automatizat.

Reabilitarea si extinderea capacitatii de inmagazinare

In prezent in orasul Intorsura Buzaului exista 2 rezervoare, fiecare avand capacitatea de 1000 m³ si un alt rezervor avand capacitatea de 800 m³ situat in incinta statiei de pompare. Toate cele 3 rezervoare sunt in stare avansata de degradare. Datorita suplimentarii debitului de apa tratata este necesara cresterea capacitatii de inmagazinare.

Astfel s-a propus reabilitarea rezervoarelor existente mentionate mai sus si extinderea capacitatii de inmagazinare prin realizarea a doua noi rezervoare cu volumul de 500 m³ fiecare.

Reabilitarea si extinderea retelei de distributie

Se propune reabilitarea si extinderea reteleor de distributie a apei precum si reabilitarea sistemului de contorizare a apei la consumatori.

Tabelul de mai jos prezinta succint investitiile propuse in orasul Intorsura Buzaului:

Table 90: Investitii necesare – infrastructura de apa din Intorsura Buzaului

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare sursă existentă 6 puțuri | buc | 6 | 52,810 | 316,860 | 316,860 | 316,860 | 0 |
| Reabilitare/modernizare stație de tratare apă, inclusiv sistem SCADA (Intorsura Buzaului) | ans | 1 | 315,000 | 315,000 | 315,000 | 315,000 | 0 |
| Reabilitare rezervoare (2x1000 mc) | buc | 2 | 120,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 0 |
| Extindere rezervoare (2 x200 mc) | buc | 2 | 71,600 | 143,200 | 143,200 | 143,200 | 0 |
| Implementare sistem SCADA pe retea (Intorsura Buzaului) | ans | 1 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 0 |
| Înlocuire și modernizare sistem de contorizare (Intorsura Buzaului) | ans | 1 | 870,000 | 870,000 | 870,000 | 870,000 | 0 |
| Extindere retele de distributie apa potabila in Intorsura Buzaului | ml | 2,100 | 90 | 189,000 | 189,000 | 189,000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 2,194,060 | 2,194,060 | 2,194,060 | 0 |

Costul specific al investitiei : 397.01 euro/persoana.

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Scradoasa nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Executia unei retele de distributie are urmatoarele efecte pozitive:

- Reduce riscul asupra sanatatii umane, prin furnizarea de apa tratata in mediul rural;
- Mareste veniturile operatorului regional, ceea ce imbunatateste viabilitatea acestuia;
- Imbunatateste gradul de conectare pentru zona de alimentare cu apa.

Astfel, pentru localitatea Scradoasa, se propune alimentarea cu apa din reseaua de distributie a satului Saramas, acesta la randul sau fiind alimentat cu apa din reseaua de distributie a orasului Intorsura Buzaului.

Tabelul de mai jos prezinta succint investitiile propuse in satul Scradoasa:

Table 91: Investitii necesare – infrastructura de apa din Scradoasa

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de aductiune Saramas - Scradoasa | ml | 2,900 | 80 | 232,000 | 232,000 | 0 | 232,000 |
| Retea de distributie Scradoasa | ml | 3,200 | 90 | 288,000 | 288,000 | 0 | 288,000 |
| Statie de pompare apa potabila Scradoasa | buc | 2 | 45,000 | 90,000 | 90,000 | 0 | 90,000 |
| Total investitii apa | | | | 610,000 | 610,000 | 0 | 610,000 |

Costul specific al investitiei : 4,295.77 euro/persoana.

Comuna BARCANI

BARCANI

In prezent localitatea Barcani este alimentata cu apa din reseaua de distributie a orasului Intorsura Buzaului. Reteaua de distributie a localitatii a fost extinsa prin grija autoritatii locale pentru a asigura un grad de conectare de 100%, motiv pentru care nu mai sunt necesare investitii suplimentare.

SARAMAS

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Saramas nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Executia unei retele de alimentare cu apa are urmatoarele obiective:

- Reduce riscul asupra sanatatii umane, prin furnizarea de apa tratata in mediul rural;
- Mareste veniturile operatorului regional, ceea ce imbunatateste viabilitatea acestuia;
- Imbunatateste gradul de conectare pentru zona de alimentare cu apa.

Astfel, pentru localitatea Saramas, se propune alimentarea cu apa din reseaua de distributie a satului Barcani, prin intermediul unei statii de pompare. Apa potabila va fi inmagazinata intr-un rezervor de unde este distribuita gravitational catre consumatori.

Tabelul de mai jos prezinta succint investitiile propuse in satul Saramas:

Table 92: Investitii necesare – infrastructura de apa din Saramas

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014- 2023 (Alte fonduri) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Aductiune apa Saramas | ml | 4,790 | 102 | 383,200 | 383,200 | 0 | 383,200 |
| Statie de pompare apa potabila Saramas | buc | 1 | 57,308 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Rezervor 500 mc Saramas | buc | 1 | 166,829 | 131,000 | 131,000 | 0 | 131,000 |
| Retea de distributie | ml | 9,200 | 115 | 828,000 | 828,000 | 0 | 828,000 |
| Total investitii apa | | | | 1,387,200 | 1,387,200 | 0 | 1,387,200 |

Costul specific al investitiei : 2,167.5 euro/persoana.

LADAUTI

In satul Ladauti este in constructie sistemul de alimentare cu apa prin conectare la retea satului Barcani.

Comuna SITA BUZAULUI

SITA BUZAULUI

Localitatea dispune parțial de alimentare cu apă în sistem centralizat. Este în curs de execuție extinderea și reabilitarea rețelei de alimentare cu apă. După finalizarea lucrărilor va fi o acoperire de 100%”.

ZABRATAU

Toata localitatea dispune de aliemntare cu apa in sistem centralizat. Sunt necesare investitii in ceea ce priveste tratarea apei.

Table 93: Investitii necesare – infrastructura de apa din Zabratau

| Descriere | Unitate de masura | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-------------------|-----------|-------------|----------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare la Zabratau | buc | 1 | 35,000.00 | 35,000.00 | 35,000.00 | 0.00 | 35,000.00 |
| Total investitii apa | | | | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |

CRASNA

Toata localitatea dispune de aliemntare cu apa in sistem centralizat. Sunt necesare investitii in ceea ce priveste tratarea apei.

Table 94: Investitii necesare – infrastructura de apa din Crasna

| Descriere | Unitate de masura | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---------------------|-------------------|-----------|-------------|----------------|-------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Clorinare la Crasna | buc | 1 | 35,000.00 | 35,000.00 | 35,000.00 | 0.00 | 35,000.00 |

| | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|----------|---------------|
| Total investitii apa | 35,000 | 35,000 | 0 | 35,000 |
|-----------------------------|---------------|---------------|----------|---------------|

Comuna BOROSNEU MARE

BOROSNEU MIC

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Borosneu Mic nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa. Datorita asezarii geografice, satul va fi alimentat cu apa din sursa Intorsura Buzaului, prin intermediul aductiunii de apa Saramas – Valea Mare.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Borosneu Mic, se propune alimentarea cu apa din rezervoarele de inmagazinare din localitatea Valea Mare.

Table 95: Investitii necesare – infrastructura de apa din Borosneu Mic

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Sursa de finantare | | |
|--|----|-----------|-------------|----------------|-----------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | Etapa 2 2014- 2023 | POIM 2021- 2023 | Alte fonduri |
| Extindere retele de distributie apa potabila in Borosneu Mic | ml | 4,150 | 90 | 373,500 | 373,500 | 373,500 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 373,500 | 373,500 | 373,500 | 0 |

Costul specific al investitiei : 852.73 euro/persoana.

DOBOLII DE SUS

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Dobolii de Sus nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa. Datorita asezarii geografice, satul va fi alimentat cu apa din sursa Intorsura Buzaului, prin intermediul aductiunii de apa Saramas – Valea Mare si conectarea la reseaua de apa din Borosneu Mic.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%.

Table 96: Investitii necesare – infrastructura de apa din Dobolii de Sus

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Sursa de finantare | | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| | | | | | Etapa 3 2024 - 2027 | POIM 2021- 2023 | Alte fonduri |
| Retea de distributie Dobolii de Sus | ml | 5,000 | 90 | 450,000 | 450,000 | 0 | 450,000 |
| Statie de pompare apa potabila Dobolii de Sus | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Total investitii apa | | | | 495,000 | 495,000 | 0 | 495,000 |

Costul specific al investitiei : 2,229.72 euro/persoana.

VALEA MICA

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Valea Mica nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa. Datorita asezarii geografice, satul va fi alimentat cu apa din sursa Intorsura Buzaului, prin intermediul aductiunii de apa Saramas – Valea Mare si conectarea la reseaua de apa din Borosneu Mic.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%.

Table 97: Investitii necesare – infrastructura de apa din Valea Mica

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Retea de distributie Valea Mica | MI | 2,000 | 90 | 180,000 | 180,000 | 0 | 180,000 |
| Statie de pompare apa potabila Valea Mica | buc | 1 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 0 | 45,000 |
| Total investitii apa | | | | 225,000 | 225,000 | 0 | 225,000 |

Costul specific al investitiei : 11.250 euro/persoana.

Comuna VALEA MARE

Cuprinde doar satul Valea Mare.

Extinderea retelei de distributie

Localitatea Valea Mare nu beneficiaza in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru atingerea obiectivelor mentionate este necesara extinderea alimentarii cu apa pana la un grad de conectare de 100%. Astfel, pentru localitatea Valea Mare, se propune alimentarea cu apa din sursa Intorsura Buzaului, prin intermediul unei aductiuni din GA Saramas (UAT Barcani).

Table.98: Investitii necesare – infrastructura de apa din Valea Mare

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|------------|----------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere retele de alimentare cu apa in Valea Mare | ml | 6,650 | 90 | 598,500 | 598,500 | 598,500 | 0 |
| Statie de clorinare | buc | 1 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 35,000 | 0 |
| Rezervor 200 mc | buc | 1 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 71,600 | 0 |

| | | | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| Total investitii apa | 705,100 | 705,100 | 705,100 | 0 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------|

Costul specific al investitiei : 691.95 euro/persoana.

7.3.1.6 Investitii Consiliul Judetean Covasna

O serie de investitii privind infrastructura de apa a judeului, cad in sarcina Consiliului Judetean Covasna. Este vorba despre acele investitii comune care vizeaza mai multe UAT-uir din judet. In cele ce urmeaza sunt prezentate aceste investitii:

- Conducta de aductiune apa tratata intre municipul Sfantu Gheorghe si comuna Bixad: cuprinde conducta de aductiune, rezervoarele tampon, statii de pompare, statii de clorinare si legaturile dintre conducta de aductiune si actualele gospodarii de apa existente in localitatile pe care conducta de aductiune le tranziteaza;
- Conducta de aductiune apa tratata intre municipul Sfantu Gheorghe si comuna Borosneu Mare: cuprinde conducta de aductiune, rezervoarele tampon, statii de pompare, statii de clorinare si legaturile dintre conducta de aductiune si actualele gospodarii de apa existente in localitatile pe care conducta de aductiune le tranziteaza;
- Conducta de aductiune apa tratata intre municipul Sfantu Gheorghe si comuna Ozun;
- Conducta de aductiune apa tratata intre municipul Targu Secuiesc si comuna Ojdula: cuprinde conducta de aductiune si statii de pompare;
- Conducta de aductiune apa tratata intre municipul Targu Secuiesc si comuna Cernat: cuprinde conducta de aductiune, rezervoarele tampon, statii de pompare, statii de clorinare si legaturile dintre conducta de aductiune si actualele gospodarii de apa existente in localitatile pe care conducta de aductiune le tranziteaza;
- Conducta de aductiune apa tratata intre comuna Barcani si comuna Valea Mare: cuprinde conducta de aductiune si statii de pompare.

Toate aceste investitii sunt prevaute a se derula in actuala etapa de finantare.

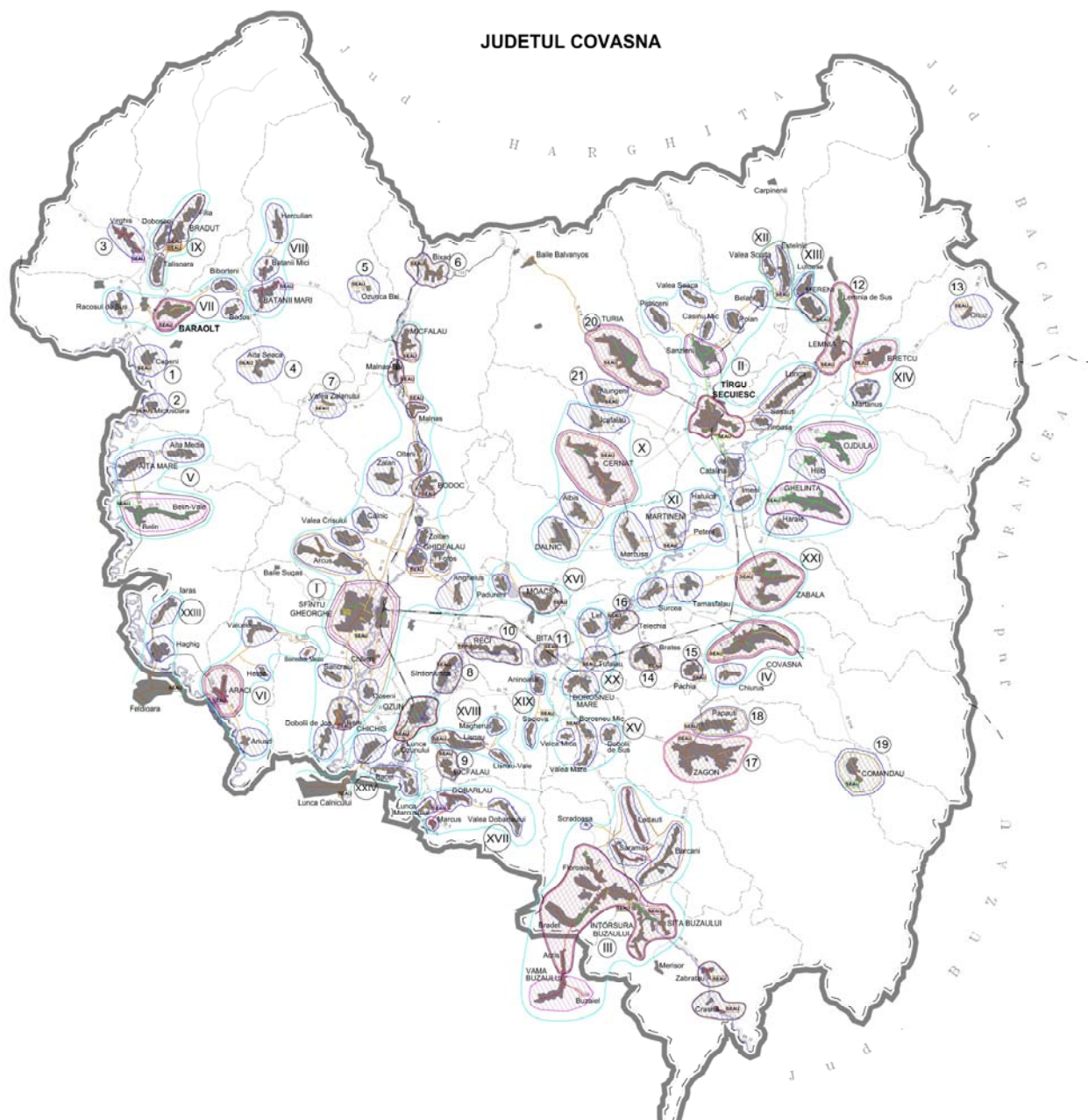
Table.99: Investitii necesare – infrastructura de apa din Judetul Covasna

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|--------|-------------|----------------|-----------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de aductiune apa tratata principala intre mun. Sfantu Gheorghe si comuna Bixad | ml | 28.900 | 123 | 3.554.700 | 3.554.700 | 3.554.700 | 0 |
| Statii de pompare (Sfantu Gheorghe si comuna Bixad) | buc | 6 | 45.000 | 270.000 | 270.000 | 270.000 | 0 |
| Rezervor de 1000 mc (GA1) (Sfantu Gheorghe -Bixad) | buc | 1 | 120.000 | 120.000 | 120.000 | 120.000 | 0 |
| Statie de clorare (GA1) (Sfantu Gheorghe -Bixad) | buc | 1 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 0 |
| Statii de pompare (GA1) (Sfantu Gheorghe -Bixad) | buc | 1 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 0 |

| | | | | | | | |
|---|-----|--------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
| Conducte de aductiune secundare care fac legatura intre aductiunea principala Sfantu Gheorghe – Bixad si rezervoarele sau statiile de pompare ale comunelor Valea Crisului, Ghidfalau, Bodoc, Malnas, Micfalau si Bixad | ml | 10.000 | 123 | 1.230.000 | 1.230.000 | 1.230.000 | 0 |
| Conducta de aductiune apa tratata principala intre Sfantu Gheorghe - Moacsa - Let - Tufalau - Borosneul Mare | ml | 21.300 | 123 | 2.619.900 | 2.619.900 | 2.619.900 | 0 |
| Statii de pompare (intre Sfantu Gheorghe - Moacsa - Let - Tufalau - Borosneul Mare) | buc | 2 | 45.000 | 90.000 | 90.000 | 90.000 | 0 |
| Aductiune Targu Secuiesc - Ojdula (Dn160) | ml | 12.365 | 123 | 1.520.895 | 1.520.895 | 1.520.895 | 0 |
| Statii de pompare (Targu Secuiesc - Ojdula) | buc | 1 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 0 |
| Conducta de aductiune apa tratata principala intre Targu Secuiesc, Turia, Cernat | ml | 20.135 | 80 | 1.610.800 | 1.610.800 | 1.610.800 | 0 |
| Statii de pompare (Targu Secuiesc, Turia, Cernat) | buc | 1 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 0 |
| Rezervor de 1000 mc (GA5) (Targu Secuiesc, Turia, Cernat) | buc | 1 | 120.000 | 120.000 | 120.000 | 120.000 | 0 |
| Statie de clorare (GA5) (Targu Secuiesc, Turia, Cernat) | buc | 1 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 0 |
| Statii de pompare. (GA5) (Targu Secuiesc, Turia, Cernat) | buc | 1 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 0 |
| Conducta de aductiune principala intre Saramas, Valea Mare si Borosneul Mic | ml | 12.722 | 123 | 1.564.806 | 1.564.806 | 1.564.806 | 0 |
| Statii de pompare (Saramas, Valea Mare si Borosneul Mic) | buc | 1 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 0 |
| Conducta de aductiune Sfantu Gheorghe - Ozun | ml | 8.500 | 80 | 680.000 | 680.000 | 680.000 | 0 |
| Total investitii apa | | | | 13.676.101 | 13.676.101 | 13.676.101 | 0 |

7.3.2 Infrastructura apei uzate

Lista detaliata a investitiilor pe termen lung include anii de conformare corespunzatori si rezumate relevante pe sector. Acestea sunt prezentate in Anexa A1 pentru investitia de baza, Anexa A2 pentru preturi constante si Anexa A3 pentru preturi curente.



Plansele aferente masurilor investitionale pe termen lung propuse in infrastructura de apa uzata, se regasesc in Anexa E2.

7.3.2.1 CLUSTER (SEAU SFANTU GHEORGHE)

Clusterul I legat la SEAU Sfantu Gheorghe, va cuprinde localitatile: Sfantu Gheorghe, Chilieni, Coseni, Sancraiu, Ilieni, Dobolii de Jos, Calnic, Valea Crisului, Arcus. La aceasta revizie de Master Plan se mai introduc in acest cluster prin conectare la SEAU Sfantu Gheorghe, urmatoarele localitati: Ghidfalau, Zoltan, Fotos, Anghelus, Boodoc, Olteni, Zalan, Malnas, Malnas Bai, si Micalau.

Table 100: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa uzata cluster Sfantu Gheorghe

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 15,666,787 | 66,369 | 236,05 |

In cele ce urmeaza sunt prezentate succint investitiile necesare pentru toate UAT-urile ale caror sate componente fac parte din acest cluster.

CLUSTERUL SFANTU GHEORGHE

UAT SFANTU GHEORGHE

Pentru aglomerarea Sfnu Gheorghe este nevoie de extinderea retelelor de canalizare pentru acoperirea intregii zone rezidentiale, precum si de reabilitarea reteleor de canalizare in vederea reducerii fluxurilor de infiltratii si exfiltratii in si din retea. Totadata mai sunt propuse investitii in implementarea sistemelor de automatizare de peretea (in SPAU-ri) si de reabilitarea SPAU-rilor existente.

In ceea ce priveste statia de epurare este nevoie de instalatii de deshidratare a namolurilor produse de aceasta.

Table.101: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din Munciipiul Sfantu Gheorghe

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare statii de pompare apa uzata | buc | 5 | 31,732 | 158,660 | 158,660 | 158,660 | 0 |
| Reabilitare retea de canalizare | ml | 8,800 | 212 | 1,865,600 | 1,865,600 | 1,865,600 | 0 |
| Extindere retea de canalizare | ml | 2,500 | 177 | 442,500 | 442,500 | 442,500 | 0 |
| Reabilitare conducte de refulare | ml | 1,752 | 106 | 185,712 | 185,712 | 185,712 | 0 |
| Implementare sistem SCADA pe retea | ans | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 0 |
| Instalatii pentru deshidratarea namolului | buc | 1 | 279,085 | 279,085 | 279,085 | 279,085 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 3,021,557 | 3,021,557 | 3,021,557 | 0 |

Costul specific al investitiei : 57.08 euro/persoana.

UAT ARCUS

Nu sunt necesare investitii, localitatea fiind deja racordata la retea de canalizare a municipiului Sfantu Gheorghe.

UAT VALEA CRISULUI

Nici unul din cele doua sate ale comunei nu beneficiaza de retea de canalizare. Ca urmare, pentru etapa urmatoare de finantare se propun retele de canalizare in ambele sate, cu descarcare comuna in reseaua Arcusului si epurarea apelor uzate in SEAU Sfantu Gheorghe.

Table 102: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Valea Crisului

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|--------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014 – 2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de transfer Calnic - Valea Crisului | ml | 800 | 133 | 106,400 | | 106,400 | 0 | 106,400 |
| Colector Valea Crisului - Arcus | ml | 1,300 | 133 | 172,900 | 172,900 | | 0 | 172,900 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | | 110,000 | | 110,000 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | | 0 | 165,000 |
| Rerea canalizare Calnic | ml | 4,200 | 177 | 743,400 | | 743,400 | | 743,400 |
| Rerea canalizare Valea Crisului | ml | 11,500 | 177 | 2,035,500 | 2,035,500 | | 0 | 2,035,500 |
| Conducta de refulare Calnic | ml | 650 | 88 | 57,200 | | 57,200 | | 57,200 |
| Conducta de refulare Valea Crisului | ml | 700 | 88 | 61,600 | 61,600 | | 0 | 61,600 |
| Total investitii apa uzata | | | | 3,452,000 | 2,435,000 | 1,017,000 | 0 | 3,452,000 |

Costul specific al investitiei : 1,543.82 euro/persoana.

UAT GHIDFALAU

Din cele 4 sate comunei, (Ghidfalau, Zoltan, Fotos si Anghelus) doar satul Anghelus nu beneficiaza la acest moment de system de canalizare. In etapa urmatoare de finantare, investitia in sistemul de canalizare al satului Anghelus va firealizata prin conexiune la reseaua satului Ghidfalau.

Statia de epurare Ghidfalau va fi desfiintata, iar apele uzate ale comunei vor fi transportate si epurate in statia de epurare a municipiului Sfantu Gheorghe. Acest lucru se va face in aceast etapa de finantare, investitiile fiind trecute in sarcina Consiliului Judetean Covasna.

Table 103: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ghidfalau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de canalizare Anghelus - Ghidfalau | ml | 3,700 | 133 | 492,100 | 492,100 | 0 | 492,100 |
| Retea de canalizare Anghelus | ml | 3,500 | 177 | 619,500 | 619,500 | 0 | 619,500 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,111,600 | 1,111,600 | 0 | 1,111,600 |

Costul specific al investitiei : 621 euro/persoana.

UAT BODOC

Doar satul Bodoc beneficiaza de sistem de canalizare si statie de epurare. In etapa urmatoare de finantare se propun investitii si in satele Zalan si Olteni si conectarea acestora la sistemul de la Bodoc.

Statia de epurare Bodoc va fi desfiintata, iar apele uzate ale comunei vor fi transportate si epurate in statia de epurare a municipiului Sfantu Gheorghe. Acest lucru se va face in aceast etapa de finantare, investitiile fiind trecute in sarcina Consiliului Judetean Covasna.

Table 104: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Bodoc

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|---------------------------------------|-----|-------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de canalizare Olteni - Bodoc | ml | 2,200 | 133 | 292,600 | 292,600 | 0 | 292,600 |
| Colector de transfer Zalan - Olteni | ml | 1,800 | 133 | 239,400 | 239,400 | 0 | 239,400 |
| Statie de pompare Olteni | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Statie de pompare Zalan | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Retea de canalizare Olteni | ml | 6,500 | 177 | 1,150,500 | 1,150,500 | 0 | 1,150,500 |
| Retea de canalizare Zalan | ml | 6,500 | 177 | 1,150,500 | 1,150,500 | 0 | 1,150,500 |
| Total investitii apa uzata | | | | 3,053,000 | 3,053,000 | 0 | 3,053,000 |

Costul specific al investitiei : 2,249.81 euro/persoana.

UAT MALNAS

Satele Malnas si Malnas Bai au sisteme de canalizare separate. Statiile lor de epurare se vor desfiinta iar apa uzata va fi transportata la SEAU Sfantu Gheorghe prin colectorul Micfalau – Sfantu Gheorghe.

Doar pentru satul Valea Zalanului va fi nevoie de investitii intr-o alta etapa de finantare.

UAT MICFALAU

Este nevoie de reabilitarea dar si de extinderea actualei retele de canalizare. Totodata, SEAU Micfalau se va desfiinta, apa uzata urmand sa fie transportata pron colectorul judetean la SEAU Sfantu Gheorghe in vederea epurarii.

Table 105: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Micfalau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|-----------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Extindere retea canalizare | ml | 1,600 | 177 | 283,200 | 283,200 | 0 | 283,200 |
| Conducte de refulare | ml | 150 | 88 | 13,200 | 13,200 | 0 | 13,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 461,400 | 461,400 | 0 | 461,400 |

Costul specific al investitiei : 263.65 euro/persoana.

UAT ILIENI

Nici unul din satele comunei nu beneficiaza de system de calaizare si nici de statie de epurare. In etat urmatoare de finantare sunt propuse investitii privind realizarea retelelor de canalizare in toate satele comunei si transportarea acestora in vederea epurarii la SEAU Sfantu Gheorghe.

In ceea ce priveste zona Benedek Mezo, aceasta va fi racordata la canalizarea UAT Valcele iar apele uzate ii vor fi epurate in SEAU Araci.

Table 106: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ilieni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de canalizare Ilieni - Sf Gheorghe | ml | 3,800 | 133 | 505,400 | 505,400 | 0 | 505,400 |
| Colector de canalizare Sancraiu - Colector de transfer Sf. Gheorghe | ml | 300 | 133 | 39,900 | 39,900 | 0 | 39,900 |
| Colector de transfer Dobolii de jos - Ilieni | ml | 510 | 133 | 67,830 | 67,830 | 0 | 67,830 |
| Statii de pompare Ilieni | buc | 6 | 55,000 | 330,000 | 330,000 | 0 | 330,000 |
| Statii de pompare apa uzata Sancraiu | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Statii de pompare Dobolii de jos | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Statie de pompare apa uzata Szalomer | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | 55,000 | 0 | 55,000 |
| Retea de canalizare Ilieni | ml | 8,500 | 177 | 1,504,500 | 1,504,500 | 0 | 1,504,500 |
| Retea de canalizare in Sancraiu | ml | 2,800 | 177 | 495,600 | 495,600 | 0 | 495,600 |
| Retea de canalizare in Dobolii de jos | ml | 4,500 | 177 | 796,500 | 796,500 | 0 | 796,500 |
| Retea de canalizare Szalomer | ml | 2,500 | 177 | 442,500 | 442,500 | 0 | 442,500 |
| Total investitii apa uzata | | | | 4,567,230 | 4,567,230 | 0 | 4,567,230 |

Costul specific al investitiei : 2,313.69 euro/persoana.

7.3.2.2 CLUSTERUL TARGU SECUIESC

Se va compune din urmatoarele localitati: Targu Secuiesc, Tinoasa, Sasausi, Lunga, Sanzieni, Casinu Mic, Valea Seaca, Petriceni, Poian, Belani, Catalina, Imeni.

Table 107: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa uzata cluster Targu Secuiesc

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 24,191,784 | 25,297 | 956.31 |

UAT TARGU SECUIESC

Toate localitatile UAT-ului si anume municipiul Targu Secuiesc si satele apartinatoare, Sasausi, Lunga si Tinoasa au retele de canalizare. In municipiul Targu Secuiesc este nevoie de unele reabilitari extinderi ale retelelor de canalizare.

De asemenea este nevoie si de instalatii pentru deshidratarea namolului rezutat in procesul tehnologic al SEAU Targu Secuiesc.

Table 108: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Targu Secuiesc

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere retele de canalizare menajera in Targu Secuiesc | ml | 2,017 | 177 | 357,009 | 357,009 | 357,009 | 0 |
| Reabilitare retele de canalizare menajera in Targu Secuiesc | ml | 659 | 212 | 139,708 | 139,708 | 139,708 | 0 |
| Instalatii pentru deshidratarea namolului | ans | 1 | 279,085 | 279,085 | 279,085 | 279,085 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 775,802 | 775,802 | 775,802 | 0 |

Costul specific al investitiei : 55.52 euro/persoana.

UAT SANZIENI

Nici unul din cele 4 sate ale comunei nu dispune la acest moment de system de canalizare. In acest aetpa se propune infiintarea sistemului de canalizare in satul Sanzieni, cu descarcarea apelor uzate in retea municipiului Targu Secuiesc.

In urmatoarele etape de finanatre se vor construi retele de canalizare necesare si in celelalte 3 sate ale comunei, toate apele uzate ale acestora urmand sa fie epurate in SEAU Targu Secuiesc.

Table 109: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Sanzieni

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|--------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector apa uzata Sanzieni - Targu Secuiesc | ml | 2,100 | 133 | 279,300 | 279,300 | 0 | 279,300 | 0 |
| Colector apa uzata Casinul Mic | ml | 550 | 133 | 73,150 | 0 | 73,150 | 0 | 73,150 |
| Colector apa uzata Valea Seaca | ml | 2,600 | 133 | 345,800 | 0 | 345,800 | 0 | 345,800 |
| Colector apa uzata Petriceni | ml | 2,700 | 133 | 359,100 | 0 | 359,100 | 0 | 359,100 |
| Statii de pompare ape uzate menajere, constructie prefabricata Sanzieni | buc | 7 | 55,000 | 385,000 | 385,000 | 0 | 385,000 | 0 |
| Statie de pompare apa uzata Casinul Mic | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 00 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Statie de pompare apa uzata Valea Seaca | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 0 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Statie de pompare apa uzata Petriceni | buc | 4 | 55,000 | 220,000 | 0 | 220,000 | 0 | 220,000 |
| Canalizare menajera in Sanzieni | ml | 16,766 | 177 | 2,967,582 | 2,967,582 | 0 | 2,967,582 | 0 |
| Retea de refulare PEHD De110 Sanzieni | ml | 3,000 | 88 | 264,000 | 264,000 | 0 | 264,000 | 0 |
| Retea de canalizare Casinul Mic | ml | 2,429 | 177 | 429,933 | 0 | 429,933 | 0 | 429,933 |
| Retea de canalizare Valea Seaca | ml | 3,067 | 177 | 542,859 | 0 | 542,859 | 0 | 542,859 |
| Retea de canalizare Petriceni | ml | 6,693 | 177 | 1,184,661 | 0 | 1,184,661 | 0 | 1,184,661 |
| Totl investitii apa uzata | | | | 7,381,385 | 3,895,882 | 3,485,503 | 3,895,882 | 3,485,503 |

Costul specific al investitiei : 2,122.28 euro/persoana.

UAT POIAN

Nici unul din cele doua sate ale comunei nu beneficiaza in prezent de sistem de canalizare si statie de epurare. Pentru acestea se propune in etapa urmatoare de finantare construirea retelelor de canalizare si conectarea la sistemul Sanzieni. Apele uzate astfel transferate vor fi epurate in SEAU Targu Secuiesc.

Table 110: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Poian

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector Belani - Poian | ml | 1,800 | 133 | 239,400 | 239,400 | 0 | 239,400 |
| Colector de canaliare Poian - Sanzieni | ml | 2,700 | 133 | 359,100 | 359,100 | 0 | 359,100 |
| Statie de pompare apa uzata Belani | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Statie de pompare apa uzata Poian | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Retele de canalizare Belani | ml | 4,300 | 177 | 761,100 | 761,100 | 0 | 761,100 |
| Retele de canalizare Poian | ml | 9,213 | 177 | 1,630,701 | 1,630,701 | 0 | 1,630,701 |
| Total investitii apa uzata | | | | 3,320,301 | 3,320,301 | 0 | 3,320,301 |

Costul specific al investitiei : 2,473.27 euro/persoana.

UAT CATALINA

In cadrul clustrului Targu Secuiesc se vor epura apele uzate colectate pe suprafata satelor Catalina si Imeni. Celelalte 3 sate ale comunei vor constitui la randul lor un cluster cu o statie de epurare la Martineni.

In tabelul urimator se prezinta doar investitiile pentru satele componente clustrului Targu Secuiesc, pentru celelalte sate, investitiile se vor prezenta separat. Nici una dintre investitiile stabilite nu se vor realiza in aceast aetapa de finantare.

Table 111: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Catalina (satele Catalina si Imeni)

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|-----------------------------------|-----|-------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de canalizare Imeni | ml | 2,200 | 133 | 292,600 | 292,600 | 0 | 292,600 |
| Statii de pompare Imeni | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Retea de canalizare Imeni | ml | 2,850 | 177 | 504,450 | 504,450 | 0 | 504,450 |
| Retea de canalizare Catalina | ml | 9,600 | 177 | 1,699,200 | 1,699,200 | 0 | 1,699,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 2,606,250 | 2,606,250 | 0 | 2,606,250 |

Costul specific al investitiei : 1589.17euro/persoana.

7.3.2.3 CLUSTERUL GHELINTA

Se compune din urmatoarele localitati: Ghelinta, Harale, Ojdula si Hilib.

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 10,873,821 | 8.150 | 1,334.21 |

UAT OJDULA

Nici unul din cele doua sate ale comunei nu beneficiaza in prezent de sistem de canalizare si statie de epurare. Pentru acestea se propune in etapa urmatoare de finantare construirea retelelor de canalizare si conectarea la sistemul Ghelinta. Apele uzate astfel transferate vor fi epurate in SEAU Ghelinta.

Table 112: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ojdula

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|--------|-------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de canalizare menajera Ojdula - Ghelinta | ml | 6,808 | 133 | 905,464 | 905,464 | 0 | 905,464 | 0 |
| Statie de pompare apa uzata | ans | 10 | 55,000 | 550,000 | 550,000 | 0 | 550,000 | 0 |
| Statii de pompare apa uzata Hilib | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 0 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Extindere retele de canalizare menajera in Ojdula | ml | 19,774 | 177 | 3,499,998 | 3,499,998 | 0 | 3,499,998 | 0 |
| Conducta de refulare | ml | 8,500 | 88 | 748,000 | 748,000 | 0 | 748,000 | 0 |
| Retea de canalizare Hilib | ml | 3,258 | 177 | 576,666 | 0 | 576,666 | 0 | 576,666 |
| Total investitii apa uzata | | | | 6,390,128 | 5,703,462 | 686,666 | 5,703,462 | 686,666 |

Costul specific al investitiei : 1,857 euro/persoana.

UAT GHELINTA

Din aceasta comuna, doar satul Ghelinta beneficiaza acum de sistem de canalizare. Cum inca nu exista si o statie de epurare, acest system nu este inca functional. Ca urmare, se propun ca investitii construirea unei statii de pompare apa uzata si un colector megistral catre reseaua municipiului Targu Secuiesc, in vederea epurarii acesteia in SEAU Targu Secuiesc.

Pentru satul Harale se prevede construirea reteleor de canalizare intr-o etapa viitoare.

Table 113: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ghelinta

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|------|-------|-------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Stataie de epurare | l.e. | 7500 | 253 | 1,897,500 | 1,897,500 | 0 | 1,897,500 | 0 |
| Colector canalizare in Harale – Ghelinta | ml | 2,000 | 133 | 266,000 | 0 | 266,000 | 0 | 266,000 |
| Statie de pompare apa uzata in Ghelinta | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 | 0 |
| Statii de pompare apa uzata in Harale | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 0 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Extindere retele de canalizare menajera in Ghelnita | ml | 8,198 | 177 | 1,451,046 | 1,451,046 | 0 | 1,451,046 | 0 |
| Retele de canalizare in Harale | ml | 2,611 | 177 | 462,147 | 0 | 462,147 | 0 | 462,147 |
| Conducte refulare Ghelinta | ml | 1,500 | 88 | 132,000 | 132,000 | 0 | 132,000 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 4,483,693 | 3,645,546 | 838,147 | 3,645,546 | 838,147 |

Costul specific al investitiei : 924.12 euro/persoana.

7.3.2.4 CLUSTERUL INTORSURA BUZAULUI

Se va compune din urmatoarele localitati: Intorsura Buzaului, Bradet, Floroiaia, Scradoasa, Sita Buzaului, Barcani, Ladauti, Saramas, Vama Buzaului, Buzaiel, Acris. Ultimele 3 localitati sunt componente ale comunei Vama Buzaului din judetul Brasov.

Table 114: Valoare investitii necesare – infrastructura de apa uzata cluster Intorsura Buzaului

| Valoare investitie (euro) | Populatie (locuitori) | Cost specific (euro/locuitor) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 12,381,373 | 17,216 | 719.18 |

UAT INTORSURA BUZAULUI

In acest etapa sunt propus investitii in cee ace priveste reabilitarea si extinderea retelelor de canalizare in orasul Intorsura Buzaului precumsi in instalatii pentru deshidratarea namolului produs in statia de epurare.

Pentru etapele urmatoare se propun investitii in satul Scradoasa si conectarea acestuia la reseaua satului Saramas, apa uzata urmand a fi epurata in SEAU Intorsura Buzaului.

Table 115: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Intorsura Buzaului

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de transfer Scradoasa - Saramas | ml | 2,900 | 133 | 385,700 | | 385,700 | 0 | 385,700 |
| Statie de pompare apa uzata Scradoasa | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Reabilitare retele de canalizare menajera Scradoasa | ml | 3,200 | 212 | 678,400 | | 678,400 | 0 | 678,400 |
| Instalatii pentru deshidratarea namolului | buc | 1 | 279,085 | 279,085 | 279,085 | | 279,085 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,508.185 | 279,085 | 1,229,100 | 279,085 | 1,229,100 |

Costul specific al investitiei : 379.88 euro/persoana.

UAT SITA BUZAULUI

In cadrul acestei etape de finatare se propune renuntarea la actuala statie de epurare a localitatii si transportul apei uzate in vederea tratarii la SEAU Intorsura Buzaului.

Si pentru satele Zabratou si Crasna sunt prevazute investitii in ceea ce priveste extinderea retelelor de canalizare, insa intr-o etapa viitoare.

Table 116: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Sita Buzaului

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de canalizare menajera Sita Buzaului - Intorsura Buzaului | ml | 3,282 | 133 | 436,506 | 436,506 | | 436,506 | 0 |
| Statii de pompare ape uzate menajere Sita Buzaului - Intorsura Buzaului | ans | 1 | 55,000 | 55,000 | 55,000 | | 55,000 | 0 |
| Statie de pompare apa uzata Sita Buzaului, Crasna si Zabratou | buc | 12 | 55,000 | 660,000 | | 660,000 | 0 | 660,000 |
| Extindere retea de canalizare Sita Buzaului, Crasna si Zabratou | ml | 18,900 | 177 | 3,345,300 | | 3,345,300 | 0 | 3,345,300 |
| Conducta de refulare apa uzata Sita Buzaului, Crasna si Zabratou | ml | 2,900 | 88 | 255,200 | | 255,200 | 0 | 255,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 4,752,006 | 491,506 | 4,260,500 | 491,506 | 4,260,500 |

Costul specific al investitiei : 1,365.65 euro/persoana.

UAT BARCANI

In aceast aetapa sunt prevazut investitii in cee ace priveste construirea retelelor de canalizare in satele Ladauti si saramas. Descarcarea apelor uzate colectate in cele doua sate se va face in reseaua de canalizare a orasului Intorsura Buzaului, iar epurarea in SEAU a aceluiasi oras.

Table 117: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Barcani

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|-------------------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii depompare apa uzata Saramas | buc | 7 | 55,000 | 385,000 | 385,000 | 0 | 385,000 |
| Statii de pompare apa uzata Ladauti | buc | 7 | 55,000 | 385,000 | 385,000 | 0 | 385,000 |
| Retea de canalizare Saramas | ml | 10,100 | 177 | 1,787,700 | 1,787,700 | 0 | 1,787,700 |
| Conducte de refulare Saramas | ml | 3,410 | 88 | 300,080 | 300,080 | 0 | 300,080 |
| Retea de canalizare Ladauti | ml | 14,100 | 177 | 2,495,700 | 2,495,700 | 0 | 2,495,700 |
| Conducta de refulare Ladauti | ml | 2,020 | 88 | 177,760 | 177,760 | 0 | 177,760 |
| Total investitii apa uzata | | | | 5,531,240 | 5,531,240 | 0 | 5,531,240 |

Costul specific al investitiei : 5,450.14 euro/persoana.

UAT VAMA BUZAULUI – JUDETUL BRASOV

Investitiile aferente acestei commune sunt prevazute in Master Planul de apa si apa uzata al judetului Brasov. In prezent se afla in executie sistemul de canalizare pentru satele Vama Buzaului, Buzaiel si Acris, ale caror ape uzate se vor descarca in reseaua de canalizare a orasului Intorsura Buzaului. Epurarea acestor ape uzate se va face tot in SEAU Intorsura Buzaului.

7.3.2.5 CLUSTERUL COVASNA

UAT COVASNA

Sunt prevazute investitii in retelele de canalizare la nivelul orasului Covasna in aceasta etapa. De asemenea, sunt prevazute investitii si pentru statia de epurare Covasna.

Pentru zona metropolitana Chiurus, investitiile sunt prevazute in etapele viitoare.

Table 118: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Covasna

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Bazin de acumulare in vederea egalizarii debitelor | buc | 1 | 475,000 | 475,000 | 475,000 | | 475,000 | 0 |
| Construire SPAU-uri noi | buc | 8 | 55,000 | 440,000 | 440,000 | | 440,000 | 0 |
| Statii de pompare apa uzata Chiurus | buc | 4 | 55,000 | 220,000 | | 220,000 | 0 | 220,000 |
| Reabilitare retea de canalizare menajera | ml | 5,160 | 212 | 1,093,920 | 1,093,920 | | 1,093,920 | 0 |
| Extindere retea de canalizare menajera | ml | 6,102 | 177 | 1,080,054 | 1,080,054 | | 1,080,054 | 0 |
| Conducta de refulare noua | m | 1,068 | 88 | 93,984 | 93,984 | | 93,984 | 0 |
| Implementare sistem SCADA intreaga infrastructura apa uzata | ans | 1 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | | 90,000 | 0 |
| Retea de canalizare Chiurus | ml | 6,000 | 177 | 1,062,000 | | 1,062,000 | 0 | 1,062,000 |
| Conducte de refulare Chiurus | ml | 1,200 | 88 | 105,600 | | 105,600 | 0 | 105,600 |
| Instalatii pentru deshidratarea namolului | ans | 1 | 355,500 | 355,500 | 355,500 | | 355,500 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 5,016,058 | 3,628,458 | 1,387,600 | 3,628,458 | 1,387,600 |

Costul specific al investitiei : 530 euro/persoana.

7.3.2.6 CLUSTERUL BELIN

UAT BELIN

Sunt propuse investitii in aceasta etapa pentru aglomerarea Belin formata din satele Belin si Belin Vale. Se propune si construirea unei statii de epurare pentru aceste sate, statie ce urmeaza sa se extinde in etapele viitoare si pentru UT Aita Mare.

Table 119: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Belin

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| | | | | | 2021-2023 (POIM) | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie noua de epurare 3200 l.e. | l.e | 3,200 | 296 | 947,200 | 947,200 | 947,200 | 0 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 165,000 | 0 |
| Conducte de canalizare noi in Belin | m | 10,580 | 177 | 1,872,660 | 1,872,660 | 1,872,660 | 0 |
| Conducte de canalizare noi in Belin Vale | m | 6,220 | 177 | 1,100,940 | 1,100,940 | 1,100,940 | 0 |
| Conducte de refulare Belin | m | 300 | 88 | 26,400 | 26,400 | 26,400 | 0 |
| Conducte de refulare Belin Vale | m | 300 | 88 | 26,400 | 26,400 | 26,400 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 4,138,600 | 4,138,600 | 4,138,600 | 0 |

Costul specific al investitiei : 1,493 euro/persoana.

UAT AITA MARE

Sunt prevazute investitii in ambele sate ale comunei pentru etapele urmatoare de finantare, cu epurarea apelor uzate in SEAU Belin, inclusiv extinderea statie cu capacitatea aferenta acestui UAT.

Table 120: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Aita Mare

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Extindere statie de epurare Belin cu 1900 l.e. | buc | 1 | 653,600 | 653,600 | 653,600 | 0 | 653,600 |
| Colector canalizare Aita Mare - Belin | m | 3,000 | 133 | 399,000 | 399,000 | 0 | 399,000 |
| Statii de pompare | buc | 5 | 55,000 | 275,000 | 275,000 | 0 | 275,000 |
| Retea noua de canalizare | m | 11,250 | 177 | 1,991,250 | 1,991,250 | 0 | 1,991,250 |
| Conducte de refulare | m | 1,875 | 88 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 3,483,850 | 3,483,850 | 0 | 3,483,850 |

Costul specific al investitiei : 2,095 euro/persoana.

7.3.2.7 CLUSTERUL ARACI

UAT VALCELE

In aceasta etapa sunt propuse investitii pentru aglomerarea Araci (UAT Valcele), investitii constand in retele de canalizare si o statie de epurare. Pentru etapa urmatoare sunt prevazute investitii in cellalate sate ale comunei, apa uzata colectata urmand a fi epurata tot in SEAU Araci. Se propune si oextindere a capacitatii SEAU pentrua [itea prelua toate aceste debite.

Table 121: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Valcele

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|--------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare Araci 2500 l.e | l.e | 2,500 | 315 | 787,500 | 787,500 | | 0 | 787,500 |
| Extindere statie de epurare Araci 2500 l.e | l.e | 2,500 | 315 | 787,500 | | 787,500 | 0 | 787,500 |
| Colectoare de transport apa uzata de legatura intre sate | m | 7,300 | 133 | 970,900 | | 970,900 | 0 | 970,900 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 4 | 55,000 | 220,000 | 220,000 | | 0 | 220,000 |
| Statii de pompare | buc | 9 | 55,000 | 495,000 | | 495,000 | 0 | 495,000 |
| Retea de canalizare in Araci | ml | 7,500 | 177 | 1,327,500 | 1,327,500 | | 0 | 1,327,500 |
| Conducta de refulare | ml | 1,000 | 88 | 88,000 | 88,000 | | 0 | 88,000 |
| Retea de canalizare in comuna Valcele | ml | 25,200 | 177 | 4,460,400 | | 4,460,400 | 0 | 4,460,400 |
| Total investitii apa uzata | | | | 9,136,800 | 2,423,000 | 6,713,800 | 0 | 9,136,800 |

Costul specific al investitiei : 2,106 euro/persoana.

UAT ILIENI – AGLOMERAREA BENEDEK MEZO

Aglomerarea Benedek Mezo apartinand UAT Ilieni urmeaza a se conecta in etapele urmatoare la colectorul Valcele - Araci, apa uzata urmand a fi epurata in SEAU Araci.

Table 122: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ilieni – Aglomerarea Benedek Mezo

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 4 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2028 - 2034 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector apa uzata Benedek Mezo - Valcele | ml | 1,900 | 133 | 252,700 | 252,700 | 0 | 252,700 |
| Statie de pompare apa uzata Benedek Mezo | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | 55,000 | 0 | 55,000 |
| Retea de canalizare Benedek Mezo | ml | 1,500 | 177 | 265,500 | 265,500 | 0 | 265,500 |
| Total investitii apa uzata | | | | 573,200 | 573,200 | 0 | 573,200 |

Costul specific al investitiei : 2,866 euro/persoana.

7.3.2.8 CLUSTERUL BARAOLT

Cuprinde orasul Baraolt si satele apartinatoare Racosu de Sus, Biborteni si Bodos.

In acest aetapa sunt propuse investitii doar pentru orasul Baraolt, constand in extinderea reteleor de canalizare, inclusive statii de pompare apa uzata si conductele de refulare aferente.

Pentru etapele de investitii viitoare sunt prevazute invetitii si pentru cel 3 sate apartinatoare a caror ape uzate urmeaza a se epura in SEAU Baraolt.

Table 123: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Baraolt – satele Racosu de Sus, Biborteni si Bodos

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|------|-------|-------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014 - 2023 | 2021- 2023 (POIM) | 2024 - 2027 | POIM 2021- 2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare SE Baraolt | l.e. | 1,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | | | 0 | 1,000,000 |
| Colector Bodos - Biborteni - Baraolt | ml | 5,200 | 133 | 691,600 | | | 691,600 | 0 | 691,600 |
| Colector de canalizare Racosu de sus - Baraolt | ml | 1,800 | 133 | 239,400 | | | 239,400 | 0 | 239,400 |
| Statii de pompare apa uzata in Baraolt | buc | 6 | 55,000 | 330,000 | | 330,000 | | 330,000 | 0 |
| Statii de pompare apa uzata Bodos si Biborteni | buc | 5 | 55,000 | 275,000 | | | 275,000 | 0 | 275,000 |
| Statii de pompare apa uzata la Racosu de sus | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | | | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Extinderea retelelor de canalizare in Baraolt | ml | 2,100 | 177 | 371,700 | | 371,700 | | 371,700 | 0 |
| Conducta de refulare noua in Baraolt | ml | 1,340 | 88 | 117,920 | | 117,920 | | 117,920 | 0 |
| Rețele Canalizare Bodos si Biborteni | ml | 8,200 | 177 | 1,451,400 | | | 1,451,400 | 0 | 1,451,400 |
| Rețea de canalizare in Racosu de sus | ml | 3,600 | 177 | 637,200 | | | 637,200 | 0 | 637,200 |
| Total invetitii apa uzata | | | | 5,224,220 | 1,000,000 | 819,620 | 3,404,600 | 819,620 | 4,404,600 |

Costul specific al investitiei : 773 euro/persoana.

7.3.2.9 CLUSTERUL BATANII MARI

UAT BATANII MARI

Investitiile propuse sunt pentru Batanii Mari si Batanii Mici in aceasta etapa, iar pentru satul Herculian in etape urmatoare. Investitiile constau in retele de canalizare pentru toate satele si statie de epurare la Batanii Mari.

Table 124: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din Clusterul Batanii Mari

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare Batani 4500 l.e. | buc | 1 | 1,264,500 | 1,264,500 | 1,264,500 | | 0 | 1,264,500 |
| Colector Herculian - Batanii Mici | ml | 2,000 | 133 | 266,000 | | 266,000 | 0 | 266,000 |
| Statie de pompare ape uzate Batanii Mici | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | 55,000 | | 0 | 55,000 |
| Statii de pompare apa uzata Batanii Mari | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | | 0 | 165,000 |
| Statii de pompare apa uzata Herculian | buc | 5 | 55,000 | 275,000 | | 275,000 | 0 | 275,000 |
| Conducte de canalizare Batanii Mari | ml | 9,000 | 177 | 1,593,000 | 1,593,000 | | 0 | 1,593,000 |
| Conducte de canalizare Batanii Mici | ml | 3,000 | 177 | 531,000 | 531,000 | | 0 | 531,000 |
| Conducte de refulare Batanii Mici | ml | 1,500 | 88 | 132,000 | 132,000 | | 0 | 132,000 |
| Conducta de refulare Batanii Mari | ml | 3,000 | 88 | 264,000 | 264,000 | | 0 | 264,000 |
| Retea de canalizare Herculian | ml | 5,900 | 177 | 1,044,300 | | 1,044,300 | 0 | 1,044,300 |
| Total investitii apa uzata | | | | 5,589,800 | 4,004,500 | 1,585,300 | 0 | 5,589,800 |

Costul specific al investitiei : 1,309.70 euro/persoana.

7.3.2.10 CLUSTER BRADUT

UAT BRADUT

Toate cel 4 sate care compun cele 3 aglomerari ale clusterului, disun la acest moment de sisteme de canalizare si statie de epurare. Totusi, unele dintre statiile d epompare a apelor uzate necesita reabilitarii si redimensionare. Ca urmare, investitiile necesare sunt prevazute inaceasta etapa.

Table 125: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Bradut

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014 - 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare Statii de pompare apa uzata in Filia si Bradut | buc | 4 | 31,732 | 126,928 | 126,928 | 0 | 126,928 |
| Total investitii apa uzata | | | | 126,928 | 126,928 | 0 | 126,928 |

Costul specific al investitiei : 65.29 euro/persoana.

7.3.2.11 CLUSTER CERNAT

UAT CERNAT

In aceasta etapa sunt prevazute lucrari de extindere a retelelor de canalizare in aglomerarea Cernat, construirea retelelor de canalizare in aglomerarea Albis, extinderea statiei de epurare si construirea colectoarelor Dalni – Albis – Cernat.

In etapele urmatoare sunt prevazute lucrari pentru construirea retelelor de canalizare in aglomerarea Icafalau si conectarea acestora la clusterul Cernat.

Table 126: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Cernat

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-------|-------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014 - 2023 | 2021-2023 (POIM) | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Reabilitare si extindere statie de epurare 3200 l.e | buc | 1 | 947,200 | 947,200 | 947,200 | | | 0 | 947,200 |
| Colector apa uzata Icafalau - Cernat | ml | 2,000 | 133 | 266,000 | | | 266,000 | 0 | 266,000 |
| Statii de pompare apa uzata in Cernat | buc | 5 | 55,000 | 275,000 | 275,000 | | | 0 | 275,000 |
| Statii de pompare apa uzata Cernat | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | | 110,000 | | 110,000 | 0 |
| Statie pompare apa uzata Albis | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | 55,000 | | | 0 | 55,000 |
| Statie de pompare apa uzata | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | | | 55,000 | 0 | 55,000 |
| Retea de canalizare in Cernat | ml | 6,700 | 177 | 1,185,900 | 1,185,900 | | | 0 | 1,185,900 |
| Extindere canalizare apa uzata Cernat | ml | 4,717 | 177 | 834,909 | | 834,909 | | 834,909 | 0 |
| Retea canalizare Albis | ml | 5,050 | 177 | 893,850 | 893,850 | | | 0 | 893,850 |
| Colector de la Albis - la Colector Dalnic-Cernat | ml | 550 | 133 | 73,150 | 73,150 | | | 0 | 73,150 |
| Retea canalizare Icafalau | ml | 3,600 | 177 | 637,200 | | | 637,200 | 0 | 637,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 5,333,209 | 3,430,100 | 944,909 | 958,200 | 944,909 | 4,388,300 |

Costul specific al investitiei : 1,383.09 euro/persoana.

UAT DALNIC

Cuprinde doar acest sat. Investitiile sunt prevazute partial pentru aceasta etapa si partial pentru etapa urmatoare, iar acestea presupun construirea reteleor de canalizare si conectare acestora la sistemul Cernat cu epurarea apelor uzate in SEAU Cernat.

Table 127: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Dalnic

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector Dalnic - Cernat | ml | 3,100 | 133 | 412,300 | 412,300 | | 0 | 412,300 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 4 | 55,000 | 220,000 | 220,000 | | 0 | 220,000 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 5 | 55,000 | 275,000 | | 275,000 | 0 | 275,000 |
| Retea de canalizare | ml | 3,850 | 177 | 681,450 | 681,450 | | 0 | 681,450 |
| Conducta de refulare | ml | 1,900 | 88 | 167,200 | 167,200 | | 0 | 167,200 |
| Extindere retea de canalizare | ml | 5,450 | 177 | 964,650 | | 964,650 | 0 | 964,650 |
| Conducta de refulare | ml | 1,500 | 88 | 132,000 | | 132,000 | 0 | 132,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 2,852,600 | 1,480,950 | 1,371,650 | 0 | 2,852,600 |

Costul specific al investitiei : 3,077.23 euro/persoana.

7.3.2.12 CLUSTER MARTINENI

UAT CATALINA

Staele Martineni, Marcusa si hatuica vor face parte din clusterul Martineni impreuna cu satul Peteni (UAT Zabala).

Lucrarile preopuse pentru etapele urmatoare vor cuprind eretele de canalizare in toate aglomerarile componente ale clusterului si epurarea apelor uzate in SEAU ce se va construi la Martineni.

Table 128: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Catalina – satele Martinei, Marcusa si Hatuica

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| SEAU Martineni 2000 l.e. | buc | 1 | 630,000 | 630,000 | 630,000 | 0 | 630,000 |
| Colector canalizare Marcusa - Martineni | ml | 2,500 | 133 | 332,500 | 332,500 | 0 | 332,500 |
| Colector canalizare Hatuica - Martineni | ml | 1,900 | 133 | 252,700 | 252,700 | 0 | 252,700 |
| Colector Martineni - SEAU Martineni | ml | 350 | 133 | 46,550 | 46,550 | 0 | 46,550 |
| Statii de pompare apa uzata Hatuica, Martineni, Marcusa | buc | 7 | 55,000 | 385,000 | 385,000 | 0 | 385,000 |
| Retea de canalizare Hatuica, Martineni, Marcusa | ml | 14,500 | 177 | 2,566,500 | 2,566,500 | 0 | 2,566,500 |
| Total investitii apa uzata | | | | 4,213,250 | 4,213,250 | 0 | 4,213,250 |

Costul specific al investitiei : 2,555.03 euro/persoana.

UAT ZABALA – AGLOMERAREA PETENI

Satul Peteni constituie o aglomerare la nivelul UAT Zabala, si va fi conectata la SEAU Martineni. In etapele viitoare de finantare sunt prevazute investitii constand in retea de canalizare in interiorul aglomerarii si colectorul pana la SEAU Martineni.

Table.129: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Zabala – sat Peteni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | | |
|---|----|-----------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de transfer Peteni - Martineni | ml | 3,901 | 133 | 518,833 | 518,833 | 0 | 518,833 |
| Rețele de canalizare in Peteni | ml | 4,125 | 177 | 730,125 | 730,125 | 0 | 730,125 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,248,958 | 1,248,958 | 0 | 1,248,958 |

Costul specific al investitiei : 8,673.31 euro/persoana.

7.3.2.13 CLUSTER MERENI

UAT MERENI

Cuprinde aglomerarile Mereni si Lutoasa. In etapa urmatoare sunt prevazute construirea retelelor de canalizare in aglomerarea Lutoasa si conectarea acestora la SEAU MEReni, deja existent.

Table 130: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Mereni

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-------------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector apa uzata Lutoasa - Mereni | ml | 300 | 133 | 39,900 | 39,900 | 0 | 39,900 |
| Statii de pompare apa uzata Lutoasa | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Retea de canalizare Lutoasa | ml | 4,400 | 177 | 778,800 | 778,800 | 0 | 778,800 |
| Total investitii apa uzata | | | | 983,700 | 983,700 | 0 | 983,700 |

Costul specific al investitiei : 766.71 euro/persoana.

7.3.2.14 CLUSTER BRETCU

UAT BRETCU

Cuprinde aglomerarile Bretcu si Martanus. Aglomerarea Oituz (celalalt sat al comunei) nu face parte din acest cluster. In aceasta etapa sunt prevazute investitii pentru construirea retelelor de canalizare in satul Martanus si conecatrele acestora la sistemul de la Bretcu. Epurarea apelor uzate colectate se va face in SEAU Bretcu, existenta.

Table 131: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Bretcu

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--------------------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare apa uzata Martanus | buc | 7 | 55,000 | 385,000 | 385,000 | 0 | 385,000 |
| Retea de canalizare in Martanus | ml | 7,350 | 177 | 1,300,950 | 1,300,950 | 0 | 1,300,950 |
| Conducte de refulare in Martanus | ml | 3,400 | 88 | 299,200 | 299,200 | 0 | 299,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,985,150 | 1,985,150 | 0 | 1,985,150 |

Costul specific al investitiei : 3,398.92 euro/persoana.

7.3.2.15 CLUSTER BOROSNEU MIC

UAT BOROSNEU MARE

Aglomerarile Borosneul Mic, Dobolii de Sus si Valea Mica fac parte din clusterul Borosneul Mic. Din acest cluster mai face parte si satul Valea Mare al UAT Valea Mare.

In etapele viitoare sunt prevazute a se construi retelele de canalizare din aceste 3 sate precum si sisteme de epurare in satul Borosneul Mic.

Table 132: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Borosneul Mare – satele Borosneul Mic, Dobolii de Sus si Valea Mica

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Etapa 4 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-------|-------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | 2028 - 2034 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| SEAU Borosneul Mic 1900 l.e. | buc | 1 | 653,600 | 653,600 | 653,600 | | 0 | 653,600 |
| Statii de pompare apa uzata Dobolii de Sus | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | | 0 | 165,000 |
| Statii de pompare apa uzata Valea Mica | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | | 55,000 | 0 | 55,000 |
| Statii de pompare apa uzata Borosneul Mic | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | | 0 | 165,000 |
| Retea de canalizare Dobolii de Sus | ml | 3,500 | 177 | 619,500 | 619,500 | | 0 | 619,500 |
| Conducte de refulare Dobolii de Sus | ml | 1,500 | 88 | 132,000 | 132,000 | | 0 | 132,000 |
| Retea de canalizare Valea Mica | ml | 750 | 177 | 132,750 | | 132,750 | 0 | 132,750 |
| Conducte de refulare Valea Mica | ml | 1,200 | 88 | 105,600 | | 105,600 | 0 | 105,600 |
| Retea de canalizare Borosneul Mic | ml | 4,200 | 177 | 743,400 | 743,400 | | 0 | 743,400 |
| Conducte de refulare Borosneul Mic | ml | 900 | 88 | 79,200 | 79,200 | | 0 | 79,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 2,851,050 | 2,557,700 | 293,350 | 0 | 2,851,050 |

Costul specific al investitiei : 4,192.72 euro/persoana.

UAT VALEA MARE

Este compus doar din satul Valea Mare, iar impreuna cu satul satul Borosneu Mic compun o aglomerare mai mica de 2.000 l.e.

Ca urmare, doar in etapele viitoare sunt prevazute investitii si in acest UAT.

Table 133: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Valea Mare

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare Valea Mare | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Retea de canalizare Valea Mare | ml | 6,650 | 177 | 1,177,050 | 1,177,050 | 0 | 1,177,050 |
| Conducte de refulare Valea Mare | ml | 600 | 88 | 52,800 | 52,800 | 0 | 52,800 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,339,850 | 1,339,850 | 0 | 1,339,850 |

Costul specific al investitiei : 1,295.24 euro/persoana.

7.3.2.16 CLUSTER MOACSA

UAT MOACSA

Se compune din aglomerariel Moacsa si Padureni. La cest moment, doar aglomerarea Moacsa beneficiaza de system de canalizare sis tatie de epurare.

In etapele urmatoare se propune construirea retelelor de canalizare si in aglomerarea Padureni, cu conectarea acestora la sistemul Moacsa.

Table 134: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Moacsa

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de transfer Padureni - Moacsa | ml | 1,000 | 133 | 133,000 | 133,000 | 0 | 133,000 |
| Statie de pompare apa uzata Padureni | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Retea de canalizare Padureni | ml | 3,200 | 177 | 566,400 | 566,400 | 0 | 566,400 |
| Total investitii apa uzata | | | | 864,400 | 864,400 | 0 | 864,400 |

Costul specific al investitiei : 2,824.83 euro/persoana.

7.3.2.17 CLUSTER DOBARLAU

UAT DOBARLAU

Se compune din cele 4 aglomerari existete la nivelul comunei (4 sate). In aceasta etapa sunt propuse lucrari privind construirea retelelor de canalizare in aglomerarile Dobarlau si Marcus, inclusiv o statie de epurare pentru acestea.

In etapele urmatoare se propun investitii privind construirea sistemelor de canalizare in celelalte 2 aglomerari ale clustrerului (Valea Dobarlului si Lunca Marcusului) precum si extinderea statiei de epurare sipentru aceste capacitati.

Table 135: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Dobarlau

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-------|-------------|----------------|-----------|-------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare apa uzata 1510 l.e. | buc | 1 | 519,440 | 519,440 | 519,440 | | 0 | 519,440 |
| Extindere statie de epurare 700 l.e. | buc | 1 | 267,400 | 267,400 | | 267,400 | 0 | 267,400 |
| Colector transfer Valea Dobarlului - Dobarlau | ml | 1,700 | 133 | 226,100 | | 226,100 | 0 | 226,100 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | 55,000 | | 0 | 55,000 |
| Statii de pompare apa uzata Valea Dobarlului | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Retele de canalizare Dobarlau | ml | 9,450 | 177 | 1,672,650 | 1,672,650 | | 0 | 1,672,650 |
| Retele de canalizare Marcus | ml | 4,500 | 177 | 796,500 | 796,500 | | 0 | 796,500 |
| Retea de canalizare Lunca Marcusului | ml | 5,000 | 177 | 885,000 | | 885,000 | 0 | 885,000 |
| Retea de canalizare Valea Dobarlului | ml | 5,800 | 177 | 1,026,600 | | 1,026,600 | 0 | 1,026,600 |
| Total investitii apa uzata | | | | 5,613,690 | 3,043,590 | 2,570,100 | 0 | 5,613,690 |

Costul specific al investitiei : 3,463.73 euro/persoana.

7.3.2.18 CLUSTER LISNAU

UAT OZUN

Toate aglomerarile componente ale acestui cluster reprezinta sate ale comunei Ozun.

Astfel, in etapa urmatoare sunt prevazute investitii in aglomerarile Lisnau Vale si Magherus, investitii constand in realizarea retelelor de canalizare si conectarea lor la sistemul Lisnau deja existent. Epurarea apelor uzate colectate se va face in SEAU Lisnau existenta.

Table 136: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ozun – aglomerarile Lisnau, Lisnau Vale si Magherus

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de transport Lisnau Vale - Lisnau | ml | 1,700 | 133 | 226,100 | 226,100 | 0 | 226,100 |
| Conducta de transport Magherus | ml | 1,600 | 133 | 212,800 | 212,800 | 0 | 212,800 |
| Statii de pompare apa uzata Lisnau Vale | buc | 4 | 55,000 | 220,000 | 220,000 | 0 | 220,000 |
| Statii de pompare apa uzata Magherus | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Retea de canalizare Lisnau Vale | ml | 2,500 | 177 | 442,500 | 442,500 | 0 | 442,500 |
| Retea de canalizare Magherus | ml | 2,300 | 177 | 407,100 | 407,100 | 0 | 407,100 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,673,500 | 1,673,500 | 0 | 1,673,500 |

Costul specific al investitiei : 9,297.22 euro/persoana.

7.3.2.19 CLUSTER ANINOASA

UAT RECI – AGLOMERARILE ANINOASA SI SACIOVA

Clusterul este constituit din doua aglomerari (Aninoasa si Saciova), aglomerari compuse fiecare din cate un sat al comunei Reci.

Pentru aceste doua agloerari sunt propuse investitii inurmatoarele etape de finanatre, acestea constand in construirea retelelor de canalizare si o statie de epurare comuna.

Table 137: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Reci – aglomerarile Aninoasa si Saciova

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare 700 l.e. | buc | 1 | 267,400 | 267,400 | 267,400 | 0 | 267,400 |
| Statie de pompare apa uzata Aninoasa si Saciova | buc | 6 | 55,000 | 330,000 | 330,000 | 0 | 330,000 |
| Retea de canalizare menajera Aninoasa | ml | 7,000 | 177 | 1,239,000 | 1,239,000 | 0 | 1,239,000 |
| Retea de canalizare menajera Saciova | ml | 5,200 | 177 | 920,400 | 920,400 | 0 | 920,400 |
| Total investitii apa uzata | | | | 2,756,800 | 2,756,800 | 0 | 2,756,800 |

Costul specific al investitiei : 4,940.50 euro/persoana.

7.3.2.20 CLUSTER BOROSNEU MARE

UAT BOROSNEU MARE – AGLOMERARILE BOROSNEU MARE, LET SI TUFALAU

Clusterul este constituit de 3 din cele 6 sate ale comunei (satele din jumatarea de nord a acesteia). Cum nici una dintre aceste aglomerari nu are peste 2.000 l.e., toate investitiile sunt programate a se derula in etapele urmatoare. Astfel, urmeaza a se construe retele de canalizare in toate cele 3 aglomerari, colectoare intre acestea precum si o statie de epurare in extravilanul stului Borosneu Miare.

Table 138: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Borosneu Mare – aglomerarile Borosneu Mare, Let si Tufalau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| SEAU Borosneu Mare 2500 l.e. | buc | 1 | 787,500 | 787,500 | 787,500 | 0 | 787,500 |
| Colector de transfer Let - Tufalau - Borosneu Mare | ml | 4,900 | 133 | 651,700 | 651,700 | 0 | 651,700 |
| Statii de pompare Borosneu Mare | buc | 4 | 55,000 | 220,000 | 220,000 | 0 | 220,000 |
| Statii de pompare Let | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Statii de pompare Tufalau | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Retea de canalizare Borosneu Mare | ml | 7,900 | 177 | 1,398,300 | 1,398,300 | 0 | 1,398,300 |
| Conducte de refulare Borosneu Mare | ml | 1,200 | 88 | 105,600 | 105,600 | 0 | 105,600 |
| Retea de canalizare Let | ml | 8,000 | 177 | 1,416,000 | 1,416,000 | 0 | 1,416,000 |
| Conducte de refulare Let | ml | 600 | 88 | 52,800 | 52,800 | 0 | 52,800 |
| Retea de canalizare Tufalau | ml | 1,800 | 177 | 318,600 | 318,600 | 0 | 318,600 |
| Conducte de refulare Tufalau | ml | 400 | 88 | 35,200 | 35,200 | 0 | 35,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 5,260,700 | 5,260,700 | 0 | 5,260,700 |

Costul specific al investitiei : 1,752.39 euro/persoana.

7.3.2.21 CLUSTER ZABALA

UAT ZABALA

Clusterul este format din 3 aglomerari (sate) ale comunei Zabala, doar satul Peteni nefiind introdus in acesta (Peteni este in clusterul Martineni).

Pentru acest cluster sunt prevazute investitii in aceasta etapa de finanatre (aglomerarea Zabala) si in etapa urmatoare (aglomerarile Surcea si Tamasfalau).

Investitiile constau in extinderea retelei de canalizare la nivelul aglomerarii Zabala si construirea retelelor din celelalte doua aglomerari si conectarea acestora la SEAU Zabala.

Table 139: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Zabala – aglomerarile Zabala, Surcea si Tamasfalau

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|--------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Construire statii de pompare apa uzata Zabala | buc | 5 | 55,000 | 275,000 | 275,000 | | 275,000 | 0 |
| Construire statii de pompare apa uzata in localitatile Tamasfalau, Surcea si Peteni | buc | 6 | 55,000 | 330,000 | | 330,000 | 0 | 330,000 |
| Extindere retea de canalizare Zabala | ml | 13,270 | 177 | 2,348,790 | 2,348,790 | | 2,348,790 | 0 |
| Extindere conducte de refulare Zabala | ml | 445 | 88 | 39,160 | 39,160 | | 39,160 | 0 |
| Retele de canalizare in Tamasfalau | ml | 6,370 | 177 | 1,127,490 | | 1,127,490 | 0 | 1,127,490 |
| Retele de canalizare in Surcea | ml | 7,240 | 177 | 1,281,480 | | 1,281,480 | 0 | 1,281,480 |
| Refulare apa uzata Tamasfalau - Zabala | ml | 4,250 | 88 | 374,000 | | 374,000 | 0 | 374,000 |
| Refulare Surcea - Tamasfalau | ml | 1,500 | 88 | 132,000 | | 132,000 | 0 | 132,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 5,907,920 | 2,662,950 | 3,244,970 | 2,662,950 | 3,244,970 |

Costul specific al investitiei : 1,606 euro/persoana.

7.3.2.22 CLUSTER FELDIOARA – JUDETUL BRASOV

UAT HAGHIG

Comuna Haghig a implementat pentru satul Haghig lucrarile privind construirea sistemului de canalizare, acesta fiind conectat la sistemul UAT Feldioara (judetul Brasov), apele uzate fiind epurate in SEAU a clusterului Feldioara.

Ca urmare, pentru etapa urmatoare de finantare sunt prevazute investitii de extindere a retelelor de canalizare in Haghig, precum si construirea sistemului de canalizare in satul Iaras. Acest sistem se va conecta la cel al aglomerarii Haghig.

Table 140: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Haghig

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Altele |
| Conducta de transport apa uzata Iaras - Haghig | ml | 1,700 | 133 | 226,100 | 226,100 | 0 | 226,100 |
| Statii de pompare apa uzata in Haghig | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Statii de pompare apa uzata Iaras | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Extindere retea de canalizare in Haghig | ml | 1,800 | 177 | 318,600 | 318,600 | 0 | 318,600 |
| Conducta de canalizare in Iaras | ml | 5,000 | 177 | 885,000 | 885,000 | 0 | 885,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,704,700 | 1,704,700 | 0 | 1,704,700 |

Costul specific al investitiei : 759.67 euro/persoana.

Celelalte investitii pentru Clusterul Feldioara judetul Brasov sunt cuprinse in Master Planul de apa si apa uzata aferent judetului Brasov.

7.3.2.23 CLUSTER PREJMER - JUDETUL BRASOV

UAT CHICHIS

Reteaua de canalizare propusa ca si investitie in cele doua aglomerari componente ale UAT Chichis (aglomerarile Chichis si Bacel) si cuprinse in etapa urmatoarea, sa fie conectate la sistemul Lunca Calnicului (judetul Brasov), apa uzata urmand sa fie epurata in SEAU Prejmer judetul Brasov.

Table 141: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Chichis

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | | | | 2014 – 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector canalizare Chichis - Lunca Calnicului | buc | 1,100 | 133 | 146,300 | 146,300 | 0 | 146,300 |
| Statie de pompare apa uzata Bacel | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Statii de pompare apa uzata Chichis | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Retea de canalizare Bacel | ml | 5,600 | 177 | 991,200 | 991,200 | 0 | 991,200 |
| Conducta de refulare Bacel - SEAU Chichis | ml | 3,200 | 88 | 281,600 | 281,600 | 0 | 281,600 |
| Retea de canalizare Chichis | ml | 7,200 | 177 | 1,274,400 | 1,274,400 | 0 | 1,274,400 |
| Conducte de refulare Chichis | ml | 1,200 | 88 | 105,600 | 105,600 | 0 | 105,600 |
| Total investitii apa uzata | | | | 3,074,100 | 3,074,100 | 0 | 3,074,100 |

Costul specific al investitiei : 2,063.15 euro/persoana.

UAT OZUN

Satul Lunca Ozunului urmeaza sa fie conectat la reseaua de canalizare Chichis-Bacel, iar apa uzata va fi epurata in SEAU Prejmer, judetul Brasov. Lucrarile ar urma sa fie executate in etapa urmatoare de finantare.

Table 142: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ozun – aglomerarea Lunca Ozunului

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|----|-------|-------------|----------------|-----------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Conducta de transport apa uzata Lunca Ozunului | ml | 3,600 | 133 | 478,800 | 0 | 478,800 | 0 | 478,800 |
| Retea de canalizare Lunca Ozunului | ml | 2,200 | 177 | 389,400 | 0 | 389,400 | 0 | 389,400 |
| Total investitii apa uzata | | | | 868,200 | 0 | 868,200 | 0 | 868,200 |

Celelalte investitii pentru Clusterul Prejmer judetul Brasov sunt cuprinse in Master Planul de apa si apa uzata aferent judetului Brasov.

ALTE INVESTITII LA NIVELUL JUDETULUI COVASNA CUPRINSE IN MASTER PLAN

AGLOMERAREA CAPENI

La aceast adata nu detine sistem de canalizare si nici statie de epurare. Pentru etapele urmatoare este prevazuta construirea retelei de canalizare si a propriei statii de epurare.

Table 143: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Baraolt – aglomerarea Capeni

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|--------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare ape uzate Capeni 1000 l.e. | l.e | 1,000 | 344 | 344,000 | 344,000 | 0 | 344,000 |
| Statie de pompare apa uzata Capeni | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Conducte de canalizare Capeni | ml | 10,500 | 177 | 1,858,500 | 1,858,500 | 0 | 1,858,500 |
| Total investitii apa uzata | | | | 2,312,500 | 2,312,500 | 0 | 2,312,500 |

Costul specific al investitiei : 2,473 euro/persoana.

AGLOMERAREA MICLOSOARA

La aceast adata nu detine sistem de canalizare si nici statie de epurare. Pentru etapele urmatoare este prevazuta construirea retelei de canalizare si a propriei statii de epurare.

Table 144: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Baraolt – aglomerarea Miclosoara

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare ape uzate Miclosoara 500 l.e. | l.e | 500 | 382 | 191,000 | 191,000 | 0 | 191,000 |
| Statie de pompare apa uzata Miclosoara | buc | 1 | 55,000 | 55,000 | 55,000 | 0 | 55,000 |
| Conducte de canalizare Miclosoara | ml | 3,000 | 177 | 531,000 | 531,000 | 0 | 531,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 777,000 | 777,000 | 0 | 777,000 |

Costul specific al investitiei : 1,880 euro/persoana.

AGLOMERAREA VARGHIS

Este formata din satul cu acelasi nume. La aceasta data are in curs de executie un sistem propriu de canalizare si o statie de epurare a apelor uzate menajere.

Table 145: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Varghis – aglomerarea Varghis

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014-2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare 2000 l.e. | buc | 1 | 688,000 | 688,000 | 688,000 | 0 | 688,000 |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 7 | 55,000 | 385,000 | 385,000 | 0 | 385,000 |
| Conducte de canalizare | ml | 12,000 | 177 | 2,124,000 | 2,124,000 | 0 | 2,124,000 |
| Total investitii | | | | 3,197,000 | 3,197,000 | 0 | 3,197,000 |

Costul specific al investitiei : 2,003 euro/persoana.

AGLOMERAREA AITA SEACA

Este formata din satul cu acelasi nume, apartinand de comuna Batanii Mari. La acest moment nu beneficiaza de sistem de canalizare si statie de epurare. Fiind o aglomerare mica, investitiile aferente ei sunt prevazute in etapele urmatoare.

Table 146: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Batanii Mari – aglomerarea Aita Seaca

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---------------------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare Aita Seaca 750 l.e. | l.e | 750 | 382 | 286,500 | 286,500 | 0 | 286,500 |
| Statii de pompare apa Aita Seaca | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Retea de canalizare Aita Seaca | ml | 5,100 | 177 | 902,700 | 902,700 | 0 | 902,700 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,354,200 | 1,354,200 | 0 | 1,354,200 |

Costul specific al investitiei : 2,003.25 euro/persoana.

AGLOMERAREA OZUNCA BAI

Este formata din satul cu acelasi nume, apartinand de comuna Batanii Mari. La acest moment nu beneficiaza de sistem de canalizare si statie de epurare. Fiind o aglomerare mica, investitiile aferente ei sunt prevazute in etapele urmatoare.

Table 147: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Batanii Mari – aglomerarea Ozunca Bai

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 4 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2028 - 2034 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare Ozunca Bai 75 l.e. | ml | 1 | 28,650 | 28,650 | 28,650 | 0 | 28,650 |
| Statie de pompare apa uzata Ozunca Bai | buc | 4 | 55,000 | 220,000 | 220,000 | 0 | 220,000 |
| Retea de canalizare Ozunca Bai | ml | 5,700 | 177 | 1,008,900 | 1,008,900 | 0 | 1,008,900 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,257,550 | 1,257,550 | 0 | 1,257,550 |

Costul specific al investitiei : 22,456.25 euro/persoana.

AGLOMERAREA BIXAD

Este o aglomerare formata din satul cu acelasi nume. Avand deja un sistem de canalizare existent, in etapa urmatoare sunt prevazute extinderi ale retelelor de canalizare astfel incat toti locuitorii comunei sa beneficieze de servicii de canalizare.

Table 148: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Bixad

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de pompare apa uzata | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Extindere retea de canalizare in Bixad | ml | 3,000 | 177 | 531,000 | 531,000 | 0 | 531,000 |
| Conducta de refulare | ml | 400 | 88 | 35,200 | 35,200 | 0 | 35,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 676,200 | 676,200 | 0 | 676,200 |

Costul specific al investitiei : 387.72 euro/persoana.

AGLOMERAREA VALEA ZALANULUI

Face parte din comuna Malnas si este compusa doar din satul cu acelasi nume. La acest moment nu beneficiaza de sistem de canalizare si statie de epurare. Fiind o aglomerare mica, investitiile aferente ei sunt prevazute in etapele urmatoare.

Table 149: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Malnas – aglomerarea Valea Zalanului

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare Valea Zalanului 150 le | buc | 1 | 57,300 | 57,300 | 57,300 | 0 | 57,300 |
| Retea de canalizare menajera Valea Zalanului | ml | 2,200 | 177 | 389,400 | 389,400 | 0 | 389,400 |
| Total investitii apa uzata | | | | 446,700 | 446,700 | 0 | 446,700 |

Costul specific al investitiei : 3,308.88 euro/persoana.

AGLOMERAREA RECI

Face parte din comuna Reci si este formata din satul cu aleasi nume. Dispune la aceasta data de sistem de canalizare si de o statie de epurare. Mai are nevoie de unele racorduri, lucrari ce sunt prevazute a se derula in aceasta etapa.

Table 150: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Reci – aglomerarea Reci

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Racorduri Reci | buc | 60 | 515 | 30,900 | 30,900 | 0 | 39,360 |
| Total investitii apa uzata | | | | 30,900 | 30,900 | 0 | 30,900 |

Costul specific al investitiei : 21.77 euro/persoana.

AGLOMERAREA BITA

Face parte din comuna Reci si este formata din satul cu aleasi nume. Dispune la aceasta data de sistem de canalizare si de o statie de epurare. Mai are nevoie de unele racorduri, lucrari ce sunt prevazute a se derula in aceasta etapa.

Table 151: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Reci – aglomerarea Bita

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------------|-----|-----------|-------------|----------------|---------------|--------------------|---------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Racorduri Bita | buc | 40 | 515 | 20,600 | 20,600 | 0 | 20,600 |
| Total investitii apa uzata | | | | 20,600 | 20,600 | 0 | 20,600 |

Costul specific al investitiei : 73.57 euro/persoana.

AGLOMERAREA LEMNIA

Face parte din comuna Lemnia si este formata din satul cu aleasi nume. Dispune la aceasta data de sistem de canalizare si de o statie de epurare. Mai are nevoie de unele extinderi ale retelei de canalizare, lucrari ce sunt prevazute a se derula in aceasta etapa.

Table 152: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Lemnia

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|---|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024-2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare apa uzata | buc | 6 | 55,000 | 330,000 | 330,000 | 0 | 330,000 |
| Extindere retele de canalizare menajera in Lemnia | ml | 8,491 | 177 | 1,502,907 | 1,502,907 | 0 | 1,502,907 |
| Conducte de refulare | ml | 1,500 | 88 | 132,000 | 132,000 | 0 | 132,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,964,907 | 1,964,907 | 0 | 1,964,907 |

Costul specific al investitiei : 1,031.98 euro/persoana.

AGLOMERAREA OITUZ

Face parte din comuna Bretcu si este compusa doar din satul cu acelasi nume. La acest moment nu beneficiaza de sistem de canalizare si statie de epurare. Fiind o aglomerare mica, investitiile aferente ei in ceea ce priveste construirea sistemului de canalizare si a statiei de epurare sunt prevazute in etapele urmatoare.

Table 153: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Bretcu – aglomerarea Oituz

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--------------------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statie de epurare 300 l.e. in Oituz | buc | 1 | 114,600 | 114,600 | 114,600 | 0 | 114,600 |
| Colector transfer SEAU | ml | 700 | 133 | 93,100 | 93,100 | 0 | 93,100 |
| Statii de pompare apa uzata in Oituz | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Retea de canalizare in Oituz | m | 4,500 | 177 | 796,500 | 796,500 | 0 | 796,500 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,114,200 | 1,114,200 | 0 | 1,114,200 |

Costul specific al investitiei : 3,617.53 euro/persoana.

AGLOMERAREA ZAGON

Aglomerare Zagon este formata din satul cu acelasi nume, fiind totodata si resedinta comunei Zagon. Aceasta dispune de un sistem propriu de canalizare si de o statie de epurare. Pentru a asigura o rata de conectare de 100% ar mai fi nevoie de unele extinderi ale retelei de canalizare, extinderi programate pentru urmatoarea etapa.

Table 154: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Zagon – aglomerarea Zagon

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare apa uzata in Zagon | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Extindere retea de canalizare in Zagon | ml | 6,000 | 177 | 1,062,000 | 1,062,000 | 0 | 1,062,000 |
| Conducte de refulare Zagon | ml | 900 | 88 | 79,200 | 79,200 | 0 | 79,200 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,306,200 | 1,306,200 | 0 | 1,306,200 |

Costul specific al investitiei : 331.35 euro/persoana.

AGLOMERAREA PAPAUTI

Aglomerare Papauti este formata din satul cu acelasi nume, fiind totodata si unul din cele doua sate ale comunei Zagon. Aceasta dispune de un sistem propriu de canalizare recnt pus in fucntiunesi de o statie de epurare. Pentru a asigura o rata de conectare de 100% ar mai fi nevoie de unele extinderi ale retelei de canalizare, extinderi programate pentru urmatoarea etapa.

Table 155: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Zagon – aglomerarea Papauti

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-----------|-------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare apa uzata in Papauti | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 |
| Extindere retea de canalizare in Papauti | ml | 2,000 | 177 | 354,000 | 354,000 | 0 | 354,000 |
| Conducte de refulare Papauti | ml | 600 | 88 | 52,800 | 52,800 | 0 | 52,800 |
| Total investitii apa uzata | | | | 516,800 | 516,800 | 0 | 516,800 |

Costul specific al investitiei : 412.12 euro/persoana.

AGLOMERAREA COMANDAU

Face parte din comuna Comandau si este formata din satul cu aleasi nume. Dispune la aceasta data de sistem de canalizare inasa fara statie de epurare. Sunt prevazute investitii in ceea ce priveste reabilitarea si extinderea reteleor de canalizare precum si construirea unei statii de epurare. Toate in etapele urmatoare.

Table 156: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Comandau

| Descriere | UM | Cantitate | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------------|-----|-----------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte Fonduri |
| SEAU Comandau 1100 l.e. | buc | 1 | 378,400 | 378,400 | 378,400 | 0 | 378,400 |
| Extindere retea de canalizare | ml | 6,000 | 177 | 1,062,000 | 1,062,000 | 0 | 1,062,000 |
| Reabilitare retea de canalizare | ml | 2,500 | 212 | 530,000 | 530,000 | 0 | 530,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,970,400 | 1,970,400 | 0 | 1,970,400 |

Costul specific al investitiei : 2,020.92 euro/persoana.

AGLOMERAREA OZUN

Cuprinde aglomerarea Ozun. In aceasta etapa sunt prevazute investitii in ceea ce priveste extinderea retelei de canalizare in aglomerarea Ozun.

Table 157: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Ozun – aglomerarea Ozun

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|-----------------------------------|-----|-------|-------------|----------------|----------------|-------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014-2023 | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare apa uzata Ozun | buc | 2 | 55,000 | 110,000 | 110,000 | 0 | 110,000 | 0 |
| Retea de canalizare Ozun | ml | 3,900 | 177 | 690,300 | 690,300 | 0 | 690,300 | 0 |
| Conducte de refulare Ozun | ml | 600 | 88 | 52,800 | 52,800 | 0 | 52,800 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 853,100 | 853,100 | 0 | 853,100 | 0 |

Costul specific al investitiei : 672.90 euro/persoana.

AGLOMERARA TURIA

Este formata din satul cu acelasi nume fiin totodata si resedinta comunei. La aceasta data dispune de retea de canalizare si statie de epurare. Reteaua de canalizare nu acopera insa intreaga aglomerare, fiind nevoie de extinderea ei.

Table 158: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Turia – aglomerarea Turia

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|-------|-------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Statii de pompare ape uzate menajere Turia | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 165,000 | 0 |
| Extindere retele de canalizare menajera in Turia | ml | 5,675 | 177 | 1,004,475 | 1,004,475 | 1,004,475 | 0 |
| Retea de refulare Turia | ml | 1,500 | 88 | 132,000 | 132,000 | 132,000 | 0 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,301,475 | 1,301,475 | 1,301,475 | 0 |

Costul specific al investitiei : 365.17 euro/persoana.

AGLOMERAREA ALUNGENI

Nu dispune inca de sistem de canalizare. Investitiile necesare pentru construirea sistemui de canalizare si a statiei de epurare sunt prevazute in etape urmatoare.

Table 159: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din UAT Turia – aglomerarea Alungeni

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 3 | Sursa de finantare | |
|--------------------------------------|-----|-------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2024 - 2027 | POIM 2021-2023 | Altele |
| Statie de epurare Alungeni 400 l.e. | buc | 1 | 152,800 | 152,800 | 152,800 | 0 | 152,800 |
| Statie de pompare apa uzata Alungeni | buc | 3 | 55,000 | 165,000 | 165,000 | 0 | 165,000 |
| Retea de canalizare Alungeni | ml | 5,900 | 177 | 1,044,300 | 1,044,300 | 0 | 1,044,300 |
| Conducte de refulare Alungeni | ml | 800 | 88 | 70,400 | 70,400 | 0 | 70,400 |
| Total investitii apa uzata | | | | 1,432,500 | 1,432,500 | 0 | 1,432,500 |

Costul specific al investitiei : 4,225.66 euro/persoana.

CONSILIUL JUDETEAN COVASNA

O serie de investiti privind infrastructura de apa a judetului, cad in sarcina Consiliului Judetean Covasna. Este vorba despre acele investitii comune care vizeaza mai multe UAT-uir din judet. In cele ce urmeaza sunt prezentate aceste investitii:

- Conducta de transport apa uzata de la Micfalau la Sfantu Gheorghe: cuprinde cloectorul de canalizare si statiile de pompare de pe acest traseu.

Aceste investitii se vor derula in aceasta etapa de finantare inasa avand ca sursa de finantare, alte fonduri decat cele POIM 2021-2023. Acest fapt se datoreaza dimensiunilor mici (sub 2.000 l.e. fiecare) a aglomerarilor pe care aceasta conducta le deserveste.

Table 160: Investitii necesare – infrastructura de apa uzata din Judetul Covasna

| Descriere | UM | Cant | Cost unitar | Costuri totale | Etapa 2 | Sursa de finantare | |
|--|-----|--------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | | | 2014- 2023 | POIM 2021-2023 | Alte fonduri |
| Colector de transfer pe traseul Micfalau - Sfantu Gheorghe | ml | 20,000 | 133 | 2,660,000 | 2,660,000 | 0 | 2,935,000 |
| Statii de pompare apa uzata (Micfalau Sfantu Gheorghe) | buc | 5 | 55,000 | 275,000 | 275,000 | 0 | 275,000 |
| Total investitii apa uzata | | | | 2,935,000 | 2,935,000 | 0 | 2,935,000 |

7.4 Parametrii de Proiectare de baza si pre-dimensionare

Prezentul capitol prezinta parametrii de proiectare privind cresterea populatiei, alimentarea cu apa, colectarea si epurarea apelor uzate, in vederea atingerii cerintelor necesare pentru atingerea unui nivel ridicat de acoperire si calitate a serviciilor de alimentare cu apa, respectiv colectare si epurare a apelor uzate, in concordanta cu standardele si reglementarile in vigoare.

7.4.1 Sisteme de alimentare cu apa

Sistemele de alimentare cu apa proiectate in prezentul document se refera in principal la:

- Reabilitare si extindere sisteme de alimentare cu apa din localitati in mediu urban;
- Sisteme de alimentare cu apa noi din localitati din mediu rural.

Calculul debitelor pentru sistemul de alimentare cu apa

Necesarul de apa pentru nevoi gospodaresti

Determinarea necesarului de apa pentru populatie s-a facut conform standardului romanesc SR-1343/2006. Conform prevederilor acestui standard, consumul specific luat in calcul este de:

- 110 litri/om, zi – pentru zone cu gospodarii avand instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu preparare individuala a apei calde.

Pentru determinarea debitului zilnic maxim si debitului orar maxim s-au utilizat urmatorii coeficienti:

- $K_{zi} = 1.68$ – valoarea medie a coeficientului de variatie zilnica;
- $K_{orar} = 1.27 - 3.00$ – domeniul de variatie a valorilor coeficientului de variatie orara.

Pentru determinarea necesarului de apa pentru populatie s-au utilizat urmatoare ipoteze:

- consumurile specifice actuale vor creste sau vor scadea pana la valoarea mai sus mentionata, dupa introducerea contorizarii si a tarifelor de acoperire a costurilor;
- rata de elasticitate a consumului.

Informatii privind necesarul de apa pentru nevoi gospodaresti sunt prezentate in Capitolul 3.

Necesarul de apa pentru alte folosinte

Necesarul de apa pentru consumatorii non-casnici variaza ca debit specific si coeficienti de variatie, in functie de specificul activitatii acestora (consumatori industriali, consumatori comerciali sau institutii publice bransate la sistemul de alimentare cu apa).

Conform inventarului existent si evolutiei prognozate pentru consumatorii non-casnici s-au stabilit urmatorii parametrii pentru calculul necesarului de apa, dupa tipul consumatorilor:

- consum specific – dupa specificul industriei;
- coeficient de variatie zilnica – dupa numarul de zile lucratoare dintr-o saptamana;
- coeficientul de variatie orara – dupa numarul de ore lucratoare dintr-o zi.

Debitele necesare pentru stingerea incendiilor s-au determinat pe baza urmatoarelor ipoteze:

- timpul de stingere a incendiilor exterioare: $T_{ie} = 3$ ore;
- timpul de stingere a incendiilor interioare: $T_{ii} = 10$ min.;
- numarul de incendii simultane: 1 sau 2 functie de dimensiunea localitatii;
- debitul de stingere a incendiilor exterioare: $Q_{ie} = 10 - 15$ l/s, functie de cladire;
- debitul de stingere a incendiilor interioare: $Q_{ii} = 2.5 - 5$ l/s, functie de cladire;
- timpul de refacere a volumului de apa pentru stingerea incendiilor, $T = 24$ h.

Informatii privind necesarul de apa pentru alte folosinte sunt prezentate in Capitolul 3.

Pierderile de Apa

Pierderile de apa se pot produce la rezervoare, pe conductele de aductiune, dar mai ales in sistemele de distributie.

Analizarea pierderilor de apa va stabili atat pierderile de apa reale cat si eficienta politicii de exploatare a sistemului de alimentare cu apa.

Pierderile de apa tehnic admisibile in reseaua de distributie trebuie incluse in necesarul de apa. Informatii privind pierderile de apa sunt prezentate in Capitolul 3.

Necesarul de apa prognozat

Necesarul de apa depinde de parametrii ce se vor schimba in urmatoorii ani:

- populatia care este intr-o usoara scadere;
- introducerea contorizarii (in special in zonele rurale) ca o masura fundamentala a strategiei de conservare a apei;
- introducerea tarifelor de acoperire a costurilor;
- inlocuirea unor portiuni ale retelei va contribui semnificativ la reducerea pierderilor de apa din retelele de distributie si a infiltratiilor in sistemele de colectarea a apelor uzate.

Necesarul de apa pentru cele doua tipuri de consumatori, casnici si non-casnici, va evolua in functie de standardele de viata, modificarea tarifelor, gradul de contorizare, constientizarea la nivelul consumatorilor. Necesarul de apa este influentat si de procedurile operatorului care gestioneaza strategia de monitorizare si reducere a pierderilor.

Zonele de alimentare cu apa sunt definite ca sisteme ce cuprind: sursa de apa, statie de tratare (clorare), complex de inmagazinare, statii de pompare si retele de distributie.

Cerinta de apa a fost estimata pentru fiecare zona de alimentare cu apa prin inmultirea necesarului specific la nivelul populatiei cu numarul de locuitori previzionat si prin adaugarea cererii pentru alte folosinte.

Se estimeaza ca cererea pentru alte folosinte este relativ constanta pe orizontul de timp vizat de prezentul Master Planul. De asemenea, s-a considerat ca se va realiza compensarea cresterii consumului de apa odata cu scaderea numarului populatiei.

Necesarul de apa prognozat s-a determinat considerand un grad de conectare de 100% la nivelul localitatilor incluse in prezentul Master Plan.

7.4.2 Sisteme de canalizare si epurare

Sistemele de canalizare si epurare proiectate in prezentul document, sunt in general:

- Reabilitare si extindere sisteme de canalizare si epurare din localitati in mediu urban
- Sisteme de canalizare si epurare noi din localitati din mediu rural.

La proiectarea debitului de apa uzata si a incarcarii apelor uzate, s-a tinut cont de urmatoarele date de baza:

- Restitutia de apa uzata – 100%, conform STAS 1846-1 – Canalizari exterioare . Prescriptii de proiectare. Partea1. Determinarea apelor uzate de canalizare.
- Debitul specific de apa uzata sunt conform STAS 1343/1-2006 – Determinarea cantitatilor de apa de alimentare pentru centre populate
- Pentru consumatori noncasnici, se admite un spor global de 10-20%, din numarul locuitorilor (consumatorilor casnici), in functie de marimea localitatii.

La dimensionarea capacitatilor statilor de epurare, s-a luat in considerare toata populatia aglomerarilor/cluster analizate, avand in vedere ca, consumatori neracordati la canalizare, vor utiliza bazine vidanjabile, astel ca apa uzata se va transporta si dirija la statia de epurare ape uzate

Incarcarea apei uzate – valorile estimate pentru incarcarii sunt: CBO5 - 60gCBO5/zi/locuitor echivalent, substantelor solide-70g/zi/locuitor echivalent, azot -14g/zi/locuitor echivalent si fosfor-2g/zi/locuitor echivalent.

La predimensionarea sistemelor de canalizare si epurare ape uzate, s-a tinut cont de prevederile normativelor in vigoare:

- NTPA0012/2005- Normativ privind evacuarea apelor epurate in emisari naturali
- NP133-2013-Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor

Informatii suplimentare si capacitatile proiectate sunt evidentiate si in Capitolul 3.

Avand in vedere , ca la aceasta faza de proiectare nu exista informatii privind topometria amplasamentelor si natura terenului, rezultate din studii de teren , ci doar informatii generale din bazele de date existente la nivel national, s-a facut o predimensionare, din care, au rezultat informatii aproximative si orientative despre cantitatile de lucrari necesare, realizarii sistemelor de canalizare si epurare ape uzate din localitatile judetului Covasna.

La urmatoarele faze de proiectare, se vor actualiza datele de baza pentru fiecare localitate, se vor realiza studii de teren: topo, geo, hidro, de catre speciliasi atestati in domeniu si se vor proiecta sistemele de canalizare si epurare, conform normativelor enumerate mai sus, actualizate la momentul intocmirii proiectului si completate de alte standarde si normative in vigoare, specifice fiecarei aplicatii.

7.5 Costuri unitare

Pentru calculul costurilor de investitie s-a folosit o baza de date a costurilor unitare ce a fost folosita si in cadrul altor proiecte majore, cum ar fi studii de fezabilitate sau Master Planuri. In continuare prezentam costurile unitare folosite pentru definitivarea costurilor totale ale investitiei.

7.5.1 Costuri unitare sisteme de alimentare cu apa

Captari

Preturile unitare folosite pentru captari sunt centralizate in urmtorul tabel:

Table.161 : Costuri unitare pentru obiectele ce fac parte din cadrul unei captari/foraje/surse de apa

| COSTURI UNITARE INVESTITIE DE BAZA (Euro) - Actualizare MASTER PLAN | | | |
|---|------------|-----|-----------------|
| Articol | Parametrii | UM | COSTURI UNITARE |
| | | | TOTAL |
| | | | (Euro) |
| Foraje noi | 20 - 50 m | buc | 31,751 |
| | > 50 m | buc | 52,810 |
| Reabilitare foraje | 20 - 50 m | buc | 21,000 |
| | > 50 m | buc | 31,000 |
| Captare de suprafata | | buc | 250,000 |

Statii de tratare

Pentru a calcula preturile totale pentru statiile de tratare s-au folosit urmatoarele grafice cu preturi unitare:

Table.162 : Costuri unitare pentru obiectele ce fac parte din cadrul unei statii de tartare si statii de clorinare

| COSTURI UNITARE INVESTITIE DE BAZA (Euro) - Actualizare MASTER PLAN | | | |
|--|---|-----------|------------------------|
| Articol | Parametrii | UM | COSTURI UNITARE |
| | | | TOTAL |
| | | | (Euro) |
| Statie clorinare | Noua | buc | 35,000 |
| | Reabilitare | buc | 18,065 |
| Statie de tratare <10 l/s | Deferizare si demanganizare | l/s | 67,693 |
| | Denitrificare | l/s | 32,871 |
| | Reducerea amoniacului | l/s | 52,928 |
| | Instalatie complexa de tratare (deferizare, demanganizare si denitrificare) a apei subterane | l/s | 57,108 |
| | Instalatie complexa de tratare (deferizare, demanganizare si denitrificare) a apei de suprafata | l/s | 50,895 |
| | | | |
| Statie de tratare >10 l/s | Deferizare si demanganizare | l/s | 36,492 |
| | Denitrificare | l/s | 26,743 |
| | Reducerea amoniacului | l/s | 37,607 |
| | Instalatie complexa de tratare (deferizare, demanganizare si denitrificare) a apei subterane | l/s | 39,669 |
| | Instalatie complexa de tratare (deferizare, demanganizare si denitrificare) a apei de suprafata | l/s | 33,317 |

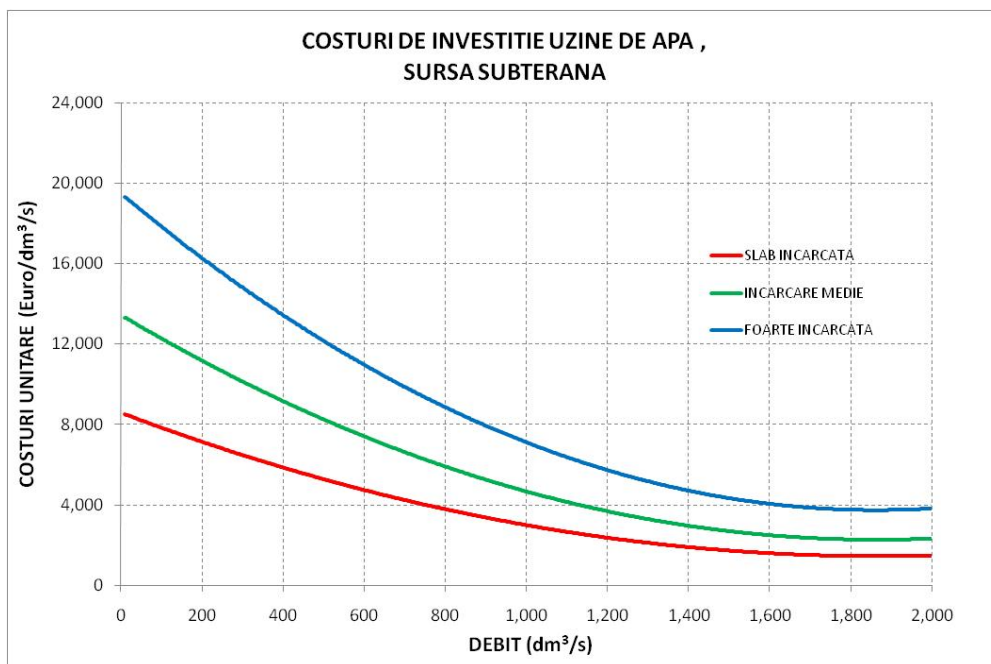


Figure.7 : Grafic preturi unitare statii de tratare, surse de apa subterane

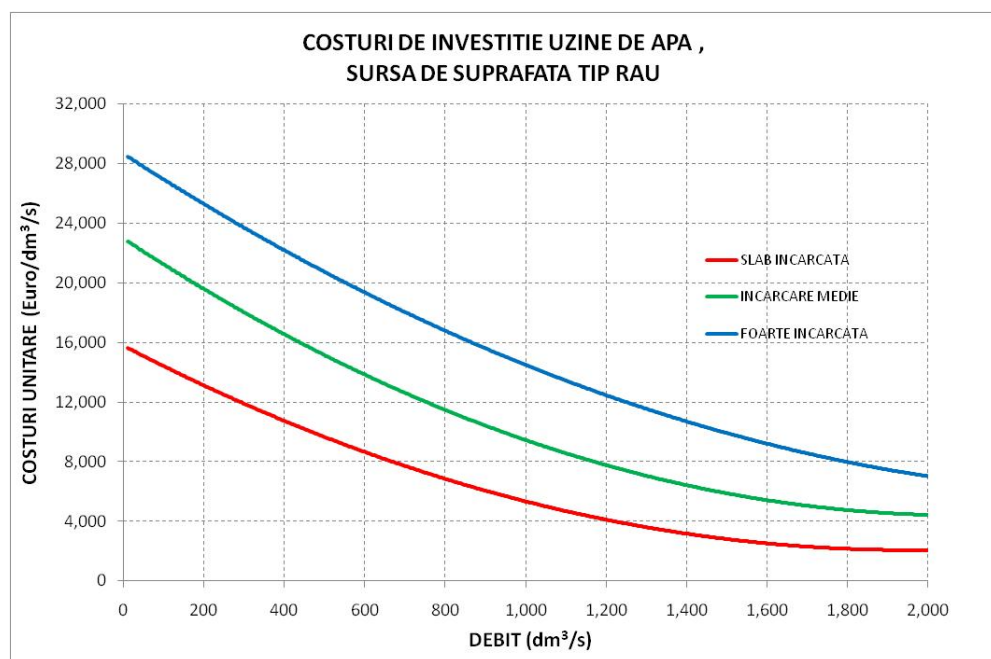


Figure.8 : Grafic preturi unitare statii de tratare, surse de apa de suprafata

Aductiuni

In urmatoarele tabelele sunt prezentate costurile unitare pentru conductele din aductiuni, realizate din PEID, pozate la o adancime medie de ingropare de 1.5 m.

Table.163 : Costuri unitare pentru aductiune de apa pozate la adancimea de 1,5 m

| COSTURI UNITARE INVESTITIE DE BAZA (Euro) - Actualizare MASTER PLAN | | | |
|--|---|-----------|------------------------|
| Articol | Parametrii | UM | COSTURI UNITARE |
| | | | TOTAL |
| | | | (Euro) |
| Aductiune PEID | Extindere Aductiune Dn 100 mm - Dn 200mm | ml | 80 |
| | Reabilitare Aductiune Dn 100 mm - Dn 200mm | ml | 96 |
| | Extindere Aductiune Dn 200 mm - Dn 300mm | ml | 123 |
| | Reabilitare Aductiune Dn 200 mm - Dn 300mm | ml | 148 |
| | Extindere Aductiune Dn 300 mm - Dn 400mm | ml | 184 |
| | Reabilitare Aductiune Dn 300 mm - Dn 400mm | ml | 221 |
| | Extindere Aductiune Dn 400 mm - Dn 500mm | ml | 232 |
| | Reabilitare Aductiune Dn 400 mm - Dn 500mm | ml | 279 |
| | Extindere Aductiune Dn 500 mm - Dn 600mm | ml | 309 |
| | Reabilitare Aductiune Dn 500 mm - Dn 600mm | ml | 371 |
| | Extindere Aductiune Dn 600 mm - Dn 700mm | ml | 366 |

Statii de pompare

Pentru calculul statiilor de pompare s-au folosit urmatoarele costuri unitare:

Table 164 : Costuri statii de pompare

| COSTURI UNITARE INVESTITIE DE BAZA (Euro) - Actualizare MASTER PLAN | | | |
|--|----------------------------|-----------|------------------------|
| Articol | Parametrii | UM | COSTURI UNITARE |
| | | | TOTAL |
| | | | (Euro) |
| Statie pompare | Statie pompare | buc | 45,000 |
| | Statie hidrofor | buc | 20,000 |
| | Reabilitare statie pompare | buc | 20,302 |

Rezervoare de inmagazinare

Pentru calculul rezervoarelor de inmagazinare a apei s-au folosit urmatoarele costuri unitare:

Table.165 : Costuri rezervoare de inmagazinare apa

| COSTURI UNITARE INVESTITIE DE BAZA (Euro) - Actualizare MASTER PLAN | | | |
|--|--------------------|-----------|------------------------|
| Articol | Parametrii | UM | COSTURI UNITARE |
| | | | TOTAL |
| | | | (Euro) |
| Rezervor | 100 mc | buc | 47,600 |
| | 150 mc | buc | 64,400 |
| | 200 mc | buc | 71,600 |
| | 250 mc | buc | 75,000 |
| | 300 mc | buc | 90,000 |
| | 400 mc | buc | 105,000 |
| | 500 mc | buc | 131,000 |
| | 600 mc | buc | 149,000 |
| | 700 mc | buc | 173,000 |
| | 800 mc | buc | 192,000 |
| | 900 mc | buc | 210,000 |
| | 1000 mc | buc | 240,000 |
| | 2500 mc | buc | 300,000 |
| | Reabilitare 100 mc | buc | 23,800 |
| | Reabilitare 150 mc | buc | 32,200 |
| | Reabilitare 200 mc | buc | 35,800 |
| | Reabilitare 250 mc | buc | 37,500 |
| | Reabilitare 300 mc | buc | 45,000 |
| | Reabilitare 400 mc | buc | 52,500 |
| | Reabilitare 500 mc | buc | 65,500 |
| | Reabilitare 600 mc | buc | 74,500 |
| | Reabilitare 700 mc | buc | 86,500 |
| Reabilitare 800 mc | buc | 96,000 | |
| Reabilitare 900 mc | buc | 105,000 | |
| Reabilitare 1000 mc | buc | 120,000 | |

Retele distributie

In urmatoarele tabelele sunt prezentate costurile unitare pentru conductele distributie, realizate din PEID, inclusiv bransamente.

Table 166 : Costuri unitare pentru retelele de distributie apa, inclusiv bransamente

| COSTURI UNITARE INVESTITIE DE BAZA (Euro) - Actualizare MASTER PLAN | | | |
|--|---------------------------------|-----------|------------------------|
| Articol | Parametrii | UM | COSTURI UNITARE |
| | | | TOTAL |
| | | | (Euro) |
| Retea alimentare cu apa (conducte, camine vane, bransament) | Extindere | ml | 90 |
| | Reabilitare | ml | 108 |
| Bransament | Bransament cu camin si apometru | buc | 392 |

7.5.2 Costuri unitare sisteme de canalizare si epurare

Deoarece , la aceasta faza de proiectare, respectiv elaborare Master Plan, nu exista masuratori topo si geo, nu se poate realiza o dimensionarea exacta a diametrelor, adancimilor de pozare si a capacitatii utilajelor. Din acest motiv, pentru estimarea costurilor de investitie, s-au folosit costuri unitare medii, preluate din costurile de realizare a investitiilor realizate in prezent, in Romania, care s-au indexat cu un spor de siguranta.

Costurile unitare medii, utilizate pentru evaluarea costurilor de investiti, propuse pentru sistemul de canalizare si epurare in judetul Covasna, din cadrul Master Planului, sunt, conform tabelului de mai jos:

| COSTURI UNITARE INVESTITIE DE BAZA (Euro) - Actualizare MASTER PLAN | | | |
|--|--------------------|---------------------------------|------------------------|
| Articol | Parametrii | UM | COSTURI UNITARE |
| | | | TOTAL |
| | | | (Euro) |
| Statie epurare | 0 ... 1000 LE | euro/ locuitor echivalent | 382 |
| | 1000 ... 2000 LE | | 344 |
| | 2000 ... 3000 LE | | 315 |
| | 3000 ... 4000 LE | | 296 |
| | 4000 ... 5000 LE | | 281 |
| | 5000 ... 6000 LE | | 270 |
| | 6000 ... 7000 LE | | 261 |
| | 7000 ... 8000 LE | | 253 |
| | 8000 ... 9000 LE | | 247 |
| | 9000 ... 10000 LE | | 242 |
| | 10000 ... 20000 LE | | 234 |
| | 20000 ... 30000 LE | | 223 |
| | 30000 ... 40000 LE | | 201 |
| | 40000 ... 50000 LE | | 164 |
| | Platforma de namol | buc | 279,085 |
| Reabilitare SEAU | | euro/l.e. | 123 |
| Retea canalizare (conducte, racord) | Extindere | ml | 177 |
| | Reabilitare | ml | 212 |
| Colector de transport apa uzata | Extindere | buc | 133 |
| Racord | Camion de racord | buc | 515 |
| Statie pompare apa uzata | Noua | buc | 55,000 |
| | Reabilitare | buc | 31,732 |

7.6 Costuri de investitie

Estimarile costurilor de investitie s-au facut in concordanta cu baza de date a costurilor unitare si lucrarile propuse pentru fiecare localitate componenta a prezentului proiect. Aceste estimari au la baza prevederile HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

Costurile de investite sunt organizate in Anexa A - Lista de investitii, atat pentru sistemele de alimentare cu apa cat si pentru cele de canalizare, astfel:

- Anexa A1: Investitite de baza;

Cuprinde costurile referitoare la cap 4 din (cheltuieli pentru investitia de baza) determinate conform Anexei nr. 6 – Metodologie privind elaborarea devizului general si a devizului pe obiect, asa cum sunt ele descrie in HG 907/2016.

- Anexa A2: Cost investitii in preturi constante;

Cuprinde costurile referitoare la la cap 2 (cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii), cap 3 (cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica), cap 4 (cheltuieli pentru investitia de baza), cap 5.1 (cheltuieli pentru organizarea de santier), cap 5.2 (cheltuieli pentru comisioane, taxe, costuri finantare), cap 5.3 (cheltuieli diverse si neprevazute), cap 6 (cheltuieli pentru probe tehnologice si teste), determinate conform Anexei nr. 6 – Metodologie privind elaborarea devizului general si a devizului pe obiect, asa cum sunt ele descrie in HG 907/2016.

- Anexa A3: Cost investitii in preturi curente.

Cuprinde costurile referitoare la la cap 2 (cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii), cap 3 (cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica), cap 4 (cheltuieli pentru investitia de baza), cap 5.1 (cheltuieli pentru organizarea de santier), cap 5.2 (cheltuieli pentru comisioane, taxe, costuri finantare), cap 5.3 (cheltuieli diverse si neprevazute), cap 6 (cheltuieli pentru probe tehnologice si teste), determinate conform Anexei nr. 6 – Metodologie privind elaborarea devizului general si a devizului pe obiect, asa cum sunt ele descrie in HG 907/2016, precum si actualizate cu un coeficient de inflatie prestabilit pentru perioadele de realizare a acestor investitii.

7.6.1 Costuri de investitie, sisteme de alimentare cu apa

Costurile de investitie de baza sunt prezentate amanuntit in Anexa A1.

Costul total general al investitiilor de baza se ridica la suma de 94,829,130,50 € fara TVA.

Costurile cu investitia de baza si costul total pentru zonele de alimentare cu apa din judetul Covasna sunt prezentate in urmatoarele tabele:

Table 167 : Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Sfantu Gheorghe

| Denumire localitate | Populatie 2019 (locuitori) | Valori investitie de baza (euro) fara TVA |
|---------------------|----------------------------|---|
| Sfantu Gheorghe | 51,567 | 10,460,700 |
| Sugas Bai | | |
| Chilieni | | |
| Coseni | | |
| Arcus | 1,485 | 102,600 |
| Ilieni | 1,074 | 2,387,160 |
| Dobolii de Jos | 552 | |
| Sanraiu + Szalomer | 366 | |
| Benedek Mezo | 200 | |
| Chichis | 997 | 1,300,600 |
| Bacel | 507 | |
| Ozun | 2,439 | 1,985,800 |
| Bicfalau | 354 | |
| Lisnau | 465 | |
| Lisnau Vale | 70 | |
| Lunca Ozunului | 142 | |
| Magherus | 111 | |
| Santionlunca | 751 | |
| Valcele | 1,317 | |
| Araci | 2,148 | 4,636,490 |
| Ariusd | 517 | |
| Hetea | 394 | |
| Let | 612 | |
| Tufalau | 217 | 2,255,200 |
| Borosneu Mare | 1,513 | |
| Bixad | 1,759 | 290,000 |
| Bodoc | 1,128 | 505,000 |
| Olteni | 738 | |
| Zalan | 631 | |
| Moacsa | 865 | 1,490,000 |
| Valea Crisului | 1,751 | 0 |

| | | |
|-------------------|-------|-----------|
| Calnic | 506 | |
| Ghidfalau | 1,138 | 0 |
| Anghelus | 668 | |
| Fotos | 360 | |
| Zoltan | 435 | |
| Malnas | 503 | 0 |
| Malnas Bai | 424 | |
| Micfalau | 1,765 | 702,000 |
| Lunca Marcusului | 350 | 571,000 |
| Dobarlau | 1,024 | 797,600 |
| Marcus | 413 | |
| Valea Dobarlaului | 301 | |
| Padureni | 309 | 455,150 |
| Haghig | 1,753 | 964,300 |
| Iaras | 510 | |
| Reci | 1,411 | 1,267,634 |
| Bita | 279 | |
| Aninioasa | 433 | |
| Saciova | 130 | |
| Valea Zalanului | 136 | |
| | | 318,351 |

Table.168 : Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Targu Secuiesc

| Denumire localitate | Populatie 2019 (locuitori) | Valori investitie de baza (euro) fara TVA |
|---------------------|----------------------------|---|
| Targu Secuiesc | 15,984 | 4,199,684 |
| Tinoasa | | |
| Lunga | 1,463 | |
| Sasausi | | |
| Sanzieni | 2,670 | 3,305,600 |
| Casinu Mic | 256 | |
| Petriceni | 941 | |
| Valea Seaca | 614 | |
| Catalina | 1,342 | |
| Hatuica | 447 | 1,066,638 |
| Imeni | 298 | |
| Marcusa | 623 | |
| Martineni | 594 | |
| Cernat | 3,222 | 1,157,100 |
| Albis | 395 | |

| | | |
|-----------------|-------|-----------|
| Icafalau | 273 | |
| Turia | 3,596 | |
| Alungeni | 342 | 1,123,840 |
| Baile Balvanyos | 200 | |
| Poian | 1,272 | 1,893,070 |
| Belani | 457 | |
| Estelnic | 875 | |
| Valea Scurta | 278 | 1,843,580 |
| Carpinenii | 3 | |
| Ojdula | 3,175 | 2,533,940 |
| Hilib | 266 | |
| Lemnia | 1,893 | 0 |
| Mereni | 859 | 270,772 |
| Lutoasa | 436 | |
| Bretcu | 2,413 | |
| Martanus | 753 | 1,788,540 |
| Oituz | 306 | |
| Ghelinta | 4,499 | 541,290 |
| Harale | 210 | |
| Dalnic | 935 | 113,680 |

Table.169: Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Covasna

| Denumire localitate | Populatie 2019 (locuitori) | Valori investitie de baza (euro) fara TVA |
|---------------------|----------------------------|---|
| Covasna | 9,104 | 4,056,684 |
| Chiurus | 440 | |
| Zabala | 3,251 | 5,906,400 |
| Tamasfalau | 508 | |
| Surcea | 592 | |
| Brates | 569 | |
| Pachia | 327 | 0 |
| Telechia | 601 | |
| Zagon | 3,919 | 531,000 |
| Papauti | 1,247 | |
| Comandau | 984 | 622,884 |
| Peteni | 146 | 706,660 |

Table 170 : Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Intorsura Buzaului

| Denumire localitate | Populatie 2019 (locuitori) | Valori investitie de baza (euro) fara TVA |
|---------------------|----------------------------|---|
| Intorsura Buzaului | 5,216 | 2,804,060 |
| Bradet | 706 | |
| Floroaia | 1,038 | |
| Scradoasa | 143 | |
| Sita Buzaului | 3,425 | 0 |
| Barcani | 2,299 | 1,387,200 |
| Ladauti | 662 | |
| Saramas | 645 | |
| Valea Mare | 1,019 | 705,100 |
| Borosneu Mic | 442 | 1,093,500 |
| Dobolii de Sus | 224 | |
| Valea Mica | 21 | |
| Zabratau | 516 | 70,000 |
| Crasna | 542 | |
| Merisor | 0 | |

Table.171 : Costuri cu investitia de baza pentru zona majora de alimentare cu apa Baraolt

| Denumire localitate | Populatie 2019 (locuitori) | Valori investitie de baza (euro) fara TVA |
|---------------------|----------------------------|---|
| Baraolt | 4,967 | 7,383,600 |
| Racosu de Sus | 828 | |
| Biborteni | 634 | |
| Bodos | 393 | |
| Miclosoara | 417 | |
| Capeni | 944 | |
| Varghis | 1,611 | 152,000 |
| Aita Mare | 919 | 586,073 |
| Aita Medie | 758 | |

| | | |
|--------------|-------|-----------|
| Belin | 1,340 | 35,000 |
| Belin Vale | 1,456 | |
| Bradut | 845 | 413,677 |
| Filia | 1,117 | |
| Doboseni | 1,957 | |
| Talisoara | 705 | |
| Batanii Mari | 1,878 | 4,371,873 |
| Batanii Mici | 488 | |
| Herculian | 1,202 | |
| Aita Seaca | 682 | |
| Ozunca Bai | 57 | |

Costurile investitionale pentru sistemele de alimentare cu apa ce cad in sarcina Consiliului Judetean Covasna, nefiind incluse intr-o unitate administrativ teritoriala se ridica la 13,676,101 euro, valoare fara TVA.

7.6.2 Costuri de investitie, sisteme de ape uzate

Costurile de investitie sunt prezentate amanuntit in Anexa A1.

Costul total general al investitiilor se ridica la suma de 158,601,442 € fara TVA.

Table.172 : Costurile cu investitia de baza pentru clusterelor de apa uzata

| Denumire Cluster | Valoare investitie de baza (euro) fara TVA |
|----------------------------|---|
| Cluster Sfantu Gheorghe | 15,667,787 |
| Cluster Targu Secuiesc | 25,236,859 |
| Cluster Intorsura Buzaului | 9,541,040 |
| Cluster Covasna | 5,016,058 |
| Cluster Belin | 7,622,450 |
| Cluster Valcele | 9,710,000 |
| Cluster Baraolt | 5,224,220 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| Cluster Ghelinta | 10,873,821 |
| Cluster Batanii Mari | 5,323,800 |
| Cluster Bradut | 126,928 |
| Cluster Cernat | 8,185,809 |
| Cluster Martineni | 5,053,375 |
| Cluster Estelnic | 0 |
| Cluster Mereni | 983,700 |
| Cluster Bretcu | 1,779,050 |
| Cluster Borosneu Mic | 4,190,900 |
| Cluster Moacsa | 864,400 |
| Cluster Dobarlau | 5,613,690 |
| Cluster Lisnau | 1,673,500 |
| Cluster Aninoasa | 2,756,800 |
| Cluster Boroneu Mare | 5,260,700 |
| Cluster Zabala | 5,797,790 |
| Cluster Feldioara (jud. Brasov) | 1,704,700 |
| Cluster Prejmer (jud. Brasov) | 3,074,100 |

Costurile investitionale pentru aglomerarile ce detin sisteme proprii de canalizare si epurare a apelor uzate, nefiind incluse in vreun cluster se ridica la 17.319.965 euro, valoare fara TVA.

In anexele A.2 si A.3 sunt prezentate costurile de investitie calculate pe structura de deviz conform HG 907/2016, atat in preturi constante cat si actualizate in preturi curente.

7.7 Costuri de Operare, mentenanta si administrare

7.7.1 Costuri de Operare, mentenanta si administrare, sisteme de alimentare cu apa

Costurile de operare pentru sistemele de alimentare cu apa au fost organizate pe diferite tipuri de cheltuieli, dupa cum urmeaza:

- a). Costul energiei:
 - Pentru componentele existente;
 - Pentru componentele noi;
- b). Materiale si substante chimice:
 - Substante chimice pentru tratarea apei;
 - Substante chimice si reactivi pentru laborator;
 - Consumabile (hartie, cerneluri, etc.);
- c). Salarii;
- d). Costuri apa bruta;
- e). Cheltuieli generale ale companiei, considerate 5% din (costul energiei + materiale si substante chimice + reparatii si intretinere + salarii + apa bruta);
- f). Costul amortizarii calculat pe o perioada de viata de 20 de ani

Costurile de operare sunt detaliate in Anexa G.4.

7.7.2 Costuri de Operare, mentenanta si administrare, sisteme de ape uzate

Costurile de operare pentru sistemele de canalizare si epurare au fost organizate pe diferite tipuri de cheltuieli, dupa cum urmeaza:

- a). Costul energiei:
 - Pentru componentele existente;
 - Pentru componentele noi;
- b). Reactivi chimici pentru epurarea apei uzate:
 - Reactiv precipitare fosfor
 - Polielectrolit;
- c). Salarii;
- d). Costuri pe reparatii si intretinere -0,5% din costul investitiei ;
- e). Cheltuieli generale ale companiei, considerate 5% din (costul energiei + materiale si substante chimice + reparatii si intretinere + salarii);
- f). Costul amortizarii calculat pe o perioada de viata de 35 de ani

Costurile de operare sunt detaliate in Anexa G.4.

7.8 Programul de implementare si etapizarea masurilor

7.8.1 Criteriile pentru Etapizare

Etapizarea masurilor si implementarea programelor a fost dezvoltata in cadrul strategiei judetului in capitolul 6.3.

Lista detaliata a investitiilor pe termen lung include anii de conformare corespunzatori si rezumate relevante pe sector. Acestea sunt prezentate in Anexa A1 pentru investitia de baza, Anexa A2 pentru preturi costante si Anexa A3 pentru preturi curente.

Asa cum s-a mentionat anterior, intarirea institutionala consta in procesul de regionalizare.

Regionalizarea se realizeaza prin 3 elemente institutionale cheie:

- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI);
- Operatorul Regional de apa canalizare;
- Contractul de Delegare a Managementului Serviciilor

Obiectivul pe termen lung al Operatorului Regional este de a furniza, in judet, servicii de apa potabila si canalizare la standarde europene. Pentru a se atinge obiectivele pe termen lung si mediu, Operatorul Regional trebuie sa defineasca si sa indeplineasca schimbarile institutionale necesare. Deasemenea, OR trebuie sa-si revizuiasca managementul general si sa reduca costurile de operare si intretinere.

Din punct de vedere institutional, recomandarile Consultantului sunt:

- Continuarea procesului de extindere a ADI – AQUACOV, astfel incat aceasta sa contina membrii din toate localitatile importante din judet;
- Extinderea OR, ca unic operator de servicii apa – apa uzata, la nivel judetean;
- Extinderea UIP pentru a urmari implementarea masurilor propuse in varianta actualizata a Master Plan-ului.

7.8.2 Programul de implementare si planul de etapizare

Program de implementare si etapizarea masurilor (capacitate institutionala)

Asa cum a fost mentionat anterior, intarirea institutionala consta in procesul de regionalizare. In Capitolul 7.11 sunt prezentate recomandarile consultantului pentru aceasta.

Procesul de regionalizare este o conditie de baza pentru o dezvoltare corecta a sectoarelor de alimentare cu apa si canalizare.

In capitolul 7.3 - Masuri investitionale pe termen lung, cuprinzand subcapitolele 7.3.1. -Infrastructura de alimentare cu apa si 7.3.2. – Infrastructura de canalizare sunt prezentate masurile pe termen mediu si lung propuse pentru a fi realizate.

7.9 Impactul lucrarilor propuse

7.9.1 Introducere

Acest capitol contine o analiza a impacturilor negative sau pozitive generate in perioada de constructie si functionare a lucrarilor propuse in plan. Fiind vorba de un master plan, impacturile nu vor putea fi identificate si descrise in detaliu, acest demers fiind dezvoltat in etapa urmatoare, respectiv de elaborare a EIA pentru fiecare proiect component al acestui plan, daca va fi cazul. Avantajul sublinierii acestor impacturi in aceasta etapa consta in faptul ca permit o viziune de ansamblu asupra impacturilor negative, astfel incat stabilirea si aplicarea masurilor de minimizare poate fi facuta, cu mare flexibilitate, din primele etape de implementare a planului.

Procesul de evaluare a impactului pentru acest plan este ilustrat in figura urmatoare, punandu-se in evidenta legaturile si influentele intre componentele mediului.

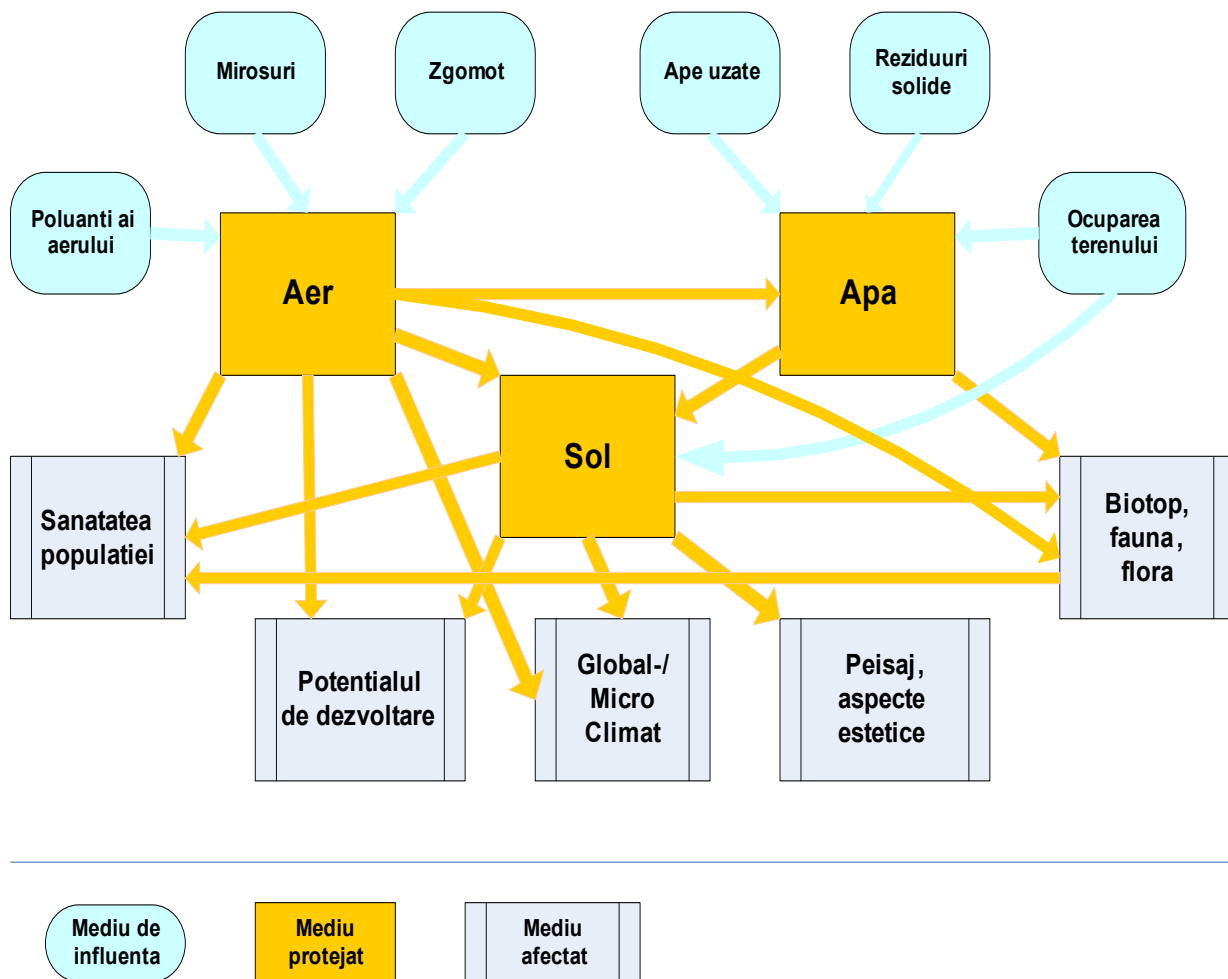


Figure.9: Procesul de evaluare a impacturului

Evaluarea impactului potential are la baza conditiile si caracteristicile generale propuse pentru realizarea acestui Master Plan, caracteristicile mediului si normele legislative in vigoare.

Acolo unde este posibil, fiecare efect este cuantificat prin **Nici un impact, Neglijabil, Minor, Moderat, Major**, pentru care sunt folosite urmatoarele definitii:

Table 173: Scala efectelor - definitii

| | |
|-----------------------|--|
| Nici un impact | Nu sunt deduse forme de impact |
| Neglijabil | Impactul este posibil dar se poate produce la un nivel nemasurabil sau are efecte pentru o perioada de timp foarte scurta |
| Minor | Impactul este sigur, dar se anticipeaza niveluri care se vor mentine in limitele conditiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populatia umana |
| Moderat | Impacturile sunt prognozate la niveluri indezirabile (negative) sau dezirabile (pozitive) care sa determine modificari ale conditiilor actuale de mediu sau sa aiba efecte asupra populatiei umane |
| Major | Impacturile sunt prognozate cu efecte semnificative, cu arie larga de manifestare sau cu perioada lunga de actiune asupra mediului sau a populatiei umane |

Scara de manifestare a impacturilor este de asemenea identificata, acolo unde a fost posibil:

Table 174: Scala impacturilor - definitii

| | |
|------------------|---|
| Local | Efectul se va produce doar in zona amplasamentului sau in cea riverana |
| Municipal | Efectul se va manifesta pe o buna parte a localitatii sau in alte zone echivalente |
| Regional | Efectul se va manifesta la nivelul judetului sau al unei arii echivalente |
| National | Efectul se va manifesta la nivelul unei arii de mare intindere, afectand o buna parte a Romaniei sau va afecta parti ale tarilor vecine |

7.9.2 Utilizarea terenului

Pe teritoriul judetului se afla 5 localitati urbane (din care 2 municipii – Sf.Gheorghe si Tg.Secuiesc), 40 comune si 122 de sate. Populatia judet ului la 1 iulie 2010 era de 222.434 locuitori, din care 49,82 % in mediul urban si 50,18 % in mediul rural.

Tendința generală a populației în județul Covasna este de scădere accentuată, aceasta ajungând de la 208.976 locuitori în 2013, la 204.958 în 2017. Totodată se observă o migrație a locuitorilor din zona urbană în zona rurală. Coroborând aceste tendințe cu cea de creștere a suprafeței ocupate de construcții, se poate spune că, deși scade populația, crește gradul de fragmentare al teritoriului prin adăugarea de noi construcții.

Caile de comunicatie din judetul Covasna au fost construite pe linia principalelor cursuri de ape, tinandu-se cont de conditiile pe care le ofera relieful.

La nivelul anului 2010, reseaua feroviara a judetului avea o lungime de 116 km cu o densitate de 31,3 la 1000 km². Reteaua rutiera are o lungime de 840 km cu o densitate de 22,6 la 100 km², din care drumurile nationale cuprind 269 km, restul fiind drumuri locale.

In judetul Covasna functioneaza 53 de scoli primare si gimnaziale, 19 licee, o scoala postliceala si o institutie de invatamant superior.

Infrastructura de sanatate a judetului consta in 7 spitale cu 1979 paturi disponibile.

Importanta economica a judetului Covasna este bazata pe bogatia subsolului in resurse hidrominerale si gaze mofetice. Rezervele de ape minerale de mai multe tipuri hidrochimice, sunt valorificate pe scara industriala sub forma apelor minerale imbuteliate.

Un rol important in economia judetului il au si industria de prelucrare a lemnului si confectionarea de mobilier, industria textila, de confectii si tricotate, industria alimentara prin prelucrarea carnilor si a laptelui, agricultura prin exploatarea terenurilor si cresterea animalelor si turismul.

Astfel, favorizat de o asezare centrala pe teritoriul Romaniei, judetul Covasna cuprinde o importanta suprafata din depresiunea Brasovului care este intens folosita in dezvoltarea economiei agricole si cresterea animalelor.

Principalele zacaminte din judetul Covasna sunt:

- zacaminte de lignit, aflate in zona nord vestica a judetului, exploatate prin lucrari miniere de suprafata la Racos-Sud.
- zacaminte de andezit exploatate in carierele Bixad si Malnas
- zacaminte de argila mai importante la Bodoc, Borosneu Mare si Bretcu.
- zacaminte de nisip in carierele de la Sf.Gheorghe, Araci, Ghidfalau, Olteni, Zoltan.

7.9.2.1 Implementare

Conflicte cu folosinte sensibile ale terenului in perioada de constructie. Activitatile de constructii pot avea impacturi negative asupra unor folosinte sensibile ale terenului, cum ar fi zone rezidentiale, scoli, spitale, institutii stiintifice. Aceste impacturi sunt de regula datorate generarii prafului, perturbarea confortului, zgomotului, perturbarii traficului, perturbarii zonelor de acces.

Dislocarea permanenta a unor constructii sau activitati existente, aflate in dezvoltare sau propuse pentru a fi realizate (zone rezidentiale, comerciale, industriale, recreative, institutionale, zone extractive etc.). In general, lucrarile propuse in acest Master Plan se vor realiza pe traseul sau in vecinatatea facilitatilor de apa existente sau in spatii apartinand domeniului public. Ca urmare, nu este de asteptat sa se produca dislocari ale unor constructii, ale unor activitati sau ale altor facilitati existente. In cazul in care detaliile de proiectare viitoare vor impune scoaterea din folosinta actuala a unor suprafete importante de teren, impactul relativ la acest aspect va fi semnificativ.

Conflicte cu alte tipuri de retele existente. Avand in vedere extinderea ariei de aplicare a planului, in cadrul acesteia pot functiona numeroase utilitati existente. Realizarea diferitelor componente ale planului poate afecta diverse utilitati existente: drumuri, sosele, linii electrice, de gaz, canale de drenare sau irigatii, linii de comunicatii. In general se va urmari ca, prin proiectare, lucrarile prevazute in acest plan sa evite afectarea oricaror lucrari existente.

Conflicte cu prevederi ale unui plan existent de utilizare a terenului, cu politici de utilizare sau reglementari adoptate in vederea minimizarii efectelor asupra mediului, incluzand si zonele sensibile. Planul analizat va avea ca principal scop reabilitarea, modernizarea si extinderea infrastructurii de apa. La realizarea planurilor urbanistice ale localitatilor s-a avut in vedere necesitatea realizarii acestei infrastructuri astfel incat nu sunt de asteptat conflicte majore cu alte dezvoltari. In orice caz, detaliile de realizare vor urmari minimizarea potentialelor conflicte cu alte planuri.

Scoaterea din circuitul agricol a unor suprafete de teren. In cea mai mare parte lucrarile din zona periurbana se vor desfasura pe trasee existente, astfel ca nu se prognozeaza afectarea suprafetelor agricole la o valoare semnificativa.

Table 175: Impact progn

Ozat asupra utilizarii terenurilor in perioada de implementare

Impact prognozant:

Minor advers, local, termen mediu

7.9.2.2 Functionare

Pentru realizarea modernizarii si reabilitarii lucrarilor existente nu sunt necesare suprafete suplimentare de teren. Probleme potentiale asociate ocuparii terenului apar pentru localitatile care nu dispun de statii de pompare, tratare sau epurare. **Suprafetele ocupate sunt reduse ca amploare. Asocierea mai multor localitati la serviciile unor astfel de facilitati va minimiza impactul.**

Depozitarea namolului de la statiile de epurare ar putea necesita suprafete sporite de teren. **Procesele avansate de epurare vor asigura reducerea volumului namolului rezultat si posibilitati sporite pentru valorificarea sau utilizarea sa in diverse aplicatii benefice.**

Pentru realizarea modernizarii si reabilitarii statiei de epurare sau a celei de tratare nu sunt necesare suprafete suplimentare de teren. **Probleme potentiale asociate ocuparii terenului pot apare, dar acestea vor fi atent evaluate in cadrul studiului de impact asupra mediului pentru fiecare componenta a planului. Pentru retele nu se anticipeaza modificari semnificative comparativ cu situatia prezenta.**

Table 176: Impact prognozat asupra utilizarii terenurilor in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Moderat advers, regional, termen lung |
|--------------------------|--|

7.9.2.3 Masuri de minimizare

Privind utilizarea terenurilor, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

- Pentru folosintele existente pe traseul lucrarilor propuse in plan, ocupate prin aceste lucrari, detinatorul acestuia va asigura compensarea vechilor proprietari.
- Constructorul va asigura coordonarea realizarii activitatilor de constructii cu operatorul utilitatilor astfel incat sa asigure minimizarea perturbarilor in derularea acestor servicii.
- Implementarea masurilor de minimizare a impactului datorat traficului asa cum sunt descrise in capitolul dedicat acestui aspect.
- Detinatorul planului va acorda asistenta relocarii unor activitati ce sunt in prezent amplasate pe traseul lucrarilor propuse.
- Daca vor fi necesare relocari sau modificari ale unor activitati existente detinatorul planului va negocia masurile de compensare adecvate.
- Pentru lucrarile de captare, stocare, tratare sau transport a apei care nu se incadreaza in planurile zonale de amenajare a teritoriului, detinatorul si initiatorul proiectului va solicita aprobarea autoritatilor competente (consiliile locale).

7.9.3 Sol si geologie

Terenurile agricole au structura predominanta a solurilor argilo-aluvionale brune si podzolice, solurile brune si brune acide.

Din punct de vedere geologic, judetul Covasna apartine unitatii Carpatilor Orientali a carei evolutie desfasurata in mai multe cicluri de sedimentare afectate de cicluri tectonice, faze de activitate vulcanica si eroziune, a determinat complexitatea structurala si petrografia.

Sub aspect stratigrafic, depozitele acumulate apartin mezozoicului si paleogen –neogenului (zona flisului, zona vulcanitelor neogene si extremitatea vestica a zonei cristalino-mezozoice, care se

suprapun reliefului muntos) si cuaternarului (zona depresiunilor post-tectonice Brasov si Intorsura Buzaului).

In ansamblu formatiunile geologice de suprafata din judetul Covasna sunt reprezentate de:

| | |
|-----------------------------|--|
| roci eruptive | 31.232 ha (9% din suprafata judetului) |
| roci sedimentare mezozoice | 145.028 ha (4%) |
| roci sedimentare paleogene | 23.122 ha (6%) |
| roci sedimentare cuaternare | 122.960 ha (38 %). |

7.9.3.1 Implementare

Activitatea seismica ar putea crea daune constructiilor realizate, expunand in acelasi timp populatia la riscuri. Unele din facilitatile propuse sunt expuse la actiunea seismica, afectand functionarea acestora. Alunecarile de teren, lichefierea, desprinderea taluzurilor sunt riscuri semnificative pentru integritatea constructiilor si pentru functionarea acestora. Masurile structurale luate vor asigura insa minimizarea acestor efecte. In general, cel mai sever risc este datorat eroziunilor si alunecarilor de taluze. Implementarea masurilor de minimizare este absolut necesara pentru reducerea efectelor acestor fenomene.

Tasarea si afanarea solurilor expansive ar putea dauna structurii si fundatiilor constructiilor. Fundatiile si structurile facilitatilor acestui proiect se extind in general sub zona de expansiune, astfel ca nu vor fi afectate de aceasta caracteristica a solurilor. Totusi unele structuri pot fi afectate de prezenta acestor tipuri de sol. Studiile geotehnice ar trebui sa identifice zonele cu astfel de soluri, propunand masurile de minimizare necesare.

Perturbarea solului si indepartarea vegetatiei pe perioada de implementare ar putea determina eroziunea solului. Cele mai semnificative probleme apar in lungul coridoarelor de facilitati, cum ar fi aductiunile. Sedimentarea in curenti de apa ar putea sa creasca in cazul in care acestea raman expuse pe perioada de iarna, sau pe perioada precipitatiilor de primavara si vara. Potentialul de erodare este in general mai sever pe terenurile in panta, nisipuri fine sau soluri maloase. Potentialul de erodare este de asemenea ridicat pe zonele ramase multa vreme fara vegetatie, in special daca acestea au fost expuse anterior eroziunii. Eroziunea solului va fi minima daca sunt luate masuri de imbunatatiri funciare pe zonele perturbate. De regula zonele supuse eroziunii sunt inguste si imprastiate pe suprafete mari, astfel ca impactul este apreciat ca nesemnificativ. Cu toate acestea uneori sunt necesare masuri de minimizare a acestor impacturi.

Implementarea acestui plan ar putea limita accesul la surse geologice importante din punct de vedere economic si stiintific. Impactul asupra resurselor minerale ale solului este considerat semnificativ daca implementarea, exploatarea si intretinerea acestuia va restrictiona exploatarea acestora. Unele proiecte ar putea fi localizate suficient de aproape de zone miniere active asupra carora activitatile de constructii ar putea avea impact asupra traficului sau al operatiunilor miniere ca atare. O buna coordonare si programare a activitatilor de constructii vor minimiza impacturile potentiale.

Table 177: Impact prognozat asupra solului si a geologiei in perioada de implementare

Impact prognozat:

Minor advers, local, termen scurt

7.9.3.2 Functionare

Depozitarea namolului rezultat din procesul de epurare. **Asigurarea tratarii namolului stabilizat, va elimina depozitarea materialului uscat in incinta statiei, cu efecte benefice semnificative asupra solului, comparativ cu situatia nerealizarii proiectului. Aceasta va determina reducerea riscului potential asupra sanatatii populatie din imediata vecinatate, respectiv, asupra ecologiei locale. Totusi, atata timp cat nu se va realiza o monitorizare a calitatii actuale a solului si subsolului, aceste beneficii nu vor putea fi cuantificate.**

Exfiltratii din retele de canalizare. **Pierderile din retelele de distributie vor fi mult reduse fata de actuala situatie. Eventualele pierderi din reseaua de canalizare ar putea afecta solul si chiar apele subterane. Masurile de reabilitare propuse vor contribui intr-o masura semnificativa la reducerea acestor scurgeri prin noile tehnologii de realizare, respectiv prin materialele de constructii propuse a fi utilizate. Desi sistemul de canalizare va rezulta mai lung decat situatia actuala, se vor realiza reduceri importante ale scurgerilor accidentale de ape uzate in subteran.**

Table 178: Impact prognozat asupra solului si a geologiei in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor benefic, local, termen lung |
|--------------------------|--|

7.9.3.3 Masuri de minimizare

Privind solul si geologia, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

Atat in etapa de proiectare cat si in cea de constructie vor fi luate toate masurile practice pentru a asigura reducerea efectelor directe si indirecte generate de posibile cutremure de pamant, conform cu magnitudinea acestora (riscul acestora) in zona de implementare a planului. Vor fi analizate riscurile lichefierii nisipurilor, alunecarilor de teren, prabusirii malurilor etc. Structura constructiilor va fi dimensionata conform celor mai recente norme si criteriile in acest domeniu.

Pe amplasamentul tuturor lucrarilor se vor realiza studii geotehnice in vederea stabilirii caracteristicilor pamantului, respectiv conformarea acestor caracteristici cu cerintele impuse de specificul lucrarilor propuse. In cazul unor lucrari ce impun volume importante de umplutura, materialul folosit va fi certificat din punct de vedere al continutului in substante contaminante.

Pentru fiecare componenta a planului va fi realizat un program de control al eroziunilor care va identifica solutiile pentru reducerea pierderilor de sol si a impactului asupra calitatii apei. Programul de control al eroziunilor va include, fara insa a fi limitat, urmatoarele masuri:

- Limitarea traficului tuturor vehiculelor de constructii la caile de acces stabilite si destinate acestui scop.
- Limitarea dislocarilor de sol si vegetatie la minimul necesar, atat pentru lucrarile temporare cat si pentru cele definitive.
- Pamantul din excavatii va fi amenajat cu berme si pante pentru a dirija scurgerea apelor de precipitatii.
- Oriunde va fi necesar se vor instala decantoare inainte de descarcarea apelor meteorice intr-un receptor.
- Se vor instala sisteme de drenare a apelor de suprafata pentru minimizarea scurgerilor si evitarea depunerilor de sedimente in aval de zona afectata de lucrari.

Implementarea masurilor de minimizare prevazute pentru apa.

7.9.4 Resurse de apa

Judetul Covasna este amplasat in bazinul mijlociu al Oltului si, intr-o mica masura, in bazinul inferior al Siretului.

Principalul rau din judet, Oltul, strabate partea centrala si vestica a judetului, pe o lungime de 150 km. Afluentii principali ai Oltului sunt: Raul Negru (strabate jumatarea estica a judetului de la NE spre SV pe o lungime de 106,3 km, bazinul sau hidrografic ocupand o suprafata de 220 km²), Baraoltul si Cormosul.

Raul Olt curge in judet pe 129 km, pe sectorul aval conflentei cu Raul Negru - aval conflentei Virghis, formand limita cu judetul Brasov. La intrarea in judet (aval r. Mitaci) are o suprafata de bazin de 1340 km², iar la iesire (aval r. Virghis) aceasta creste la 6900 km².

Principalii afluenti de ordinul I sunt: Raul Negru (S = 2320 km², L = 97 km) cu cca. 80% din suprafata sa in cadrul judetului, pe partea stanga, si Baraoltul (S = 224 km², L = 27 km) si Virghisul (S = 535 km², L = 43 km), pe partea dreapta; dintre afluentii de ordinul II trebuie mentionati: Casinul (S = 477 km², L = 44 km), cu cca. 60% din suprafata sa in cadrul judetului Covasna (S = 290 km², L = 27 km) si Cormos (S = 226 km², L = 29 km).

Densitatea retelei hidrografice variaza pe teritoriu intre 0,7 - 0,9 km/km² in Clabucetele Bretcului si Intorsurii, intre 0,6 - 0,7 km/km² in muntii Bodoc si Baraolt si intre 0,3 - 0,5 km/km² in zonele depresionare, functie de conditiile climatice locale, ale celor litologice si de relief.

Resursele de apă de suprafață în anul 2017, pe baza calculelor Stației hidrologice, au fost:

| | |
|---|---------------|
| B.H. Olt – sector Micfalău – Sf. Gheorghe | 191,7 mil. mc |
| B.H. R. Negru la Reci | 145,7 mil.mc |
| B.H. pr. Cașin la Tg. Secuiesc | 31,5 mil mc |
| B.H. pr. Covasna la Boroșneu Mare | 45,7 mil.mc |
| B.H. pr. Cormoș la Brăduț | 36,6 mil.mc |
| B.H. pr. Aita la Aita | 14,4 mil.mc |
| B.H. pr. Ozunca la Bățanii-Mari | 7,79 mil.mc |
| B.H. pr. Baraolt la Baraolt | 23,7 mil.mc |
| B.H. pr. Vârghiș la Vârghiș | 53,9 mil. mc |
| B.H. pr. Zagon la Zagon | 13,7 mil.mc |

Scurgerea medie multianuala specifica inregistreaza valori de 10 - 13 l/s. km² in zona montana, in jur de 5 l/s. km² in zona piemontana si sub 2 l/s. km² in zonele depresionare.

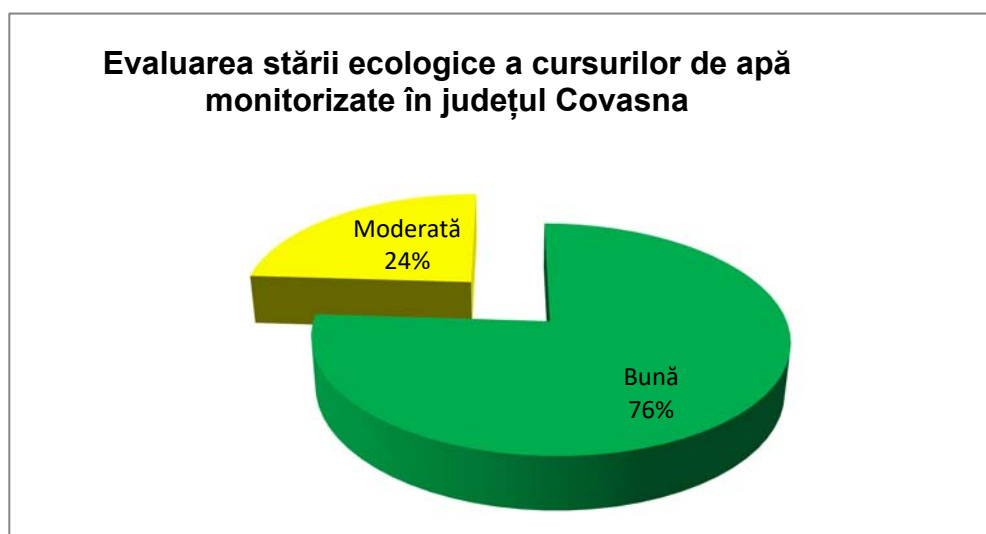
Debitul mediu multianual al raului Olt la intrarea in judet este de 9,0 m³/s, iar la iesire de 47,0 m³/s, principalele aporturi fiind ale Raului Negru (15,0 m³/s), ale Baraoltului (1,50 m³/s) si ale Virghisului (4,2 m³/s).

Debitele medii anuale scurse variaza de la an la an, ajungand la aproape de doua ori mai mari in anii ploiosi si la aproape jumatare in anii secetosi comparativ cu debitele medii multianuale. Acest ecart este si mai larg pentru afluentii al caror regim este mai putin compensat, ca de exemplu al raului Virghis,

unde raportul ajunge la 2,2 si respectiv 0,45. In cursul anului, *volumul maxim scurs, pe anotimpuri*, se inregistreaza, pe raul Olt, in general, primavara (aprilie - iunie), iar cel minim in perioada noiembrie - ianuarie, cand se scurge, in medie, cca. 40% si respectiv 15% din volumul anual. Pentru Baraolt si Virghis scurgerea maxima se situeaza in perioada martie - mai (45%), iar cea minima in septembrie - noiembrie (13 - 14%).

În anul 2017, în județul Covasna s-au produs inundații în perioadele și 16-26.05.2017 și 03-04.07.2017, din cauza unor ploii sub formă de averse, ponderea cea mai mare a pagubelor fizice au avut-o podurile și podețele, după care au urmat obiectivele socio-economice, construcțiile hidrotehnice precum și drumurile comunale și județene.

Starea ecologică a cursurilor de apă în anul 2017 este moderată în proporție de 24% iar restu de 76% este bună.



Sursa: Prelucrare date furnizate de către SGA Covasna

Evaluarea stării chimice:

Indicatorii monitorizați la starea chimică au fost: Plumb dizolvat, mercur dizolvat, hexaclorociclohexan, Suma pesticide ciclodiene, suma Benz (g,h,i) perilen- indeno (c,d) piren, alaclor, benzen, cadmium dizolvat, nichel dizolvat, suma Benz(b) fluoranten - Benz (k) fluoranten, antracen, naftalină, endosulfan, hexaclorbenzen, Benzo(a)piren, para- para- DDT, fluoranten, DDT total, tricloretilenă.

După evaluarea stării chimice a corpurilor de apă OLT aval confluență Mitaci - aval confluență Talomir cu secțiunea de monitorizare Micfalău, OLT aval confluență Talomir - aval confluență Râul Negru cu secțiunea de monitorizare Ilieni, CORMOȘ - Cormoș izvoare - vărsare și afluenții, corp de apă comun cu S.G.A. Harghita s-au încadrat în stare chimică bună, excepție făcând corpul de apă VALEA CRIȘULUI - izvoare – confluența Olt cu secțiunea de monitorizare amonte confluența Olt la starea chimică Proastă din cauza indicatorului de Cloroform.

Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă puternic modificate:

După evaluarea stării chimice a corpurilor de apă puternic modificate, OLT -aval confluența Râul Negru - amonte acumulare Voila cu secțiunea de monitorizare Araci, corp de apă comun cu S.G.A. Brașov, COVASNA - izvoare - confluența Râul Negru cu secțiunile de monitorizare Boroșneu Mare și amonte captare, RÂUL NEGRU - aval confluența Lemnia-confluența Olt cu secțiunile de monitorizare Chichiș, cele 3 corpuri de apă cu secțiunile respective s-au încadrat la starea chimică Bună.

7.9.4.1 Implementare

Constructia noilor facilitati ar putea determina degradarea calitatii apei in aval. Constructia facilitatilor proiectului ar putea determina degradarea calitatii apei din aval: excavarea pentru statii de pompare, montarea conductelor, excavatii care lasa terenul neconsolidat supus eroziunii si transportului de sedimente in cursurile de apa din aval. Suprafetele de pamant expuse pot acumula atat in timpul constructiilor cat si dupa finalizarea acestora, solventi, carburanti sau alte substante nocive care pot fi transportate de apele de ploaie in cursurile de apa, degradandu-le.

Suplimentar, excavatiile ar putea impune epuizarea apei subterane prin pompare continua sau intermitenta. Descarcarea acestor ape ar putea degrada calitatea apelor si pot afecta configuratia canalelor existente. Cantitatea de apa care va fi descarcata ca si punctul de descarcare vor fi determinate cu precautie, asigurand dupa caz masurile de minimizare necesare.

Cresterea sau scaderea potentialului de alimentare a acviferului in zona proiectului sau aval de aceasta. Nu este de asteptat ca implementarea proiectului sa genereze impact semnificativ asupra resurselor de apa subterana. Pomparea temporara a apei subterane necesara realizarii excavatiilor va avea efecte la scara mica si pentru scurt timp. Impactul acestora este cuantificat ca nesemnificativ.

Realizarea constructiilor in zone inundabile ar putea redirectiona viiturile si ar putea reduce siguranta structurilor si securitatea populatiei. Localizarea noilor constructii va urmari evitarea acestor zone. Impactul este caracterizat ca nesemnificativ.

Table 179: Impact prognozat asupra resurselor de apa in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor advers, local, termen mediu |
|--------------------------|--|

7.9.4.2 Functionare

Prin modernizarea si reabilitarea statiilor de epurare se va mari capacitatea de epurare si parametrii de calitate ai efluentului vor respecta criteriile impuse de standardele de calitate. **Monitorizarea va asigura verificarea conformarii normelor impuse. Se va asigura eliminarea poluantilor specifici apelor uzate industriale. Frecventa si cantitatea descarcarilor de ape netratate va descreste, de asemenea, semnificativ. Proiectul propus nu va determina o crestere semnificativa a debitelor, volumelor de apa descarcate.**

Este de asteptat ca se va produce o reducere semnificativa a incarcarii cu compusi poluanti ai emisarilor. **Imbunatatirea clasei de calitate a receptorilor nu este de asteptat, avand in vedere: (a) vor ramane alte surse de poluare ;**

(b) dilutia in punctul de descarcare nu este semnificativa ;

(c) este posibil ca poluarea istorica a sedimentelor din patul albiei sa intretina in continuare afectarea calitatii apei receptorului.

Imbunatatirea calitatii efluentului va contribui la protectia ecosistemelor din aval de pe raul respectiv. Totusi, deoarece alte surse de poluare vor ramane active, nu se va produce o imbunatatire semnificativa a poluării prin aplicarea acestei unice masuri. **Planul se aplica la nivel judetean si nu la nivel de bazin hidrografic. Beneficiile sunt minore atata timp cat pe rau raman alte surse de poluare, in amonte.**

Nu sunt prognozate emisii importante in apele de suprafata din exploatarea retelelor, a statiilor de tratare sau a celor de pompare, comparativ cu situatia actuala.

Table 180: Impact prognozat asupra resurselor de apa in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|---|
| Impact prognozat: | Minor Benefic, regional, termen lung |
|--------------------------|---|

7.9.4.3 Masuri de minimizare

Privind resursele de apa, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

- Se vor lua masuri pentru conformarea tuturor activitatilor cu cerintele impuse prin normele de protectie a calitatii apelor.
- Constructorul si operatorul de apa vor realiza si aplica un Plan de Prevenire a Poluarii datorate apelor meteorice (incluzind un plan de control al eroziunilor) pentru toate lucrarile care implica depozitarea sau excavarea unor volume semnificative de pamant.
- Operatorul de apa va realiza si implementa un sistem de monitorizare, inspectie si raportare pentru a evalua eficienta masurilor de control, inclusiv pentru perioada de functionare.
- Operatorul de apa va impune tuturor industriilor aplicarea si respectarea masurilor de descarcare a apelor meteorice conform normelor legale in vigoare.

Se vor implementa toate masurile de minimizare prevazute la sectiunea geologie si sol.

7.9.5 Calitatea aerului

Pentru a proteja starea de sanatate umana este deosebit de important sa fie reduse sursele de emisie de poluanti. In consecinta emisiile de poluanti atmosferici nocivi ar trebui evitate, combatute, reduse si stabilite obiectivele corespunzatoare pentru calitatea aerului inconjurator luandu-se in considerare standardele, ghidurile si programele Organizatiei Mondiale a Sanatatii.

La nivelul Agenției pentru Protecția Mediului Covasna, supravegherea calității aerului pentru anul 2017, cu referire la poluanții care intră sub incidența Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, s-a realizat prin stația de fond regional care face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

În perioada 01 Ianuarie – 31 Decembrie 2017, la stația de fond regional din Sf.Gheorghe au fost efectuate măsurători zilnice (probe 24 de ore) pentru dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM₁₀) automat (prin nefelometrie ortogonală), ozon (O₃) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

Atunci cand, in anumite zone sau aglomerari, nivelul poluantilor in aerul inconjurator depaseste valoarea-limita sau valoarea-tinta la unul sau mai multi poluanti, trebuiesc pregatite si puse in aplicare Programele / Programele integrate de gestionare a calitatii aerului.

Principala sursa responsabila de depasirea valorilor limita zilnice a PM₁₀ in municipiul Sfantu Gheorghe este traficul rutier. Aceasta se datoreaza in principal starii precare a cailor rutiere, gradului de salubritate nesatisfacator a acestora indeosebi prin neindepartarea materialului antiderapant, starii tehnice si de curatenie a vehiculelor, a numeroaselor santiere de constructii deschise pe teritoriul municipiului Sfantu Gheorghe, etc.

Sinteza monitorizării calității aerului în anul 2017 este prezentată în tabelul de mai jos:

| Județ/Oraș | Stația | Tipul Stației | Tip poluant | Număr Determinări | | UM | Tip depășire conf. Legii 104/2011 | Număr depășiri | Captura de date validate în anul 2017 |
|---------------------|-------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| | | | | orare | medie anuală (doar orientativ) | | | | |
| Covasna/Sf.Gheorghe | Fond RegionalCV 1 | Automată | SO ₂ * | 3894 | 4,49 | μg/m ³ | | 0 | 34,7% |
| | | | NO ₂ | 8452 | 13,91 | μg/m ³ | | 0 | 82,5% |
| | | | O ₃ | 8501 | 48,17 | μg/m ³ | | 22 | 92,5% |
| | | | CO* | 5583 | 0,12 | mg/m ₃ | | 0 | 60,8% |
| | | | C ₆ H ₆ * | 3665 | 1,62 | μg/m ³ | | 0 | 40,9% |
| | | | PM ₁₀ * | 3798 | 25,05 | μg/m ³ | | 10 | 41,0% |
| | | | PM ₁₀ grv* | 135 | | μg/m ³ | | 6 | 36,7% |

Sursa: Raport județean privind starea mediului, anul 2017, APM Covasna

În anul 2017 nu s-au înregistrat depășiri la PM₁₀ gravimetric, decât în 6 zile și nu au fost depășiri ale valorii limită zilnice mai mult de 35 de ori/an/stație.

De asemenea, în cazul poluantului ozon s-au înregistrat depășiri ale valorii țintă în 22 de cazuri mai puțin de 25 de ori/an/stație.

În ultimii 8 ani nu au existat depășiri ale valorii limită stabilită pentru protecția umană, nu au existat depășiri ale valorilor țintă pentru ozon.

O contributie importanta la cresterea concentratiei de particule in suspensie au avut-o arderile rezidentiale de combustibili din perioadele reci ale anului. Cresterea concentratiei particulelor in suspensie la nivelul solului a fost accentuata si de conditiile meteo nefavorabile dispersiei poluantilor (calm atmosferic, inversiuni termice etc.).

In anul 2012 precipitatiile atmosferice au inregistrat valori cu mult sub valorile climatologice, astfel in perioada august – decembrie 2012 deficitul de precipitatii a inregistrat valori deosebit de ridicate pe

fondul unor temperaturi medii ale aerului mai mari decat in mod normal, lunile cele mai secetoase fiind aprilie, iulie, august, septembrie, noiembrie si decembrie, fapt ce a condus la cresterea concentratiilor de particule in suspensii PM₁₀ .

O contributie importanta la cresterea concentratiei de particule in suspensie au avut-o arderile rezidentiale de combustibili din perioadele reci ale anului. Cresterea concentratiei particulelor in suspensie la nivelul solului a fost accentuata si de conditiile meteo nefavorabile dispersiei poluantilor (calm atmosferic, inversiuni termice etc.). In anul 2012 precipitatiile atmosferice au inregistrat valori cu mult sub valorile climatologice, astfel in perioada august – decembrie 2012 deficitul de precipitatii a inregistrat valori deosebit de ridicate pe fondul unor temperaturi medii ale aerului mai mari decat in mod normal, lunile cele mai secetoase fiind aprilie, iulie, august, septembrie, noiembrie si decembrie, fapt ce a condus la cresterea concentratiilor de particule in suspensii PM₁₀ .

La nivel judetean, evolutia calitatii aerului exprimata procentual prin indicatorul pulberi sedimentabile, arata existenta unor cantitati relativ mici, sub cele prevazute in STAS 12574/87, deci nu se poate vorbi de prejudicii economice, sociale sau ecologice.

7.9.5.1 Implementare

Implementarea planului poate determina cresterea poluantilor specifici, inclusiv ai precursorilor ozonului, pe perioade limitate de timp acestia putand depasi limitele acceptabile, expunand astfel receptorii sensibili la concentratii ridicate ale acestor poluanti. In timpul implementarii diferitelor componente ale planului, vehiculele de transport si alte echipamente utilizate, cum ar fi gredere, excavatoare, screpere, tractoare, generatoare si alte echipamente asociate acestora, vor emite CO, NO₂, SO₂ si PM₁₀. Cum NO₂ este un precursor al ozonului, activitatile de constructie vor determina cresterea concentratiei ozonului in zona.

PM₁₀ va fi generat de asemenea sub forma emisiilor fugitive ca urmare a curatirii si excavarii terenului, ca si prin traficul auto pe drumuri nepavate din zona proiectului sau din zona de acces catre acesta. Emisiile fugitive de praf reprezinta particulele generate si introduse in atmosfera care nu vor fi depuse repede pe sol, ca urmare a dimensiunilor lor. Desi acest fenomen se va produce temporar doar pe timpul realizarii anumitor constructii particulele de praf din aer pot avea un impact masurabil asupra calitatii aerului din vecinatatea zonei de constructii. Emisiile fugitive vor varia dependent de programul de constructie, activitatile desfasurate, si de localizarea constructiilor in raport cu drumurile de acces pavate sau nepavate. Caracteristicile solului si conditiile meteorologice, ploile si vantul, vor influenta de asemenea formarea si dispersia emisiilor fugitive.

Activitatile de constructii specifice acestui plan ar putea genera emisii datorate autovehiculelor, care vor avea impact negativ asupra receptorilor sensibili, cum ar fi zone rezidentiale, scoli, spitale si parcuri. Autovehiculele de constructii si emisiile fugitive de particule se vor produce totusi pe termen scurt.

Emisiile de particule fugitive si ai precursorilor ozonului ar putea contribui la depasirea limitelor admisibile pentru ozon si PM₁₀. Totusi, avand in vedere ca aceste emisii sunt temporare, impacturile asupra calitatii aerului sunt apreciate ca nesemnificative.

Table 181: Impact prognozat asupra calitatii aerului in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor advers, local, termen scurt |
|--------------------------|--|

7.9.5.2 Functionare

Functionarea facilitatilor componente ale acestui plan poate genera mirosuri care sa afecteze receptorii sensibili. Noile statii sau extinderea statiilor de tratare a apei existente vor emite mirosuri datorita prezentei algelor, microorganismelor si gazelor dizolvate. Mirosurile vor fi emise la diverse niveluri dependent de ritmul de functionare al statiei, temperatura si conditiile climatice, in special vantul.

Functionarea si intretinerea lucrarilor din proiect nu vor produce emisii semnificative de precursori ai stratului de ozon sau de particule fugitive. Acest lucru se va intampla sporadic si intamplator cand vor fi necesare transporturi de utilaje pe drumuri nepavate. Nu sunt de asteptat emisii care sa duca la cresterea nivelului de ozon si PM₁₀ la niveluri care sa fie semnificative si care sa aiba impact asupra calitatii aerului.

Procesul de epurare propus va determina o mai buna fermentare a namolului astfel incat mirosurile rezultate vor fi reduse, fiind totusi mai importante in zona de depozitare finala. **Totusi, este de asteptat o crestere a cantitatii de namol manipulata in incinta statiilor, ceea ce ar putea determina o crestere a emisiilor de mirosuri. Ca urmare se va determina potentialul generarii emisiilor de gaze si mirosuri (in special, metan si hidrogen sulfurat) si se vor identifica masurile specifice necesare minimizarii riscului producerii acestora.**

Table 182: Impact prognozat asupra resurselor de apa in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Neglijabil advers, local, termen lung |
|--------------------------|--|

7.9.5.3 Masuri de minimizare

Principalele masuri pentru reducerea impactului asupra calitatii aerului (CO, NO₂, SO₂, si PM₁₀) in perioada de constructie constau in:

- Utilajele de gabarit mare vor fi intretinute conform normelor specificate de constructor pentru a asigura emisii in limitele normale de functionare. Operatorul de apa va cere constructorului sa implementeze aceste masuri in conformitate cu criteriile practice de aplicare.
- Pentru limitarea antrenarii prafului din amplasamentul de executie al lucrarilor sau de pe drumurile de acces (nepavate) se va aplica udarea cu apa sau stabilizarea cu substante chimice adecvate.
- Stropirea cu apa sau aditivi chimici pe baza de apa va fi aplicata in toate zonele cu trafic intens si cu potential ridicat de antrenare a prafului.
- Vehiculele care transporta materiale pulverulente vor fi acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.
- Standardele de proiectare vor include masuri pentru reducerea mirosurilor, in special pentru acele zone unde sunt prognozate emisii de mirosuri semnificative.

7.9.6 Folosinte agricole

Suprafata totala a judeului Covasna este de 370.980 ha, din care 185.939 ha o reprezinta terenurile agricole, 165.161 ha reprezinta padurile. Tendinta este pe cat posibil ca aceste terenuri sa ramana cu aceeaasi destinatie.

La 31.12.2014, suprafata agricola a judetului este de 185.939 ha, iar tendinta este pe cat posibil ca aceasta suprafata sa ramana cu aceiasi destinatie. Distributia pe folosinte a terenurilor agricole este urmatoarea:

| | |
|---------------------------------|---------|
| Arabil (ha) | 83.151 |
| Pasuni (ha) | 60.915 |
| Fanete si pajisti naturale (ha) | 41.281 |
| Livezi (ha) | 592 |
| Total agricol | 185.939 |

7.9.6.1 Implementare

Conversia unor terenuri destinate culturilor agricole sau pasunatului catre terenuri neagricole, ocupate de noile constructii. Pierderi de terenuri agricole sau terenuri destinate pasunatului. Noile facilitati vor fi amplasate langa cele existente, unde practic, zonele sunt deja perturbate. Ar putea rezulta totusi pierderi suplimentare de terenuri. In astfel de situatii sunt necesare masuri de minimizare a acestor efecte.

Proiectul ar putea determina modificari ale mediului existent, care prin natura si localizarea lor, ar putea determina modificari sau pierderi de terenuri agricole sau ale altor folosinte. Multe din noile obiecte ale planului vor fi localizate langa facilitatile deja existente, care au suferit modificari in raport cu folosinta initiala. Ca urmare, nu sunt anticipate modificari semnificative ale folosintei terenului.

Activitatile de constructii ar putea induce efecte negative, cantitative si calitative, asupra folosintelor de apa pentru agricultura. Activitatea de constructii ar putea avea efecte pe termen scurt asupra folosintei apei pentru agricultura. Daca aprovizionarea cu apa va fi intrerupta, acest lucru se va produce pentru perioade scurte de timp, astfel ca impactul asupra culturilor agricole nu este cuantificat a fi semnificativ.

Activitatile de constructii ar putea restrictiona productia agricola in zonele adiacente santierului. Emisiile fugitive de pulberi datorate activitatilor de constructii ar putea fi depuse pe terenurile riverane, destinate productiilor agricole. Daca acest lucru se va intampla atunci va avea efecte temporare, impactul asupra productiei agricole fiind apreciat ca nesemnificativ.

Activitatile asociate acestui plan pot favoriza aparitia unor boli sau epidemii. Excavatiile si lucrarile de terasamente ar putea favoriza activarea unor microbi existenti in forma latentă in sol. Pentru zonele in care acest lucru este posibil se vor face analize de sol inainte de realizarea excavatiilor si a terasamentelor.

Table 183: Impact prognozat asupra folosintelor Agricole in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Moderat advers, local, termen mediu |
|--------------------------|--|

7.9.6.2 Functionare

Nu sunt prognozate forme semnificative de impact in perioada de functionare a proiectului.

Table 184: Impact prognozat asupra folosintelor agricole in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Moderat advers, regional, termen lung |
|--------------------------|--|

7.9.6.3 Masuri de minimizare

Privind folosintele agricole, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

- Evitarea ocuparii prin constructii a terenurilor agricole, oride cate ori acest lucru este posibil.
- Daca este posibil, lucrarile de constructii vor fi organizate in special in perioada neproductiva din punct de vedere agricol.
- Toti detinatorii de terenuri agricole vor fi compensati pentru efectele negative asupra terenului sau a productiei.

7.9.7 Resurse biologice

ARIILE NATURALE PROTEJATE

Conform prevederilor legislatiei in vigoare privind ariile naturale protejate, OUG 57/2007, cu modificarile ulterioare, ariile naturale protejate se impart in urmatoarele categorii:

- de interes national: rezervatii stiintifice, parcuri nationale, monumente ale naturii, rezervatii naturale, parcuri naturale;
- de interes international: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanta internationala, rezervatii ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri "Natura 2000": situri de importanta comunitara, arii speciale de - conservare, arii de protectie speciala avifaunistica;

Administrarea ariilor naturale protejate si a celorlalte bunuri ale patrimoniului natural aflate in reseaua nationala de arii naturale protejate se face, potrivit legii, prin:

- structuri de administrare special constituite, cu personalitate juridica;
- persoane fizice si juridice care au calitatea de custode;
- serviciile regionale si judetene din structura proprie a Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului;

Arii naturale protejate de interes national

Acestea sunt stabilite cu avizul Academiei Romane stabilite prin HG 2151/2004, HG 1143/2007, Hotararea Consiliului Județean Covasna nr. 39/2001 iar administratorii/custozii prin Legea nr. 95/2016:

Table 185: Arii naturale protejate de interes national

| Nr. Crt | Denumire Rezervatie | Suprafata (ha) | Starea de conservare a ariei protejate | Administrator/ custode |
|---------|---|-------------------------------|--|------------------------|
| 1 | Mestecanisul de la Reci – Baltile de la Ozun – Santionlunca | 2020 | Stare de Conservare satisfacatoare | ANANP |
| 2 | Dealul Ciocas – Dealul Vitelului | 976,6 | Stare de conservare buna | ANANP |
| 3 | Turbaria Ruginosu | 355,0 | Stare de conservare buna | ANANP |
| 4 | Rezervația Naturală Cheile Vârghișului | 830,1(205 în județul Covasna) | Stare de conservare bună | ANANP |

Arii naturale protejate de interes comunitar

Scopul programului Natura 2000 este de a proteja biodiversitatea Europei si de a promova activitati economice benefice pentru biodiversitate. Reteaua Natura 2000 este instrumentul principal al Uniunii Europene pentru conservarea naturii. Este o retea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene, unde specii vulnerabile de plante si animale si habitate importante trebuie protejate.

Pe baza valorilor naturale identificate in judetul Covasna in cursul anilor trecuti de catre specialistii din cadrul APM Covasna, a institutiilor de cercetare si invatamant, a ONG-urilor cu domeniul de activitate legat de protectia naturii si ornitologie s-a propus arii pentru retea ecologica Natura 2000. Aceste propuneri au fost verificate si validate de o comisie stiintifica, dupa care s-a trecut la faza de implementare a retelei.

Acte normative prin care au fost desemnate siturile Natura 2000 sunt:

- H.G. Nr. 1.284 din 24 octombrie 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- ORDINUL MMDD Nr. 1.964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

În urma observațiilor din partea CE a fost necesar extinderea ariilor cuprinse în rețeaua ecologică. Aceste extinderi vizează îmbunătățirea acoperirii tipurilor de habitate de interes comunitar cu siturile Natura 2000, precum și includerea ariilor importante pentru păsări (IBA) în ariile de de protecție specială avifaunistică. Procesul de extindere a fost finalizată în anul 2011 prin emiterea următoarelor acte normative, iar in 2016 a fost realizat o altă extindere a rețelei Natura 2000

- HOTĂRÂRE Nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- ORDIN Nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- HOTĂRÂRE nr. 663 din 14 septembrie 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Suprafata ocupata de siturile de importanta comunitara (pSCI) reprezinta cca.11,7% din suprafata administrativa a judesului Covasna, in timp ce suprafata ocupata de ariile speciale de protectie avifaunistica (SPA) reprezinta cca. 19,3%. Tinand cont de suprafata care se suprapune intre SPA si pSCI, cca. 31,05% din suprafata judetului este acoperita de situri incluse in retea Natura 2000.

Siturile stabilite in judetul Covasna sunt urmatoarele:

Table 186: Situri natura 2000

| Nr. crt | Numele Sitului | Suprafata totala (ha) | Suprafata in judetul Covasna (ha) |
|---|--|-----------------------|-----------------------------------|
| Situri de importanta comunitara (SCI) | | | |
| 1 | Dealul Ciocas - Dealul Vitelului | 917 | 822 |
| 2 | Ruginosu Zagon | 350 | 350 |
| 3 | Oituz - Ojdula | 15.319 | 15.319 |
| 4 | Ciomad - Balvanyos | 5.993 | 5.993 |
| 5 | Apa Lina | 7.906 | 2.461 |
| 6 | Apa Rosie | 66 | 66 |
| 7 | Herculian | 12.881 | 12.881 |
| 8 | Mestecanisul Reci - Baltile de la Ozun- Santionlunca | 2.104 | 2.104 |
| 9 | Cheile Varghisului | 834 | 205 |
| 10 | Oltul Superior | 1.508 | 746 |
| 11 | Raul Negru | 1.001 | 1.001 |
| 12 | Buzaul Superior | 213 | 196 |
| Arii speciale de protectie avifaunistica (SPA) | | | |
| 13 | Muntii Baraolt - Bodoc | 56.657 | 56.429 |
| 14 | Dealurile Homoroadelor | 37.093 | 10.160 |
| 15 | Dumbravita - Rotbav - Magura Codlei | 4.536 | 210 |
| 16 | Valea Răului Negru | 2315 | 2315 |
| 17 | Tinovul Apa Lină Honcsok | 7906 | 2461 |
| Alte situri limitrofe cu judetul Covasna | | | |
| 16 | Siriu | 6.230 | 1 |
| 17 | Putna-Vrancea | 38.213 | 56 |
| 18 | Nemira Lapos | 9.865 | 78 |
| 19 | Creasta Nemirei | 3.509 | 1 |

7.9.7.1 Implementare

Implementarea proiectului propus ar putea conduce la pierderea sau degradarea unor habitate, pierderea directa a unor specii, afectarea unor zone umede, perturbarea unor habitate riverane specifice speciilor salbatice.

Formele directe de impact asupra vegetatiei constau in:

- **indepartarea vegetatiei, incluzand taierea arbustilor, arborilor si copacilor pentru realizarea constructiilor, a drumurilor de acces, aleilor, depozitelor etc.;**
- **utilizarea terenului pentru depozitarea temporara a unor materiale de constructii;**
- **compactarea solului cu consecinte negative asupra vegetatiei;**
- **indepartarea arborilor din zona canalelor permanente sau temporare de curgere a apei;**
- **umpluturi sau depozitari in aria zonelor umede.**

Impacturile indirecte constau in:

- **pierderea vegetatiei ca urmare a eroziunii solului si a sedimentarii;**
- **compactarea terenului va conduce la reducerea absorbtiei si infiltrarii apei, acumularea substantelor organice si cresterea temperaturii la suprafata;**
- **introducerea noxelor;**
- **reducerea densitatii speciilor;**
- **inhibarea speciilor care asigura protectia impotriva pradatorilor;**
- **depunerea emisiilor fugitive pe vegetatia adiacenta zonelor de lucru.**

Realizarea sau functionarea unora din facilitatile propuse ar putea determina impacturi directe asupra vietii salbatice:

- **facilitarea accesului uman in zona unor habitate neperturbate;**
- **mortalitatea prin coliziunea cu vehiculele de transport sau datorita activitatilor umane;**
- **distruizarea sau abandonarea unor cuiburi active;**
- **pierderea unor habitate ocupate sau potential folosibile;**
- **fragmentarea coridoarelor incluzand restrictionarea punctelor de trecere;**
- **pierderea permanenta a unor habitate, inclusiv a cuiburilor, zonelor de refugiu etc.**

Suplimentar impacturile negative constau in:

- **dislocarea biotei salbatice prin activitatile de constructii;**
- **zgomote datorate activitatilor de constructii, traficului, statiilor de pompare etc.;**
- **cresterea iluminatului artificial in jurul constructiilor.**

Table 187: Impact prognozat asupra resurselor biologice in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor advers, local, termen scurt |
|--------------------------|--|

7.9.7.2 Functionare

Nu sunt prognozate forme semnificative de impact asupra comunitatii locale comparativ cu situatia actuala. **Reabilitarea si extinderea retelelor de distributie si canalizare, reabilitarea statiilor de tratare vor avea efecte benefice asupra comunitatii locale prin asigurarea unui regim de presiune si debite constante si conform cerintelor (retele de distributie) si prin eliminarea sau reducerea pericolelor de inundatie temporara ca urmare a nepreluarii integrale a debitelor din precipitatii de catre retelele de canalizare (reabilitare si extindere canalizare).**

Table 188: Impact prognozat asupra resurselor biologice in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|---|
| Impact prognozat: | Neglijabil advers, local, termen scurt |
|--------------------------|---|

7.9.7.3 Masuri de minimizare

Privind resursele biologice, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

- Implementarea masurilor de minimizare prevazute la sectiunea calitatea aerului, resurse de apa, geologie si sol.
- In zonele in care sunt specii biologice cu statut special de protectie (plante, pesti, pasari etc.), se vor lua masuri de asigurare a cerintelor impuse pentru supravegherea acestora.
- Se va evita pe cat posibil ocuparea zonelor desemnate ca habitate importante, specii cu regim special, zone umede etc.
- In vecinatatea zonelor sensibile se vor impune masuri riguroase de control a eroziunilor, revegetarea habitatelor perturbate prin realizarea lucrarilor, curatarea buruienilor etc.
- Consultarea autoritatilor locale cu responsabilitati in protectia biotei (Agentia de Protectie a Mediului etc.) in vederea identificarii speciilor sau a zonelor cu regim special.

7.9.8 Valori culturale

7.9.8.1 Implementare

Implementarea planului ar putea afecta resursele culturale ale localitatilor. Excavatiile, terasamentele impreuna cu realizarea lucrarilor de constructii propriu-zise ar putea sa determine degradarea unor resurse culturale ale zonei. Impacturile potentiale asupra resurselor culturale vor fi minimizate la valori care vor fi nesemnificative, prin implementarea masurilor propuse in capitolul destinat acestui domeniu.

Table 189: Impactul prognozat asupra valorilor culturale in perioada implementare

| | |
|--------------------------|---|
| Impact prognozat: | Neglijabil advers, local, termen scurt |
|--------------------------|---|

7.9.8.2 Functionare

Functionarea unora din facilitatile proiectului ar putea avea efecte negative asupra valorilor culturale ale amplasamentului. Activitatile de perturbare a terenului vor fi limitate la zona de amplasament a lucrarilor. Nu sunt prognozate forme de impact asupra valorilor culturale pe perioada de exploatare a acestor lucrari. Impactul, atunci cand se va manifesta, va fi nesemnificativ.

Table 190: Impactul prognozat asupra valorilor culturale in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|---|
| Impact prognozat: | Neglijabil advers, local, termen mediu |
|--------------------------|---|

7.9.8.3 Masuri de minimizare

Privind valorile culturale, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

Inainte de proiectarea si realizarea constructiilor se va realiza o investigare a resurselor culturale ale zonei. Scopul acesteia este de a evalua si localiza (pe harti) cat mai precis posibil resursele culturale semnificative ale zonei.

Fiecare componenta listata de specialisti in urma investigatiilor va fi evaluata din punct de vedere al semnificatiei sale istorice si culturale, propunandu-se masurile de minimizare necesare.

Monitorizarea siturilor arheologice, potential afectate de lucrari, va fi facuta pe baza recomandarilor specialistilor in domeniu.

In cazul descoperirii unor valori culturale in timpul lucrarilor de excavatii se va impune oprirea lucrarilor pana la venirea unor specialisti in domeniu. Acestia vor evalua semnificatia descoperirilor si vor recomanda procedura aplicabila fiecarui caz in parte, respectiv de continutare a investigatiilor sau de luare a unor masuri de minimizare a impacturilor asupra acestor valori culturale. Constructorul va implementa aceste masuri.

In cazul descoperirii unor schelete umane lucrarile vor fi oprite. Va fi instiintata procuratura. Se vor lua masuri pentru reinhumarea acestora. Lucrarile vor fi reluate abia dupa finalizarea tuturor investigatiilor impuse prin legislatia din domeniu.

7.9.9 Zgomot

Rezultatele actiunii de monitorizare a poluarii sonore in mediul urban, desfasurate de catre Agentia pentru Protectia Mediului Covasna, au evidentiat o dinamica continuu ascendenta a nivelurilor de zgomot. In conformitate cu prevederile HOTARARII nr. 321 din 14 aprilie 2005, privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, modificata si actualizata, in judetul Covasna nu exista aglomerari peste 250.000 locuitori, sectiuni de drum principal cu mai mult de 6.000.000 treceri/an si cai ferate principale cu mai mult de 60.000 treceri/an.

Principalele surse de disconfort identificate sunt traficul auto, comportamentul inadecvat al vecinilor, obiectivele comerciale si cele industriale, dar mai ales zonele de agrement pentru tineri - discotecile. In privinta gradului de deranj, cel sever predomina in cazul zonelor limitrofe arterelor de trafic intens, iar cel moderat este specific zonei rezidentiale.

In anul 2017, determinarile de zgomot realizate de APM Covasna au fost efectuate in principal in municipiile Sfantu Gheorghe si respectiv Targu Secuiesc, valorile determinate confirmand faptul ca traficul rutier, este sursa principala de disconfort a populatiei.

7.9.9.1 Implementare

Zgomotul generat in perioada de constructie ar putea depasi local si temporar nivelul admis pentru receptorii sensibili. Lucrarile de constructii ar putea genera niveluri ridicate de zgomot in vecinatatea unor zone sensibile ca de exemplu scoli, gradinite, spitale, cartiere rezidentiale. Acesta ar putea fi generat de vehiculele grele de transport, utilajele de excavatii si punere in opera a materialelor de constructii etc. Nivelul zgomotului depinde de tipul activitatilor desfasurate, de numarul si tipul utilajelor folosite, de numarul activitatilor concurente etc.

Eventualele detonari ce ar putea fi necesare in perioada de constructie vor determina perturbarea receptorilor sensibili. Desi nu se anticipeaza ca vor fi realizate detonari pentru implementarea facilitatilor planului ele ar putea fi totusi necesare pe zone foarte restranse, pentru dislocarea unor roci sau fundatii vechi din beton ce vor trebui inlaturate. Detonarile ar putea genera de asemenea vibratii. Intensitatea acestora depinde de tipul rocii, tipul si cantitatea de exploziv folosit, adancimea exploziei si conditiile meteorologice. In conditii normale vibratiile nu vor produce pagube asupra proprietatilor adiacente, dar ar putea perturba receptorii sensibili.

Zgomotul generat in perioada de exploatare a facilitatilor proiectate ar putea depasi limitele admise, in unele zone sensibile. Infrastructura de apa utilizeaza pompe, motoare, compresoare sau alte echipamente care ar putea genera niveluri de zgomot peste limitele admise. Amplasarea acestor echipamente se face insa de regula in spatii inchise pentru care se pot prevedea masuri de atenuare.

Table 191: Impact prognozat privind zgomotul in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor advers, local, termen scurt |
|--------------------------|--|

7.9.9.2 Functionare

Zgomote generate de functionarea noilor dotari ale infrastructurii propuse. Noile echipamente ce vor fi utilizate in dotarea statiilor de pompare, tratare si epurare vor fi desigur mai performante si se asteapta sa genereze zgomote si vibratii mai reduse.

Ca urmare, este de asteptat o relativa imbunatatire comparativ cu situatia actuala (chiar daca in prezent nu sunt detectate conflicte cu rezidentii din zona pe tema nivelului zgomotului).

Table 192: Impact prognozat privind zgomotul in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Neglijabil advers, local, termen lung |
|--------------------------|--|

7.9.9.3 Masuri de minimizare

Privind zgomotul, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

Operatorul de apa va lua toate masurile pentru conformarea cu normele legale in acest domeniu.

Verificarile temporare vor include:

- Conformarea cu normele de control a zgomotului aplicabile fiecarei categorii de activitate.
- Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot asa cum sunt precizate de producator. Nu va fi permisa functionarea echipamentelor in santier fara dispozitiv de amortizare a zgomotului (esapament).
- Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerintelor de protectia muncii. Cu exceptia unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atentionari a semnalelor sonore, in locul celor luminoase.
- Programul de lucru va fi adaptat specificului locatiei de desfasurare a lucrarilor. Acesta va fi afisat si se va verifica respectarea lui.
- Echipamentele de constructii dotate cu roti dintate vor fi puse in functiune doar pe perioada strict necesara.
- Vor fi instalate bariere de zgomot in jurul zonelor sensibile la zgomot (scoli, spitale, gradinite etc.), in cazul in care alte masuri de minimizare nu pot fi luate.
- Operatorul de apa va asigura ca toate activitatile de detonare vor fi realizate conform normelor si conditiilor generale specifice acestui domeniu.

Detonarea va fi acceptata doar in cazul in care alte solutii de excavare nu pot fi aplicate.

Se vor notifica cu cateva zile inainte toti rezidentii si detinatorii de activitati economice si comerciale din vecinatatea zonei detonate.

Detonarea va fi realizata doar dupa realizarea unui plan supus aprobarii autoritatilor competente.

In cazul in care zgomotul echipamentelor de lucru depaseste limitele admise vor fi aduse noi echipamente si utilaje care sa se incadreze in aceste limite.

In cazul in care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului la limite admise se vor instala panouri de atenuare in jurul echipamentelor de lucru.

Unde este cazul, o combinatie a solutiilor prezentate la punctele 6 si 7 va fi utilizata pentru reducerea zgomotului la limite acceptabile.

7.9.10 Siguranta publica, substante periculoase

Mediul in care traieste omul este definit in primul rand de calitatea aerului, a apei, a solului, locuintelor, alimentele ce le consuma precum si mediul in care munceste. Factorii de mediu influenteaza in mod direct si indirect starea de sanatate a populatiei. In acest sens pentru pastrarea sau imbunatatirea starii de sanatate, definita ca integritatea sau buna stare fizica, psihica si sociala a individului si colectivitatilor, este absolut necesara cunoasterea si determinarea unor factori de risc.

Cuantificarea influentei negative a poluarii aerului asupra organismului uman este greu de realizat, deoarece aceasta da nastere mai rar la imbolnaviri specifice. Poluarea atmosferica influenteaza insa starea de sanatate a populatiei prin aparitia si/sau evolutia bolilor aparatului respirator: bronsita acuta si cronica, astmul bronsic, alte boli pulmonare obstructive cronice etc.

7.9.10.1 Implementare

Activitatile asociate acestui plan ar putea duce la cresterea potentialului incendiilor. Fumatul, scanteile de la echipamentele de lucru, sau alte activitati asemanatoare ar putea conduce la cresterea potentialului declansarii unor accidente. Multe dintre activitati se vor derula in zonele suburbane in care se dezvolta vegetatie, iarba, plante necultivate susceptibile la declansarea unor incendii. Sunt necesare masuri de minimizare a acestui tip de impact.

Transportul, folosirea sau depozitarea unor substante periculoase ar putea genera pericole pentru muncitori, public sau mediu. O serie de substante chimice folosite in constructia noilor facilitati prezinta risc asupra sanatatii muncitorilor si a publicului. Acest tip de impact este datorat scurgerilor de substante sau folosirii lor incorecte. Cu toate acestea respectarea normelor de securitate si de monitorizare specifice acestor substante si activitati va reduce acest risc, astfel incat impactul este apreciat ca nesemnificativ.

Lacurile de acumulare sau alimentare, rezervoarele si alte spatii deschise ar putea genera risc asupra folosintelor recreationale in perioada de constructie. O parte din obiectele proiectului sunt amplasate langa zone recreationale. Constructia, functionarea si intretinerea acestora vor necesita folosirea utilajelor de transport, constructii, montaj. Pe de alta parte multe din aceste facilitati sunt atractive pentru public: lacuri, rezervoare, parcuri si alte tipuri de spatii deschise. Masuri de limitare a accesului sunt necesare pentru a minimiza semnificatia impactului.

Table 193: Impact prognozat privind siguranta publica si substantele periculoase in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|---|
| Impact prognozat: | Neglijabil advers, local, termen scurt |
|--------------------------|---|

7.9.10.2 Functionare

Transportul, folosirea sau depozitarea unor substante periculoase ar putea crea pericole pentru muncitori, public sau mediu. Statiile de tratare a apei folosesc clor gazos in procesul de tratare. Injectarea clorului va distruge toti agentii patogeni, microorganismele, bacteriile si virusii prezenti in apa. Inainte ca apa sa iasa din statia de tratare, sunt adaugate cantitati reduse de amoniu pentru a forma cloramina, un dezinfectant mult mai stabil. Stocarea clorului gazos in butelii sub presiune prezinta riscul emisiilor de gaze expunind neintentionat populatia riverana.

Facilitatile propuse ar putea incita la acte de vandalism si sabotaj. In cadrul infrastructurii de apa sunt folosite o serie de facilitati: apeducte, conducte, statii de pompare, rezervoare si bazine de stocare. Aceste facilitati ar putea deveni subiectul unor acte de vandalism si chiar sabotaj. Acestea ar putea varia de la grafiti, daune asupra instrumentelor de iluminat, la altele mult mai serioase cum ar fi distrugerea echipamentelor si a utilajelor. Avand in vedere importanta deosebita a acestui sistem si riscurile pe care acesta le ridica asupra sanatatii populatiei, masurile de securitate luate sunt riguroase. Fara luarea unor masuri de securitate inca din perioada de proiectare impactul potential datorat vandalismului si sabotajului este semnificativ.

Table 194: Impact prognozat privind siguranta publica si substantele periculoase in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor advers, local, termen scurt |
|--------------------------|--|

7.9.10.3 Masuri de minimizare

Privind siguranta publica si substantele periculoase, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

Inainte de demararea constructiilor se va stabili un plan de prevenire si protectie impotriva incendiilor.

Pentru fiecare lucrare de amploare ce va realizata si va fi pusa in functiune se va intocmi un plan de actiune pentru situatii de urgenta.

Operatorul de apa va intocmi un plan de interventii pentru situatii de urgenta in cazul deversarii unor substante periculoase (spre exemplu, posibilele scapari de clor sau amoniac vor fi monitorizate permanent).

Pentru minimizarea pericolului pus asupra sanatatii personalului de constructii de substantele periculoase potential existente in pamant, operatorul de apa va intreprinde urmatoarele masuri:

- Investigarea zonelor de derulare a constrcutiilor in vederea depistarii posibilelor contaminari cu substante periculoase; se va face o caracterizare a zonei conform naturii substantelor depistate;
 - Se determina necesitatea continuarii investigatiilor sau a remedierii acestei contaminari; daca activitatile de constructii implica contact direct al muncitorilor cu solul se vor lua masurile prevazute la punctul urmator; in caz contrar nu vor fi necesare alte masuri;
 - Daca investigatiile de dealiu arata ca substantele gasite pun risc asupra sanatatii muncitorilor, se vor aplica masurile de protectie prevazute in normele de sanatate specifice protectiei muncii. Acestea vor include un plan de siguranta specific fiecarei constructii.
- Orice utilaj care prezinta un anumit grad de risc va fi dotat cu dispozitive de securitate adecvate.
- Constructorul si operatorul de apa vor inchide accesul publicului in incinte unde se desfasoara activitati. Va fi asigurata paza acestor incinte.

7.9.11 Controlul traficului, transport

Traficul rutier este una din sursele de emisii de compusii organici volatili nemetanici. Emisiile de plumb provin din procesele de ardere a combustibililor, in mare masura din traficul rutier. Emisiile de Pb s-au redus semnificativ datorita eliminarii acestuia din benzina, deoarece un aport deosebit il avea utilizarea combustibililor aditivati cu derivati de plumb.

Dintre sursele principale de zgomot din orasele moderne, traficul rutier care este in continua crestere si dezvoltare, creaza cele mai mari probleme de disconfort cetatenilor. Desi motoarele autovehiculelor sunt mai silentioase decat in trecut, zgomotul pe strazi si in special pe autostrazi este in continua crestere nu numai din cauza cresterii traficului, ci si a vitezei autovehiculelor.

Intr-adevar, la viteze mari, zgomotul poate proveni si din vibratia carcasei autovehiculului supus la trepidatiile rotilor si la interactiunea in viteza cu masa de aer. Dar mai importanta ca generatoare de zgomot este frecarea rotilor pe asfaltul strazii.

Alaturi de traficul automobilistic si cel de transport in comun de calatori, traficul greu, de marfa este o componenta de baza in traficul rutier. Daca sunt numeric mai putine, camioanele si TIR-urile fac insa, in multe privinte, mult mai mult rau decat automobilele. Transportul de marfuri in mediul urban este evident o necesitate si e de neinlocuit.

7.9.11.1 Implementare

Realizarea acestui plan ar putea determina cresterea temporara a traficului, cresterea intarzierilor in trafic, cresterea numarului de accidente. Realizarea constructiilor ar putea genera cresterea nivelului traficului pe rutele utilizate pentru transportul echipamentelor, a materialelor de constructii si a personalului de lucru. Numarul de muncitori dintr-o locatie poate varia foarte mult, functie de activitatea desfasurata. Volumul pamantului excavat si numarul vehiculelor de mare tonaj raspandite de-a lungul lucrarilor poate, de asemenea, varia. Etapele viitoare de detaliere a proiectelor vor estima aceste aspecte.

Activitatile de constructii ar putea determina degradarea cailor de transport, in special a celor rutiere. Vehiculele utilizate pentru transportul utilajelor de mare tonaj sau pentru transportul materialelor ar putea depasi capacitatea normata a drumurilor locale, producand astfel degradarea acestora in perioada de constructie. Acest lucru este mai probabil pentru drumurile locale, din zone rurale, respectiv pentru drumurile nepavate.

Table 195: Impact prognozat privind controlul traficului si transportul in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor advers, local, termen scurt |
|--------------------------|--|

7.9.11.2 Functionare

Traficul utilajelor de intretinere si exploatare. Se apreciaza o crestere nesemnificativa in raport cu situatia actuala. Avand in vedere fiabilitatea mai buna a noilor dotari este posibil ca traficul sa scada in unele locatii.

Table 196: Impact prognozat privind controlul traficului si transportul in perioada de functionare

| | |
|--------------------------|---|
| Impact prognozat: | Neglijabil advers, local, termen scurt |
|--------------------------|---|

7.9.11.3 Masuri de minimizare

Privind controlul traficului si transportul, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

- Inainte de inceperea lucrarilor de constructii se va intocmi un plan de gestionare a traficului cu specificarea rutelor si a vitezelor limita impuse. Acesta va fi aprobat de autoritatile locale. Pentru anumite categorii de drumuri va fi necesar sa se obtina aprobarea de trafic de la autoritatile competente.

In perioada de realizare a conductelor de apa vor trebui stabilite masuri pentru minimizarea impactului:

- Rutele temporare de transport vor fi marcate; in zona excavatiilor si a traversarilor vor fi instalate bariere si semnale luminoase.
- Pe cat posibil, constructia retelelor de conducte va afecta cat mai putine cai de transport, mentinand traficul pe ambele sensuri; organizarea lucrarilor in zonele aglomerate va trebui sa tina cont de varfurile de trafic, dimineata si seara.
- Constructiile in intersectii vor fi restrictionate la cel mult jumatate din aria acestora. Metodele de constructii vor fi adaptate pentru minimizarea efectelor realizari acestora.

- Pe cat posibil, intrarile si iesirile din proprietati private vor ramane deschise, folosind mijloace sigure si usor de montat pentru asigurarea acestora.
- Pentru reducerea efectelor cumulative, prin realizarea concomitent a mai multor proiecte, constructorul va asigura coordonarea acestora cu alte firme ce deruleaza activitati similare in zona.
- In perioada de constructie a conductelor de apa si canalizare vor fi notificate toate serviciile ce sunt afectate: pompieri, transport public, politie etc. Operatorul de apa va asigura coordonarea planurilor de trafic astfel incat posibilele conflicte sa fie minimizezate
- Pe durata constructiilor sau la terminarea acestora orice perturbare adusa retelei de transport va fi remediata conform conditiilor initiale.

7.9.12 Peisajul

Utilizarea solurilor determina schimbari fara precedent in peisaje si ecosisteme. Zonele urbane si infrastructura aferenta sunt utilizatorii de soluri cu cea mai rapida crestere, in principal pentru terenurile agricole productive. Peisajele rurale sunt in schimbare datorita intensificarii agriculturii, abandonarii terenurilor si exploatarii forestiere. Zonele de munte sunt supuse unui proces de reorganizare spatiala profunda pentru integrarea turismului intensiv si a activitatilor de recreare.

7.9.12.1 Implementare

Structurile permanente propuse prin acest plan vor putea avea impact vizual negativ permanent; sunt posibile degradari semnificative ale peisajului in zona unor componente ale proiectului sau in vecinatatea acestora. Impactul vizual este dependent de tipul facilitatilor propuse. Aductiunile vor fi de regula ingropate si nu vor fi vizibile, iar coridorul de utilitati odata realizat va fi renivelat si revegetat. Statiile de tratare si de epurare ca si statiile de pompare sunt mult mai vizibile, fiind construite la suprafata. Aceste facilitati vor avea un aspect industrial si vor degrada intr-o mai mare masura calitatea vizuala a zonei.

Un alt considerent semnificativ este legat de caracteristicile initiale ale zonei, respectiv daca proiectul se realizeaza intr-o zona in care sunt deja astfel de constructii sau este folosita o zona inca naturala. Majoritatea statiilor de tratare vor consta in modernizarea si retehnologizarea celor existente. In aceste conditii se va realiza doar o extindere a constructiilor existente. In general, cand noile constructii se vor realiza adiacent unor constructii deja existente, contrastul cu zonele invecinate va fi mai putin semnificativ. Alte facilitati vor fi localizate in zone rezidentiale sau zone naturale, astfel ca impactul vizual va putea fi semnificativ.

Daca unele componente ale proiectului vor fi amplasate in zone vizual sensibile (parcuri, zone de recreere, spatii deschise), impactul generat va fi semnificativ. Componentele proiectului care vor fi vizibile de la distanta mare, de pe drumurile publice cu trafic intens vor avea, de asemenea, un impact vizual semnificativ, daca nu vor fi luate masuri de minimizare adecvate.

Realizarea constructiilor din acest proiect ar putea impune taieri de copaci, excavatii, impact asupra cladirilor sau a cailor de circulatie existente. Cele mai multe obiective ale acestui plan vor fi construite langa constructiile deja existente: statie de tratare, rezervoare cu apa, aductiuni. Ca urmare, impactul estetic datorat noilor constructii nu va creste semnificativ din cauza noilor constructii.

Sunt posibile totusi impacturi estetice adverse ca urmare a realizarii unora din obiectivele proiectului. Aceste forme de impact vor fi insa analizate in detaliu in momentul evaluarii impactului de mediu datorat acestor proiecte specifice.

Noile facilitati ale planului ar putea crea surse noi de iluminat sau reflectie a luminii care vor avea efecte negative in timpul noptii sau chiar al zilei pentru zonele invecinate. Lucrul pe timp de noapte ar putea necesita functionarea in exterior a unor surse de iluminat: statii de tratare, statii de pompare, statii de epurare etc. Acestea se vor adauga surselor deja existente, astfel ca uneori pot fi nesemnificative. Daca insa aceste noi surse apar in zone rurale sau in parcuri impactul lor, din punct de vedere estetic, ar putea fi semnificativ.

Constructiile care necesita perturbarea solului ar putea genera impacturi estetice pe termen scurt. Unele constructii ar putea necesita lucrari de excavatii, indepartarea vegetatiei, nivelari etc. Perturbarea solului va avea pe termen scurt impact vizual, contrastand cu zonele invecinate neperturbate. Dupa revegetarea acestor zone sau in unele cazuri reamenajarea lor, acest tip de impact este considerat nesemnificativ, avand in vedere si perioada scurta de manifestare.

Table 197: Impactul prognozat asupra peisajului in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|--|
| Impact prognozat: | Minor advers, local, termen scurt |
|--------------------------|--|

7.9.12.2 Functionare

Impactul datorat noilor constructii. Caracteristicile fizice ale proiectului propus sunt nesemnificativ modificate fata de cele existente. Nu vor necesita spatiu suplimentar semnificativ, nu vor modifica semnificativ regimul de inaltime.

Retelele de distributie si canalizare nu induc forme sesizabile de impact vizual. Ca urmare, se apreciaza modificari nesemnificative din punct de vedere vizual comparativ cu situatia actuala.

Table 198: Impactul prognozat asupra peisajului in perioada de implementare

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| Impact prognozat: | Nici o forma de impact |
|--------------------------|-------------------------------|

7.9.12.3 Masuri de minimizare

Privind peisajul, se prevad urmatoarele masuri de minimizare a impactului prognozat:

- In masura in care este posibil amplasarea constructiilor se va face astfel incat va asigura reducerea impactului vizual, prin minimizarea interferentei cu elementele de suprafata existente. Elementele de constructie se vor incorpora armonios cu situatia existenta.
- La finalizarea noilor constructii vor fi asigurate culori placute, care sa se incadreze armonios in peisajul existent.
- Vor fi evitate sau limitate la minim necesar taierile de pomi maturi, demolarile sau excavatiile. Inprejmirile care limiteaza obiectele proiectului de zonele rezidentiale adiacente sau de drumuri vor trebui astfel realizate incat sa minimizeze impactul estetic.
- Folosirea instalatiilor de iluminare se va face astfel incat sa nu afecteze traficul, rezidentii din zona si fauna salbatica.
- In vederea reducerii reflexiei luminii solare fatada constructiilor va fi realizata din materiale care minimizeaza acest fenomen.
- Taierea si degradarea vegetatiei vor fi limitate la minim. Dupa realizarea si punerea in functiune a constructiilor, coridoarelor de conducte si a altor facilitati realizate, suprafatele afectate vor fi revegetate.

Efectele potentiale asupra mediului generate prin realizarea si functionarea proiectului, sunt prezentate in continuare sub forma tabelara. In analiza, efectele potentiale sunt prezentate in functie de diverse criterii reprezentative, conform Ordinului nr. 863/ 2002.

Table 199: Efecte posibile - sinteza

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|--|---|-----------|--|----------------------------------|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Criteriu – Proiectul va implica una din urmatoarele actiuni, care vor afecta schimbari in zona ca rezultat al naturii, marimii, formei sau scopului noii investitii? | | | | | |
| 1. | Schimbare permanenta sau temporara a folosintei terenului, a modului de acoperire sau topografiei, inclusiv cresterea gradului de folosire? | Da | Da, ca urmare a schimbarii destinatiei initiale a terenului. Aria de manifestare nu va cuprinde intreaga zona de aplicare a planului avand in vedere ca o parte a zonei este la ora actuala supusa dezvoltarii acelorasi tipuri de lucrari; o parte din lucrari sunt apasate subteran deci nu vor ocupa alte folsonte | apa sol | Efectele asupra celor doi factori de mediu mentionati se refera In cazul apei la: modificarea coeficientilor de scurgere, ca urmare a realizarii de platforme si incinte betonate; preluarea si descarcarea controlata a apelor de pe suprafata zonei studiate In cazul solului la: schimbari ale caracteristicilor naturale datorita realizarii de decopertari; acoperirea terenului natural prin executarea de constructii, platforme de depozitare, sapatari, excavatii etc. |
| 2. | Eliberarea terenului existent de vegetatie si cladiri? | Nu | - | - | - |
| 3. | Crearea de noi folosinte a terenului ? | Da | Suprafetele ocupate sunt nesemnificative | - | - |
| 4. | Investigatii preliminare fazei de constructie (teste de sol, foraje)? | Da | Nu. Investigatiile s-au referit la structura subsolului, nivelul apei subterane; nu au generat modificari. | subsol | Nu. |
| 5. | Lucrari de constructie? | Da | Efect nesemnificativ; lucrari limitate | - | - |
| 6. | Lucrari de demolare? | Nu | - | - | - |
| 7. | Amplasamente temporare folosite pentru lucrarile de constructii sau locuinte pentru constructori? | Da | Nu. Aceste amplasamente vor ocupa suprafete reduse, vor fi tipice organizarii de santier si vor reprezenta in special depozite de materiale pentru constructie si de parcare a utilajelor. | a) sol | Nu. Ocuparea temporara a unor suprafete de teren. Cu un bun management al santierului pot fi gasite locatii si modalitati de organizare a santierelor astfel incat impactul sa fie minor cu extindere temporala si spatiala redusa. |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|-----|---|-----------|---|----------------------------------|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Constructii supraterane, structuri sau lucrari de terasament inclusiv excavatii? | Da | Prin natura lor, lucrarile nu vor avea efecte semnificative; suprafetele ocupate sunt reduce. | a).apa subterana b).solul | Nu; lucrarile sunt limitate ca exindere si marime |
| 9. | Lucrari subterane inclusiv mine sau tunele? | Nu | - | - | - |
| 10. | Lucrari de imbunatatiri funciare? | Nu | - | - | - |
| 11. | Dragare? | Nu | - | - | - |
| 12. | Structuri costiere (ex. Diguri maritime) | Nu | - | - | - |
| 13. | Structuri marine | Nu | - | - | - |
| 14. | Procese de productie si fabricatie | Nu | Proiectul va trata apa si o va distribui; apele uzate vr fi colectate si epurate | apa | Impact poziti: reducerea pierderilor de apa; |
| 15. | Constructii pentru depozitarea marfurilor si materialelor? | Da | Acest tip de constructii face parte din obiectivele proiectului. Suprafetele ocupate sunt reduce. | apa aer sol | Afectarea factorilor de mediu se poate produce prin antrenarea da catre apele de precipitatii sau a vantului a materialelor granulare de constructie depozitate pe platforme exterioare. Astfel acestea pot ajunge pe suprafata solului, vegetatie si in apele de suprafata. |
| 16. | Instalatii pentru tratarea sau eliminarea deseurilor solide sau a efluentilor lichizi? | Da | Este unul din obiectivele proiectului | apa aer sol | Efecte pozitive prin tehnologiile de prelucrare a namolului; permite valorificarea acestuia |
| 17. | Constructii pentru adapostirea muncitorilor pe durate mai mari de timp? | Nu | - | - | - |
| 18. | Intensificarea traficului de orice fel in timpul etapei de constructie sau functionare? | Nu | Proiectul nu va genera cresteri semnificative ale traficului | aer zgomot vibratii | Nu, desi datorita prezentei utilajelor de constructie si transport pot aparea: concentrati de gaze arse si pulberi in atmosfera; intensificari ale zgomotului si vibratiilor provenite din functionarea utilajelor; posibile restrictionari ale traficului |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|-----|---|-----------|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Rute noi sau modificate de drumuri, cai ferate, cai aeriene, cai de transport pe apa sau alte infrastructuri, inclusiv statii, porturi, aeroporturi etc.? | Nu | nu, realizarea de sapaturi si terasmente sau a altor lucrari specifice modificarii sau realizarii retelelor de apa si canalizare conform proiectului. | aer apa sol zgomot vibratii | In etapa de executie efectele nu vor fi semnificative si se vor manifesta pe durata executiei lucrarilor prin: ocuparea terenului; concentratii de gaze arse si pulberi in atmosfera; intensificari ale zgomotului si vibratiilor provenite din functionarea utilajelor; accidente, ambuteiaje; |
| 20. | Inchiderea sau devierea rutelor existente de transport sau infrastructura conducand la modificari de trafic? | Da | Prin lucrarile de modernizare a infrastructurii de apa – canal vor fi create disfunctionalitati in circulatia rutiera care vor necesita utilizarea de rute ocolitoare si restrictionari de trafic | aer sol zgomot vibratii | Prin existenta posibilitatii de restrictionare a traficului sau inchiderea unor artere componentele de mediu mentionate pot fi afectate temporar prin: cresterea pe rutele ocolitoare a concentrati de gaze arse si pulberi in atmosfera; concentrari de trafic in zonele in care se executa lucrari; intensificari ale zgomotului si vibratiilor provenite din functionarea utilajelor; |
| 21. | Linii de transport electric sau conducte, noi sau modificate? | Nu | | - | |
| 22. | Indiguire, barare, desecare, regularizare sau alte schimbari in hidrologia cursurilor de apa sau a acviferelor? | Da | Lucrarile de captare sunt deja realizate; nu se vor face modificari semnificative | a) subterana | apa Nu. Aceste modificari vor avea caracter local. |
| 23. | Traversari de rauri? | Nu | - | - | - |
| 24. | Prelevarea sau transferul apei din subteran sau din ape de suprafata? | Nu | Lucrarile de captare sunt deja realizate; nu se vor face modificari semnificative | a) subterana | apa Nu. Aceste modificari vor avea caracter local. |
| 25. | Modificari de cursuri de apa sau de teren afectand drenarea sau scurgerea apei? | Nu | - | - | |
| 26. | Transport de persoane sau materiale necesare in timpul fazelor de constructie, functionare sau dezafectare? | Da | Nu. Santierele nu vor avea in general amploare mare; se estimeaza ca vor fi folositi echipe de lucru locale; se vor impune restrictii privind materialele de constructii utilizate. | aer zgomot vibratii | Emisii de noxe din trafic; nesemnificativ; vor fi curse rare, la transportul muncitorilor si a materialelor de constructii |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|--|---|-----------|--|----------------------------------|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Demontarea sau scoaterea din functiune pe perioade mari de timp, sau lucrari de restaorare? | Nu | - | - | |
| 28. | Activitati care continua pe parcursul scoaterii din functiune si care pot avea un impact asupra mediului? | Nu | - | - | |
| 29. | Aflux permanent sau temporar de populatie? | Da | Nu. Efectul este nesemnificativ, local | a) aer | Efect local, nesemnificativ |
| 30. | Introducere de specii neautohtone? | Nu | - | - | - |
| 31. | Pierderea unor specii native sau a diversitatii genetice? | Nu | - | - | - |
| 32. | Orice alte actiuni? | - | - | - | - |
| Criteriu – Proiectul va folosi una din urmatoarele resurse naturale sau orice alte resurse care sunt neregenerabile sau se afla in cantitate mica? | | | | | |
| 33. | Terenuri, in special terenuri aflate in stare naturala (virgine) sau terenuri agricole? | Nu | Nu | sol | Terenul ocupat prin acest proiect nu are o valoare productiva deosebita din punct de vedere agricol; vegetatia dezvoltata in prezent confirma acest lucru. |
| 34. | Apa? | Da | Nu va avea efecte semnificative; se vor reduce pierderile de apa din retele | a) resursele de apa | Va creste necesarul de apa menajera si industriala, tehnologica. Efect local, pe termen lung, permanent. |
| 35. | Minerale? | Da | Materiale de constructii, efect nesemnificativ, local, pe termen scurt sau mediu | a)aer b)sol | Efect local, exploatarea materialelor de constructii, consum de energie, carburanti. Efecte de scurta durata. |
| 36. | Agregate/compusi? | Da | Nu va avea efecte semnificative | - | - |
| 37. | Paduri si material lemnos? | Nu | - | - | - |
| 38. | Energie, inclusiv electricitate si combustibili? | Da | In aceasta faza a proiectului nu se pot estima; sporul consumului de energie electrica va fi redus comparativ cu situatia actuala. | aer apa vegetatie | In aceasta faza a proiectului nu se pot estima |
| 39. | Orice alte resurse | - | - | - | - |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|--|--|-----------|--|----------------------------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Criteriu – Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substante sau materiale care pot fi daunatoare sanatatii populatiei sau mediului, sau care pot spori temerile ca proiectul ar avea un risc pentru sanatatea populatiei? | | | | | |
| 40. | Proiectul implica folosirea de substante sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sanatatea populatiei sau pentru mediu (flora, fauna, alimentari cu apa)? | Nu | - | - | - |
| 41. | Proiectul va conduce la modificari in incidenta bolilor sau va afecta vectorii boala (ex. Boli generate de insecte sau de apa contaminata sau poluata)? | Nu | - | - | - efecte pozitive - se va imbunatati calitatea apei potabile; - se va reduce incarcarea cu poluanti a apelor uzate descarcate in emisari naturali |
| 42. | Proiectul va afecta bunastarea populatiei (ex. Prin schimbarea conditiilor de viata)? | Da | Impact pozitiv: creste confortul locuirii; dezvoltarea de noi locuri de munca; cresc veniturile populatiei, imbunatatirea serviciilor | Mediul uman | Efect pozitiv. Manifestare locala, pe termen lung |
| 43. | Exista grupuri de populatie vulnerabila in mod special, care pot fi afectate de proiect (ex. Pacienti spitalizati, batrani)? | Nu | - | - | - |
| 44. | Orice alte cauze? | - | - | - | - |
| Criteriu – Proiectul va produce deseuri solide in timpul construirii, functionarii sau incetarii activitatii? | | | | | |
| 45. | Materiale excavate, steril sau deseuri de mina? | Nu | - | - | - excavatiile vor genera cantitati reduse de materiale pentru care se vor gasi solutii de depozitare/folosire |
| 46. | Deseuri orasenesti (menajere si /sau comerciale)? | Da | Nu. Deseurile rezultate in urma activitatilor de constructie si functionarii vor fi colectate in spatii amenajate, in conditii de depozitare corespunzatoare si transportate ulterior la depozitul de deseuri de catre operatorul local. | a) solul b) aerul | Efect minor, scara locala, termen lung, permanent. |
| 47. | Deseuri periculoase sau toxice (inclusiv deseuri radioactive)? | Nu | - | - | - |
| 48. | Alte deseuri din procese industriale? | Da | Namol; exista un plan si o strategie pentru gestiunea namolului | - | - aplicarea planului de gestiune a namolului are scopul de a minimiza efectele negative si al valorifica |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|---|---|-----------|---|----------------------------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 49. | Surplus de produse? | Nu | - | - | - |
| 50. | Namol de canalizare sau din statia de epurare? | Da | Namol de canalizare, din curatarea periodica a retelei; namol din epurare. Exista un plan de gestiune a namolului. | a) aer | Emisii de mirosuri si noxe in atmosfera. Efect local. S-a realizat o analiza distincta pentru namol |
| 51. | Deseuri provenite din constructii sau demolari? | Da | Nu. Masuri de managementul constructiilor | a) sol | Efect minor, scara locala, termen scurt, intermitent |
| 52. | Masini sau echipamente in exces sau care nu mai sunt utilizate? | Nu | - | - | - |
| 53. | Soluri contaminate sau alte materiale? | Nu | - | - | - |
| 54. | Deseuri agricole? | Nu | - | - | - |
| 55. | Orice alte deseuri solide? | - | - | - | - |
| Criteriu – Proiectul va avea ca efect emiterea in aer de poluanti sau orice alte substante periculoase toxice sau nocive? | | | | | |
| 56. | Emisii de la arderea combustibililor fosili din surse stationare sau mobile? | Da | Sistemul de incalzire va folosi astfel de combustibili; efect local, nesemnificativ | a) aer | Efect local, nesemnificativ; se va impune favorizarea unor solutii de incalzire economice si ecologice |
| 57. | Emisii din procesele de productie? | Da | Emisii de la statiile de epurare | a) aer | Efect local, nesemnificativ. |
| 58. | Emisii de la manevrarea materialelor, inclusiv depozitarea sau transportul acestora? | Da | - depozitarea si transportul namolului | a) aer | - plan de gestiune a namolului; minimizarea efectelor negative |
| 59. | Emisii din activitati de constructie inclusiv din instalatii tehnice si echipamente aferente? | Da | Comune tuturor santierelor de constructii; efecte temporare, locale, de scurta durata; depind de tehnologiile, echipamentele si materialele utilizate | a) aer b) apa | Efect local, nesemnificativ; se va impune favorizarea unor solutii tehnologice de constructii, materiale si echipamente putin poluante; utilizarea celor mai bune tehnologii disponibile. |
| 60. | Praf sau mirosuri din manevrarea materialelor, inclusiv materiale de constructie, ape uzate si deseuri? | Da | Efecte locale, de scurta durata; depind de materialele de constructii utilizate, tehnologiile adoptate, conditiile climatice | a) aer b) apa c) sol | Efect local, nesemnificativ; se va impune favorizarea unor solutii tehnologice de constructii, materiale si echipamente putin poluante; utilizarea celor mai bune tehnologii disponibile. |
| 61. | Emisii de la incinerarea deseurilor? | Nu | - | - | - |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|---|--|-----------|--|----------------------------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 62. | Emisii din arderea deseurilor in aer liber (ex. Resturi de la operatiunile de taiere sau din activitatea de constructi)? | Nu | - | - | - |
| 63. | Emisii din orice alte surse? | - | - | - | - |
| Criteriu – Proiectul va cauza zgomote si vibratii sau va avea ca efect radiatie luminoasa, termica sau alta forma de radiatie electromagnetica? | | | | | |
| 64. | Din exploatarea echipamentelor ca de exemplu motoare, instalatii termice de ventilare, concasoare? | Nu | - | - | - |
| 65. | Din procese industriale sau similare acestora? | - | - | - | - |
| 66. | Din constructii sau demolari? | Da | Activitatile specifice de santier vor genera pe durata desfasurarii lucrarilor zgomote si vibrati. | Mediul uman | Efect local; se va impune favorizarea unor solutii tehnologice de constructii, materiale si echipamente putin poluante; utilizarea celor mai bune tehnologii disponibile. |
| 67. | Din explozii sau folosirea acumulatorilor electrici? | Nu | - | - | - |
| 68. | Din traficul generat de lucrarile de constructie sau de functionare curenta? | Da | Da, in faza de executie, datorita traficului si a utilajelor. | Mediul uman | Efecte locale, termen scurt, nesemnificative |
| 69. | Din sisteme de iluminare sau racire? | Da | Lucrul pe timp de noapte in santier | Mediul uman | Efecte locale, termen scurt, nesemnificative |
| 70. | Din surse de radiatii electromagnetice (considerand efectele asupra populatiei sau asupra eventualelor echipamente sensibile aflate in apropiere)? | Nu | - | - | - |
| 71. | Din orice alte surse? | - | - | - | - |
| Criteriu – Proiectul va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei prin emisiile de poluanti pe terenuri sau in ape de suprafata, ape subterane, ape de coasta sau ape marine? | | | | | |
| 72. | Din manevrarea, depozitarea sau deversarea de materiale periculoase sau toxice? | Nu | - | - | - |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|---|---|-----------|--|----------------------------------|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 73. | De la descarcarea de ape de canalizare sau a altor efluenti (indiferent daca acestia sunt sau nu epurati) in ape sau pe sol? | Da | Nu, efectul este nesemnificativ avand in vedere ratiunea acestui proiect | a) apa | Nu, prin respectarea normelor de descarcare si prin tehologiile adoptate |
| 74. | Prin depunerea in ape sau pe sol a poluantilor emisi in aer? | Nu | - | - | - |
| 75. | Exista riscul ca, pe termen lung, poluantii care provin din aceste surse sa se acumuleze in mediu? | Nu | - | - | - |
| Criteriu – Exista riscul ca, in timpul construirii sau functionarii proiectului sa se produca accidente care pot afecta sanatatea populatiei sau mediului? | | | | | |
| 76. | Din explozii, deversari, incendii etc. depozitarea manipularea folosirea sau producerea de substante periculoase sau toxice? | Nu | - | - | - |
| 77. | Din evenimente care se situeaza in afara conditiilor normale de functionare ale echipamentelor/sistemelor/instalatilor pentru protectia mediului (de ex. Avarierea sistemelor pentru controlul poluarii)? | Nu | - | - | - |
| 78. | Proiectul poate fi afectat de dezastre naturale care conduc la pagube pentru mediu (ex. Inundatii, cutremure, alunecari de teren etc.)? | Nu | Nu, zona nu prezinta risc la inundare, cutremure, alunecari de teren | - | - |
| Criteriu –Proiectul va conduce la schimbari sociale? | | | | | |
| 79. | Schimbari in structura populatiei: numar, varsta, ocupatie, grupuri sociale etc? | Nu | - | - | - |
| 80. | Prin stramutarea populatiei sau demolarea de locuinte, localitati sau utilitati ale localitatilor? | Nu | - | - | - |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|---|---|-----------|---|----------------------------------|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 81. | Prin migrarea unor locuitori veniti din alte localitati sau prin creerea de localitati noi? | Da | - efect nesemnificativ, scara redusa | Mediul uman | Efect pozitiv, termen lung, scara locala, permanent |
| 82. | Prin suprasolicitarea utilitatilor sau serviciilor locale, ca de ex. Cele pentru locuire, educatie, sanatate? | Nu | - efecte pozitive prin cresterea confortului | Mediul uman | Efect pozitiv, termen lung, scara locala, permanent |
| 83. | Prin creerea de locuri de munca in timpul fazei de constructie sau functionare sau, invers, prin reducerea locurilor de munca disponibile cu efecte asupra somajul si a economiei? | Da | Prin realizarea obiectivelor propuse se vor creea noi locuri de munca atat in faza de executie cat si in cea de exploatare. | Mediul uman | Efect pozitiv, termen lung, scara locala, permanent |
| 84. | Oice alte cauze | - | - | - | - |
| Criteriu – Exista alti factori care pot fi luati in considerare? | | | | | |
| 85. | Ca urmare a proiectului, vor fi imperios necesare dezvoltarii ulterioare care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului (de ex. mai multe locuinte, drumuri noi, unitati industriale suport sau utilitati noi etc.)? | Nu | - | - | - |

| Nr. | Criteriu | Da/ Nu | Este posibil ca efectul sa fie semnificativ? De ce? | Care componente pot fi afectate? | Este posibil ca efectul asupra componentei sa fie semnificativ? De ce? |
|-----|---|-----------|--|----------------------------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 86. | Proiectul va conduce la dezvoltarea utilitatilor suport, dezvoltarea industriilor auxiliare sau alte dezvoltari care ar putea avea un impact asupra mediului, ex: Infrastructura suport (drumuri, alimentare cu energie, tratarea deseurilor sau apei uzate etc.)? Dezvoltarea locuintelor? Industria extractiva? Industria pentru furnizarea materiilor prime? | Da | Da, prin activitatile specifice realizarii lucrarilor de constructii proiectate; asigurarea apei potabile si evacuarea apelor uzate. | aer apa sol vegetatie | Efectele vor fi un rezultat al: cresterea concentratiilor de gaze arse si pulberi in atmosfera; concentrari de trafic in zonele in care se executa lucrari; antrenarea in apele de suprafata de catre precipitatii a unei cantitati suplimentare de particolelor depuse pe sol ca urmare a majorarii traficului din zonele respective intensificari ale zgomotului si vibratiilor provenite din functionarea utilajelor; afectarea vegetatiei prin depuneri de pulberi provenite din circulatie. |
| 87. | Proiectul ar putea limita modul de folosire ulterioara a amplasamentului astfel incat sa existe un impact semnificativ asupra mediului? | Nu | - | - | - |
| 88. | Proiectul va constitui un precedent pentru o dezvoltare viitoare? | Da | Da, prin modificarile produse ca urmare a dezvoltarii zonei si asigurarea utilitatilor. | aer apa sol | Nu, conform celor mentionate mai sus |
| 89. | Proiectul va avea efecte cumulative datorita vecinatatii cu alte proiecte existente sau planificate si care au efecte similare? | Da | - efecte cumulative pozitive cu zona urbana adiacenta: ape uzate, deseuri menajere si de alta natura din activitatile economice. | a) apa b) sol c) aer | Efecte nesemnificative avand in vederea ponderea dezvoltarii propuse in raport cu zona urbana existenta si activitatile economice dezvoltate in prezent la nivelul municipiului. |
| 90. | Proiectul se refera la sistarea definitiva/dezafectarea unor activitati? In acest caz, poate exista impact postinchidere? | Nu | - | - | - |

7.10 Atingerea obiectivelor

Atingerea scopurilor sunt baza dezvoltării strategiei județului și este prezentată în capitolul 6, subcapitolele 6.3.2.2 - pentru serviciile de alimentare cu apă și 6.3.2.3 - pentru serviciile de canalizare.

7.11 Cerințe instituționale

Investițiile prioritare propuse vizează conformarea cu obligațiile asumate de România prin Tratatul de Aderare, privind colectarea și epurarea apelor uzate, asigurarea standardelor de calitate a apei destinate consumului uman și dezvoltarea capacității operatorilor de servicii din județul Covasna.

Acestea se încadrează în prioritatea 6ii (*Investiții în sectorul apei, pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde unor nevoi de investiții identificate de statele membre care depășesc aceste cerințe*), din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, care vizează dezvoltarea unor companii performante în sectorul de apă-apă uzată, capabile să opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene. Investițiile propuse în Proiect se fundamentează pe Lista investițiilor prioritare 2014-2020, din cadrul Master Planului privind serviciile de apă și apă uzată din județul Covasna, actualizat în anul 2014 precum și pe soluțiile identificate de către Consultant pentru realizarea actualizării acestui master Plan la acest moment.

Obiectivul general al investițiilor este îmbunătățirea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare din județul Covasna, prin reabilitarea și extinderea infrastructurii de apă și apă uzată, iar obiectivele specifice urmează:

Pentru alimentare cu apă:

- Asigurarea conformării cu Directiva 98/83/CE privind calitatea apei potabile;
- Asigurarea continuității alimentării cu apă și furnizarea serviciilor la costuri accesibile;
- Reducerea pierderilor de apă din sistem, în vederea conservării resurselor și eficientizării costurilor de operare;
- Reducerea/eliminarea evacuarilor necontrolate de ape uzate în emisarii de suprafață, în vederea îmbunătățirii calității cursurilor de apă.
- Îmbunătățirea calității serviciilor prin monitorizarea parametrilor de funcționare, în cadrul unui sistem centralizat SCADA;

Pentru canalizare:

- Conformarea cu Directiva 91/271/CE privind apele uzate;
- Creșterea gradului de acoperire cu servicii, prin extinderea rețelei de canalizare menajeră;
- Optimizarea costurilor de exploatare prin reducerea pierderilor și infiltrațiilor în canalizare;
- Îmbunătățirea calității serviciilor, asigurarea continuității serviciilor și diminuarea numărului și duratei avariilor, prin monitorizarea parametrilor de funcționare în cadrul unui sistem centralizat SCADA, care va oferi, în timp real, date și informații privind funcționarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din aria de operare.

Pentru realizarea investițiilor propuse în cadrul POIM 2021-2023, este necesară consolidarea cadrului instituțional actual, conform principiilor regionalizării stabilite în cadrul POS Mediu 2007–2013.

7.11.1 Conceptul de regionalizare

Procesul de regionalizare constă în concentrarea operării serviciilor provenite de la un grup de municipalități dintr-o arie geografică definită de un bazin geografic și/sau de granițe administrative (județe).

Din punct de vedere instituțional, regionalizarea se realizează prin 3 elemente instituționale cheie,:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI);
- Operatorul Regional de apă/canalizare;
- Contractul de Delegare a Managementului Serviciilor.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară-asociație mandatată de unitățile administrativ-teritoriale membre, privind delegarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, precum și privind dreptul de control asupra operatorului regional;

Operatorul regional- o societate comercială cu capital exclusiv public, deținut de membrii ADI, careia îi este atribuit contractul de delegare a gestiunii serviciilor, cu respectarea regulilor stabilite de Curtea Europeană de Justiție („controlul similar”, „activitatea exclusivă” și „capitalul social public”).

Contractul de delegare- contractul prin care unitățile administrativ-teritoriale membre ADI delegă gestiunea serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare către Operatorul regional.

Procesul de regionalizare introduce reguli de finanțare a infrastructurii de apă și apă uzată pentru toți operatorii regionali, în ceea ce privește:

- obligativitatea operatorului care accesează fonduri publice pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și canalizare de a stabili, aproba și implementa o strategie de tarifare pe termen mediu (minim 5 ani) pe baza principiului tarifului unitar suportabil în aria sa de operare, calculat pe baza principiilor și regulilor din metodologia de analiză cost-beneficiu pentru investițiile în infrastructura de apă.
- implementarea unei politici de tarifare unitare (nivelul tarifului să acopere costurile de operare după realizarea investițiilor, precum și o parte din costurile de amortizare).

7.11.2 Recomandări pentru Operatorul Regional “Gospodărie Comunală SA”

A. Recomandări privind funcționarea OR

În prezent există o relație de natură contractuală între comunitățile locale membre ADI care beneficiază de serviciile furnizate de OR, în baza Contractului de delegare a gestiunii serviciilor. Contractul de delegare este încheiat între ADI, ca reprezentant al UAT-urilor membre ale asociației care au delegat serviciile către OR-pe de o parte și Gospodărie Comunală SA-pe de alta parte, în calitate de Operator Regional al serviciilor publice de apă-canalizare din județul Covasna.

Obiectivul pe termen lung al Operatorului Regional este de a furniza servicii de apă potabilă și canalizare, la standarde europene. Pentru a fi un operator viabil și a-și atinge obiectivele, este necesar ca OR să respecte Planul de Administrare și Control, 2017-2021, privind:

1. Îmbunătățirea guvernantei corporative (ansamblul de reguli care guvernează sistemul de administrare și control în cadrul societății, între consiliul de administrație/de supraveghere, directori, acționari alte persoane interesate) prin adoptarea principiilor guvernantei corporative prevăzute în legislația în vigoare și ținând cont de buna practică a corporațiilor.

2. Creșterea calitatii serviciilor, prin îmbunătățirea continuă a sistemului de management integrat, calitate, mediu SSO (sănătatea și siguranța ocupațională) în conformitate cu standardele europene în vigoare.
3. Minimizarea impactului asupra activității operatorului regional GOSPODĂRIE COMUNALĂ S. A. în contextul preluării progresive a unor zone de operare și armonizarea noilor structuri cu cele deja existente.
4. Creșterea intensiva a pieței, prin realizarea de campanii de educare și conștientizare a populației privind importanța apei pentru sănătate, precum și inventarierea periodică a consumatorilor, în vederea depistării consumatorilor clandestini, avându-se în vedere:
 - a. Conștientizarea populației privind necesitatea importanței apei pentru măsurile sanitare de igienă în beneficiul sănătății;
 - b. Inventarierea utilizatorilor care beneficiază de surse proprii de alimentare cu apă care deversează apă uzată în rețeaua publică de canalizare;
 - c. Inventarierea utilizatorilor a căror imobile sunt situate pe străzi pe care există rețele apă-canalizare dar nu sunt bransate/racordate la rețeaua publică.
5. Acoperirea în procent de 100% a serviciului de alimentare cu apă de canalizare în localitățile din aria de operare, prin realizarea obiectivelor cuprinse în programele anuale de investiții finanțate din surse proprii și din fonduri structurale nerambursabile.
6. Creșterea calitatii citirii și facturării consumurilor și scăderea numărului de reclamații privind facturarea.
7. Consolidarea Relațiilor Publice cu factorii interesați și îmbunătățirea imaginii Societății pe piață.
8. Consolidarea și optimizarea relațiilor cu clienții, creșterea gradului de satisfacție a clientului.
9. Reducerea cheltuielilor societății, prin:
 - a. Reducerea pierderilor de apă pe rețea.
 - b. Eficientizarea consumului de energie electrică;
 - c. Reducerea cheltuielilor de exploatare a stațiilor de tratare și a stațiilor de epurare;
 - d. Reducerea costurilor de exploatare și întreținere a utilajelor.
10. Eficientizarea activității și creșterea performanței tuturor departamentelor OR, prin:
 - a. Asigurarea accesului rapid la informațiile privind rețelele de apă potabilă și canalizare a compartimentelor interesate din cadrul GOSPODĂRIE COMUNALĂ S. A. prin crearea unei baze de date GIS;
 - b. Eficientizarea activității de intervenție pe rețelele de apă și canalizare;
 - c. Atingerea unui nivel ridicat de profesionalism a personalului angajat;
 - d. Eficientizarea comunicării interne prin simplificarea fluxurilor de lucru zilnice.
11. Dezvoltarea unui sistem eficient de management a resurselor umane în domeniul calitate, mediu, SSO și creșterea gradului de conștientizare a personalului, privind misiunea și obiectivele companiei în domeniul calitate, mediu, SSO.
12. Diminuarea impactului asupra mediului și prevenirea poluării mediului, printr-un control adecvat al proceselor și activităților desfășurate în cadrul GOSPODĂRIE COMUNALĂ S. A., prin îmbunătățirea performanțelor de mediu.

13. Minimizarea riscurilor privind securitatea si sănătatea în muncă pentru toate părțile interesate, angajati proprii, clienti, vizitatori, prin imbunătățirea performantelor privind securitatea si sănătatea în muncă.
14. Indeplinirea obligatiilor către Bugetul de stat Bugetul asigurarilor sociale de stat fonduri speciale.
15. Îndeplinirea obligatiilor către Bugetele locale ale Unitatilor Administrativ Teritoriale cuprinse în Contractul de delegare.
16. Implementarea politicilor social guvernamentale (egalitate de gen, muncă, sănătate etc.).
17. Rambursare creditului BERD (Banca Europeana pentru Reconstructie si Dezvoltare; a ratelor si comisioanelor), potrivit graficelor de plati.

Indeplinirea obiectivelor de mai sus de catre OR va asigura îmbunatatirea continua a stabilitatii economico-financiare a societatii si un nivel ridicat de credibilitate al Operatorului, aspecte care vor favoriza atragerea de resurse financiare nerambursabile pentru sustinerea investitiilor prioritare.

B. Recomandari privind completarea bazei de date OR, in vederea promovarii investitiilor prioritare, in cadrul POIM 2021-2023

In vederea promovarii proiectului de investitii prioritare POIM 2021-2023 si obtinerea cofinantarii din fonduri europene, este necesar ca OR sa aiba in vedere completarea bazei de date a SC GOSPODARIE COMUNALA SA cu documente si informatii necesare promovarii investitiilor prioritare propuse in cadrul POIM 2021-2023, in mod special privind:

- Hotararile privind Constituirea OR, emise de *toate* Autoritatile actionare;
- Actul Constitutiv al OR si *toate* Actele Aditionale la acestea, care trebuie sa fie aprobate si autentificate conform prevederilor legale si inregistrate la ORC cu certificat de inregistrare mentiuni;
- Identificarea proprietarilor si a documentelor de proprietate pentru terenurile afectate de lucrari, in UAT-urile care vor beneficia de investitii POIM 2021-2023;
- Documentele de predare a bunurilor de retur predate oparatorului de catre UAT-urile din aria de operare (PV predare-primire, procese verbale de predare-primire, liste de bunuri concesionate).

C. Recomandari privind UIP

In scopul pregatirii aplicatiei de finantare si implementarii investitiilor prioritare propuse spre finantare in cadrul POIM 2021-2023, OR dispune de o Unitate de Implementare a proiectului POIM, in care sunt alocate 6 posturi, din care 2 posturi neocupate: 1 Sef UIP, 1 adjunct de sef UIP, 1 responsabil financiar, 1 responsabil contracte lucrari si 2 posturi neocupate de "Inginer pregatire investitii".

Avand in vedere prevederile Ghidului Solicitantului POIM-OS 3.2, se recomanda Operatorului urmatoarele:

- sa completeze echipa UIP cu un post de EXPERT ACHIZITII, prin decizie manageriala si sa stabileasca, prin fisa postului, sarcinile si responsabilitatile acestui expert (conform cerintelor din Ghidul Solicitantului). Ca urmare a acestei nominalizari, UIP va avea 7 posturi .
- sa actualizeze si sa reaprobe Organigramele UIP si OR, privind cele 7 posturi alocate UIP.
- sa se asigure ca echipa de proiect este formata din persoane care corespund cu functiile atribuite prin fisa postului si care au experienta în derularea unor proiecte similare, finantate prin fonduri europene;
- sa se asigure ca echipa de proiect cunoaste prevederile din Ghidul Beneficiarului POIM-OS 3.2 si a Manualului de Implementare pentru beneficiarii POIM 2021-2023;
- sa asigure perfectionarea permanenta a personalului din echipa de proiect si participarea acestora la instruire de specialitate.

7.11.3 Recomandări pentru ADI AQUACOV

Pentru promovarea investițiilor prioritare în cadrul POIM 2021-2023 și obținerea cofinanțării din fonduri europene, este necesar ca ADI să aibă în vedere completarea bazei de date a ADI AQUACOV cu documente și informații necesare promovării investițiilor POIM, în mod special privind:

- Hotărârile de aderare la ADI, emise de UAT-urile membre;
- Admiterea în ADI a TUTUROR UAT-urilor care vor beneficia de investiții POIM 2021-2023;
- Actul Constitutiv și Statutul ADI și toate Actele Adicionale la acestea (emise conform cu Hotărârile de aderare ale UAT-urilor membre și cu deciziile ADI de admitere în asociație).
- Actele constitutive și statutare trebuie să fie autentificate conform prevederilor legale, aprobate prin Încheiere judecătorească și înregistrate în Registrul Asociațiilor și Fundațiilor.
- Delegarea către OR a serviciilor de apă-canalizare, de către TOATE UAT-urile care vor beneficia de investiții POIM;
- Contractul de delegare a serviciilor și toate actele aditionale la acesta, inclusiv anexele 1(a) și 1(b) privind aria de operare, astfel încât acestea să reflecte situația la zi a delegării și operării serviciilor.

7.12 Concluzii

Analiza și evaluarea situației existente, în corelare cu Planul Național de Dezvoltare, la nivel județean, arată că în județul Covasna mai sunt de făcut investiții destul de importante în ceea ce privește sistemele de alimentare cu apă și canalizare.

Planul de investiții pe termen lung reflectă considerații generale, dezvoltate în cadrul strategiei județului Covasna, pentru îmbunătățirea infrastructurii apă – canal și acoperirea cu servicii, inclusiv posibilitatea creșterii ratei de conectare la acestea. Astfel se urmărește:

- Pentru sistemele de alimentare cu apă potabilă: reducerea pierderilor, extinderea celor existente la localitățile din jurul marilor aglomerări, adaptarea capacităților stațiilor de tratare la noile cerințe;
- Pentru sistemele de canalizare: construirea unor rețele noi de colectare ape uzate și transport către stațiile de epurare existente, adaptate la noile debite, reducerea infiltrațiilor în rețelele existente astfel încât stațiile de epurare să poată funcționa la parametri reali, apă uzată intrată având un grad de diluție cât mai scăzut.

În general, impactul măsurilor va fi pozitiv. Impactul negativ poate fi considerat cel din timpul construcției, când neplăcerile cauzate de șantierele de execuție pot afecta din punct de vedere al zgomotului, prafului, mizeriei stradale, etc. populația riverană. Acesta va trebui însă luat în calcul și minimizat, în conformitate cu legislația națională. După punerea în funcțiune singurul impact negativ, estimat, poate fi cel legat de zgomotul produs de instalațiile de tratare/epurare și de mirosul caracteristic unei stații de epurare, dar și acestea pot fi reduse prin aplicarea legislației naționale privind distanțele minime dintre o stație de epurare și locuințe și a unor măsuri de protecție adecvate.

Exceptând problemele tehnice, întărirea capacității instituționale a OR este foarte importantă pentru obținerea unei dezvoltări durabile.