CONSILIUL JUDEȚEAN BRAȘOV
B-dul Eroilor nr. 5, Brașov, România, 500007
Telefon: +40 268 410 777, Fax: +40 268 475 576
office@judbrasov.ro, www.judbrasov.ro
JUDEȚUL BRAȘOV

5

Cod F-16
Proiect nr. 412/9.12.2020.

Repartizare pentru avizare la Comisiile de Specialitate nr. : 1, 5, 6
Data: 10.12.2020
Secretar:

HOTĂRÂREA NR.
din data de

- privind aprobarea studiului de fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov, în perioada 2014-2020", a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului, a cotei Județului Brașov de co-finanțare a proiectului, precum și a strategiei de tarifare conform rezultatelor analizei cost-beneficiu a proiectului

Consiliul Județean Brașov întrunit în ședință în data de;

Analizând Referatul de aprobare nr. 19841 din data de 8.12.2020 inițiat de vicepreședintele Consiliului Județean Brașov și raportul de specialitate nr. ad. 19841 din data de 8.12.2020 întocmit de către Direcția Management Proiecte, prin care se propune aprobarea studiului de fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov, în perioada 2014-2020", a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului, a cotei Județului Brașov de co-finanțare a proiectului, precum și a strategiei de tarifare conform rezultatelor analizei cost-beneficiu a proiectului;

Ținând cont de Avizul Consiliului Tehnico-Economic al APĂ CANAL SIBIU nr. 25142/02.12.2020 privind "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov, în perioada 2014-2020";

Luând în considerare prevederile Legii nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și ale Statutului Asociației de Apă Sibiu, Art. 16. alin. (3), lit. a), c), d);

Având în vedere dispozițiile art. 173 alin. (1) lit. „f" din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrative, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 182 și art. 196 alin. (1) lit „a" din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. - Se aprobă studiul de fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov, în perioada 2014 - 2020" precum și indicatorii tehnico-economici ai proiectului cuprinși în anexele 1 și 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. – Se aprobă valoarea totală a investiției aferente Consiliului Județean Brașov în valoare 139.689.107 lei, exprimată în prețuri curente fără TVA , respectiv 28.664.171,50 Euro , la cursul de schimb BNR mediu pe luna Octombrie 2020 (1 Euro = 4,8733 lei).

Art.3. – Se aprobă participarea Consiliului Județean Brașov la co-finanțarea "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov, în perioada 2014 - 2020" cu suma de 2.626.155,21 lei , echivalentul a 538.886 Euro la cursul de schimb BNR mediu pe luna Octombrie 2020 (1 Euro = 4,8733 lei), prețuri curente fără TVA , respectiv 2% din valoarea eligibilă a investiției aferentă Consiliului Județean Brașov reprezentând contribuție proprie.

Art.4. – Se aprobă Strategia de tarifare conform rezultatelor Analizei Cost-Beneficiu pentru "Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov în perioada 2014-2020" conform anexei 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.5. – Se acordă un mandat special reprezentantului Consiliului Județean Brașov în Adunarea Generală a Acționarilor Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Asociația de apă Sibiu" de a vota "PENTRU" aprobarea documentelor menționate la art. 1 și la art. 4.

Art.6. - Președintele Consiliului Județean asigură aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri, prin Direcția Management Proiecte.

PREȘEDINTE
Adrian- Ioan Veștea

Avizat pentru legalitate,
Secretar general al județului
Maria Dumbrăveanu

CAPITOLUL 1 – REZUMATUL PROIECTULUI

CUPRINS CAP 1

1. REZUMATUL PROIECTULUI....7
1.1. INTRODUCERE....7
1.2. OBIECTIVELE PROIECTULUI SI REFERINTE LA ASISTENTA TEHNICA....8
1.3. ANALIZA REZULTATELOR MASTER PLANULUI....20
1.4. INFRASTRUCTURA EXISTENTA....21
1.4.1. INFRASTRUCTURA DE APA POTABILA EXISTENTA....21
1.4.1.1. Introducere....21
1.4.1.2. Infrastructura existenta pentru aductiune apa bruta si tratare apa potabila in Sistemul Regional de Alimentare cu Apa Sibiu....24
1.4.1.3. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal dealimentare cu apa Sibiu 27
1.4.1.4. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Sibiu Nord Vest 29
1.4.1.5. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Sura Mare Slimnic....31
1.4.1.6. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Selimbar 35
1.4.1.7. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemele zonale de alimentare cu apa Saliste si Sacel 36
1.4.1.8. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Rosia 39
1.4.1.9. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Sibiu Sud 41
1.4.1.10. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Avrig 43
1.4.1.11. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Fagaras 45
1.4.2. INFRASTRUCTURA DE APA UZATA EXISTENTA....50
1.4.2.1. Introducere....50
1.4.2.2. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Sibiu Selimbar....52
1.4.2.3. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Cisnadie....53
1.4.2.4. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Miercurea Sibiului....55
1.4.2.5. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Ocna Sibiului....56
1.4.2.6. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Saliste....57
1.4.2.7. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Cristian....59

1.4.2.8. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Rasinari 60
1.4.2.9. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Poplaca.....61
1.4.2.10. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Vurpar.....62
1.4.2.11. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Fagaras 63
1.4.3. LABORATORUL CENTRAL DE ANALIZE APA POTABILA SI APA UZATA 65
1.4.3.1. Situatia existenta a laboratorului Central de analize apa potabila-apa uzata 65
1.4.4. PARCUL AUTO AL OPERATORULUI REGIONAL.....66
1.4.5. SISTEMUL SCADA AL OPERATORULUI REGIONAL.....67
1.5. PROGNOZA EVOLUTIEI POPULATIEI SI A CERERII DE APA IN ARIA DE OPERARARE .73
1.6. REZUMATUL ANALIZEI DE OPTIUNI 80
1.6.1. METODOLOGIE 80
1.6.1.1. Procesul de Ierarhizare Analitica (PIA) 80
1.6.1.2. Analiza Multicriteriala.....80
1.6.1.3. Analiza financiara 82
1.6.1.4. Optiuni strategice.....83
1.6.1.5. Analiza de optiuni pentru investitiile in infrastructura de apa potabila 84
1.6.1.6. Analiza de optiuni pentru investitiile in infrastructura de apa uzata 94
1.7. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA 101
1.7.1. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL REGIONAL DE ALIMENTARE CU APA SIBIU ...101
1.7.2. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA SIBIU 102
1.7.3. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA SELIMBAR .102
1.7.4. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA SIBIU NORD VEST 104
1.7.5. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA SIBIU SUD VEST 106
1.7.6. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA SIBIU SUD .107
1.7.7. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA SURA MARE SLIMIC 108
1.7.8. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA ROSIA 108

1.7.9. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA AVRIG 109
1.7.10. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA IN SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA FAGARAS ..110
1.8. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA 114
1.8.1. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA SIBIU SELIMBAR.....114
1.8.2. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU IMBUNATATIREA PROCESULUI DE TRATARE MECANICA LA SEAU MOHU SI DE TRATARE TERMICA NAMOLULUI.....115
1.8.3. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA CISNADIE 116
1.8.4. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA RASINARI 117
1.8.5. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA POPLACA 118
1.8.6. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA CRISTIAN 118
1.8.7. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA SLIMNIC.....119
1.8.8. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA OCNA SIBIULUI.....120
1.8.9. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA MIERCUREA SIBIULUI 120
1.8.10. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA SALISTE 121
1.8.11. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA AVRIG 122
1.8.12. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA VURPAR 123
1.8.13. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA IN AGLOMERAREA FAGARAS 123
1.9. CONSTRUIREA UNUI NOU LABORATOR CENTRAL 124
1.10. MODERNIZAREA PARCULUI AUTO 125
1.11. IMBUNATATIREA SISTEMULUI SCADA 126
1.12. STRATEGIA DE ACHIZITII 128
1.13. MEDIU ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
1.14. ACB.....143

1.15. ANALIZA INSTITUTIONALA 147

Lista figurilor:

Figura 1. 1 Sisteme de alimentare cu apa – Jud. Sibiu - Situatia EXISTENTA 23
Figura 1. 2 Sisteme de alimentare cu apa – Jud. Brasov - Situatia EXISTENTA 23
Figura 1. 3 Judetul Sibiu – Situatia EXISTENTA.....51
Figura 1. 4 Judetul Brasov – Situatia EXISTENTA 51
Figura 1. 5 Graficul de implementare al proiectului.....131

Lista tabelelor:

Tabel 1. 1 Indicatori arie de operare.....19
Tabel 1. 2 Deficiente ale conductelor de apa bruta si uzinei de apa Dumbrava.....25
Tabel 1. 3 Deficiente ale sistemului zonal de alimentare cu apa potabila Sibiu 28
Tabel 1. 4 Deficiente ale Sistemului de Alimentare cu apa Sura Mare-Slimnic.....33
Tabel 1. 5 Deficiente ale Sistemului de Alimentare cu apa Selimbar.....36
Tabel 1. 6 Deficiente ale Sistemelor zonale de alimentare cu apa Saliste si Sacel.....38
Tabel 1. 7 Deficiente ale Sistemului de Alimentare cu apa Rosia.....40
Tabel 1. 8 Deficiente ale Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Sibiu Sud 42
Tabel 1. 9 Deficiente ale Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Avrig.....44
Tabel 1. 10 Deficiente ale Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Fagaras 48
Tabel 1. 11 Deficiente ale Aglomerarii Sibiu-Selimbar.....53
Tabel 1. 12 Deficiente ale Aglomerarii Cisnadie 54
Tabel 1. 13 Deficiente ale Aglomerarii Miercurea Sibiului.....55
Tabel 1. 14 Deficiente ale Aglomerarii Ocna Sibiului 56
Tabel 1. 15 Deficiente ale Aglomerarii Saliste.....58
Tabel 1. 16 Deficiente ale Aglomerarii Cristian 59
Tabel 1. 17 Deficiente ale Aglomerarii Rasinari 60
Tabel 1. 18 Deficiente ale Aglomerarii Vurpar.....63
Tabel 1. 19 Deficiente ale Aglomerarii Fagaras 64
Tabel 1. 20 Deficiente ale Laboratorului de analize apa potabila-apa uzata 65
Tabel 1. 21 Deficiente ale Parcului Auto 66
Tabel 1. 22 Deficiente ale Sistemului SCADA.....68
Tabel 1. 23 Infrastructura existenta in Aria Proiectului.....68
Tabel 1. 24 Prognoza evolutiei populatiei in aria Proiectului in care sunt propuse investitii pentru infrastructura de apa potabila.....73

Tabel 1. 25 Prognoza evolutiei populatiei in aria Proiectului in care sunt propuse investitii pentru infrastructura de apa uzata 76
Tabel 1. 26 Evolutia prognozata a cererii si consumurilor de apa potabila in aria proiectului 78
Tabel 1. 27 Evolutia prognozata a volumelor de apa uzata in aria de operare 79
Tabel 1. 28 Analiza multicriteriala (factori si sub-factori) 81
Tabel 1. 29 Investitii Prevazute extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Sibiu Selimbar 115
Tabel 1. 30 Valoarea investitiilor pentru imbunatatirea procesului de tratare mecanica la SEAU Mohu si tratare termica a namolului 116
Tabel 1. 31 Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Cisnadie 117
Tabel 1. 32 Impartirea investitiilor pe contracte 128

1. REZUMATUL PROIECTULUI

1.1. INTRODUCERE

Studiul de fezabilitate a fost elaborat in cadrul contractului „Asistenta Tehnica pentru Pregatirea Aplicatiei de Finantare si a documentatiilor de atribuire pentru Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa si Apa Uzata din judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014 -2020" si se fundamenteaza pe strategia judeteana de dezvoltare a sectorului de apa si canalizare, avand ca scop conformarea cu directivele UE si cu obligatiile din Tratatul de Aderare (Cap. 22 „Mediu").

Prezentul proiect este mentionat in cadrul POIM, in tabelul nr. 27, la pag. 328 din documentul Program Operational Infrastructura Mare versiunea 1.3, cu denumirea proiect „3.2. Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov".

Obiectivul general al Proiectului este de a imbunatati infrastructura de apa si apa uzata in beneficiul mediului si al populatiei din regiunea pentru a indeplini obligatiile de conformare stabilite prin Tratatul de aderare si obiectivele POS Mediu, Axa Prioritara 1.

1.2. OBIECTIVELE PROIECTULUI SI REFERINTE LA ASISTENTA TEHNICA

Proiectul de investitii dezvoltat in cadrul prezentului Studiu de fezabilitate se inscrie in cadrul general al POIM conceput pentru:

- a se adresa nevoilor de dezvoltare inclusiv din sectorul protectiei mediului *si*
- a contribui la Strategia Uniunii pentru o crestere inteligenta, durabila si favorabila incluziunii, prin finantarea inclusiv a **Obiectivului Tematic 6** *Protejarea si conservarea mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor* stabilit prin Regulamentul nr. 1303/2013, prin promovarea investitiilor in sistemele de apa si apa uzata.

Proiectul de investitii reprezinta o noua etapa semnificativa in cadrul extinderii si modernizarii infrastructurii de alimentare cu apa, colectare si evacuare ape uzate din aria de operare a Operatorului din judetele Sibiu si Brasov – APA CANAL SIBIU S.A., continuand procesul investitional derulat prin POS Mediu 2007 – 2013.

Masurile vor asigura:

Pentru alimentarea cu apa: furnizarea de apa potabila la standardele prevazute de Directiva CE privind apa potabila 98/83/EC; asigurarea cu apa a populatiei; asigurarea calitatii serviciilor de apa conform principiilor de maximizare a eficientei de cost si a calitatii in operare si suportabilitatii populatiei; imbunatatirea securitatii alimentarii cu apa prin inlocuirea conductelor uzate structural; reducerea pierderilor de apa.

Pentru sectorul de apa uzata: cresterea calitatii apei de suprafata prin minimizarea efectelor determinate de asezarile urbane; colectarea apei uzate si asigurarea transferului acesteia la statia de epurare; reducerea riscului asupra sanatatii prin extinderea retelei de canalizare in zonele neacoperite si reducerea riscului de poluare a apei subterane si de suprafata; asigurarea calitatii serviciilor de apa uzata

conform principiilor de maximizare a eficientei de cost si a calitatii in operare si suportabilitatii populatiei; reducerea infiltratiilor in sistem; reducerea riscului de inundabilitate cu apa uzata; reducerea poluarii raulurilor cauzate de apele uzate epure necorespunzator.

Obiectivele specifice ale Proiectului sunt:

- Conformarea cu Directiva 98/83 / CE privind calitatea apei destinate consumului uman in localitati cu peste 50 locuitori
- Conformarea cu Directiva UE 91/271 / CEE, privind colectarea si tratarea apelor uzate menajere, in aglomerari peste 2.000 locuitori echivalenti.

Obiectivul tematic: Conservarea si protectia mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor

In conformitate cu Tratatul de Aderare, Romania trebuie sa se conformeze cu prevederile Acquis-ului Comunitar Mediu-Subcapitolul Calitatea apei, obligatiile asumate implicand investitii considerabile in decursul unor perioade de tranzitie asumate si care trebuie respectate.

Pentru conformarea cu acquis-ul comunitar pentru sectorul de apa/apa uzata, Romania trebuie sa asigure respectarea prevederilor Directivei 98/83/CE – privind calitatea apei destinata consumului uman, ale Directivei 91/271/CEE – privind epurarea apelor uzate urbane, in corelare cu Directiva Cadru 2000/60/CE, precum si cu alte norme din legislatia conexa cu acest sector.

In ceea ce priveste calitatea apei destinata consumului uman (Directiva 98/83/CE), obiectivele privind apa potabila sunt cuprinse in legislatia nationala, respectiv in Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, care transpune prevederile Directivei 98/83/CE si in HG nr. 567/2006 privind modificarea normelor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata utilizate pentru potabilizare –NTPA 013 (aprobate prin HG 100/2002). In principal ele vizeaza

realizarea unei calitati a apei potabile caracterizata prin indicatorii chimici de calitate ai apei potabile tinand cont de dimensiunea localitatilor.

Prin proiectul propus in domeniul apei potabile se urmareste:

- conformarea cu Directiva 98/83/CE privind apa potabila, in ceea ce priveste continutul de amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide din apa potabila distribuita populatiei in sistem centralizat. In acest sens prin proiect se propune realizarea reabilitarii unui nr. de 1 captare de apa, reabilitarea a doua statii de tratare a apei, 21 de rezervoare de inmagazinare noi (11buc) si reabilitate (10 buc), 13 statii de clorinare noi.
- extinderea conectarii la serviciile de alimentare cu apa potabila. In acest sens se prevede prin proiect realizarea a 201 km de aductiuni (146 km aductiune noua, 55 km aductiune reabilitata), 264 km retele de apa, din care extindere 164 km si reabilitare retele apa 100 km.

Obiective privind colectarea si epurarea apelor uzate urbane:

- Pentru conformarea cu cerintele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata cu prevederile HG nr. 352/2005 se prevede:
  - Sa se asigure ca toate aglomerarile (peste 2000 l.e.) sa fie echipate cu sisteme de colectare a apelor uzate urbane;
  - Sa se asigure ca apele uzate urbane care intra in sistemele de colectare, sa fie supuse unei epurari secundare, inainte de a fi evacuate, atunci cand provin din aglomerari umane sub 10.000 l.e. ;
  - avand in vedere ca Romania a declarat intregul sau teritoriu drept zona sensibila, este necesar ca toate aglomerarile umane cu mai mult de 10.000 l.e.sa fie prevazute cu statii de epurare cu grad

avansat de epurare(epurare tertiara)- pentru eliminarea compusilor cu azot si fosfor)

Astfel prin proiectul propus in domeniul canalizarii si epurarii apelor uzate menajere se vor realiza:

- conformarea cu Directiva 91/271/CEE in aglomerarile urbane cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenti privind epurarea avansata (treapta tertiara) a apelor uzate urbane. Pentru atingerea acestui obiectiv se prevede:
  - realizarea a 29 km de retele de canalizare, din care extinderea cu 14.7 km de a retelei de canalizare si reabilitarea a 14.5 km de retele de canalizare
  - reabilitarea unui colector cu lungimea de 4 km
  - 1 statie de epurare reabilitata
- se va realiza extinderea sistemelor centralizate de colectare a apelor uzate urbane in aglomerari aglomerarile cuprinse intre 2000-10000 l.e. Pentru atingerea acestui obiectiv s-a prevazut
- se va realiza conformarea 100% privind epurarea corespunzatoare a apelor uzate urbane din aglomerarile cuprinse intre 2000-10000 l.e , completandu-se in acest scop sistemul regional de colectare si epurare a apelor uzate cu:
  - 1 statie noua de epurare
  - 3 extinderi sau modernizari a statiilor de epurare
  - 31 statii de pompare ape uzate noi
  - 3 reabilitari statii de pompare ape uzate
  - Extinderea retelelor de canalizare cu 24.5 km si reabilitarea retelelor de canalizare pentru 6.9 km
  - Construirea unui colector nou cu lungimea de 5.5 km

Alte componente de investitii (intarirea capacitatii operatorului):

- extinderea sistemului SCADA
- achizitia de echipamente necesare operarii infrastructurii (12 auto)
- realizarea de constructii operationale pentru personal sau exploatare infrastructura (construire laborator)

Implementarea proiectul integrat apa/apa uzata va conduce la:

- utilizarea rationala a resurselor de apa- prin asigurarea de servicii centralizate de alimentare cu apa potabila de calitate, prin optimizarea consumului si reducerea pierderilor de apa in retelele de distributie;
- conservarea, protectia si imbunatatirea calitatii mediului prin colectarea, epurarea si evacuarea corespunzatoare a apelor uzate urbane din aglomerarile peste 2000 l.e;
- reducerea riscurilor asupra sanatatii umane si protejarea sanatatii umane- prin epurarea corespunzatoare a apei,
- eficientizarea activitatii Operatorului Regional al serviciilor de apa si canalizare - prin diminuarea cheltuielilor cu vidanjarea foselor septice; si imbunatatirea calitatii apei in cursurile de apa de suprafata- prin epurarea corespunzatoare a apelor uzate menajere inainte de descarcarea lor in emisari naturali.

POIM 2014-2020, prin intermediul Axei Prioritare 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor, prin care se va asigura si finantarea prezentului proiect, asigura o contributie importanta la indeplinirea obiectivelor SUERD, intreaga alocare a POIM pentru aceasta axa in valoare de 2.574.274.969 Euro fiind orientata catre finantarea prioritatilor SUERD.

Finantarea pregatirii proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din regiunea Sibiu - Brasov, in perioada 2014-2020, reprezinta o masura concreta de punere in aplicare a actiunilor prioritare identificate in cadrul SUERD. In plus, pregatirea proiectului de investitii va conduce la consolidarea ariei de operare a Operatorului Regional si la cresterea capacitatii tehnice, administrative si institutionale a

acestuia, creandu-se astfel premisele dezvoltarii in viitor si a altor initiative si proiecte in aria de actiune a SUERD.

Strategia Uniunii Europene pentru regiunea Dunarii (SUERD) este un proiect / instrument comunitar de cooperare macro-regionala, care a fost promovat la nivelul UE de catre Romania si Austria. La SUERD participa 14 state membre UE si terte din bazinul Dunarii: Austria, Bosnia-Hertegovina, Bulgaria, Cehia, Croatia, Germania, Muntenegru, Romania, Serbia, Slovacia, Slovenia, Republica Moldova, Ucraina si Ungaria.

In tara noastra, strategia Dunarii este coordonata de Biroul SUERD din cadrul Ministerului Afacerilor Externe. Comisia Europeana a fost invitata de Consiliul European din 18-19 iunie 2009 sa elaboreze o „Strategie a UE pentru regiunea Dunarii" pana la sfarsitul anului 2010. Astfel, in 2010, au fost lansate consultari publice pe parcursul carora au fost organizate, in toate statele riverane, conferinte, seminarii si mese rotunde.

Proiectul se inscrie in prevederile SUERD, Aria prioritara „Restaurarea si intretinerea calitatii apelor", din cadrul Pilonului 2 „Protejarea mediului in regiunea Dunarii". Dintre actiunile Ariei Prioritare „Restaurarea si intretinerea calitatii apelor", prin scopul si obiectivele sale proiectul de fata va contribui in mod special la actiunea: „Continuarea stimularii investitiilor majore in construirea si modernizarea instalatiilor de tratare a apelor urbane reziduale in bazinul Dunarii, incluzand masuri care sa consolideze capacitatile la nivel regional si local pentru realizarea acestor infrastructuri".

La 8 decembrie 2010, Comisia Europeana a aprobat si a publicat Strategia UE pentru regiunea Dunarii, concretizata intr-o Comunicare si un Plan de Actiune. Documentele discutate si agreate la nivel comunitar si care formeaza nucleul cooperarii regionale la Dunare, reprezinta efortul concentrat de elaborare al statelor riverane, care, alaturi de Comisia Europeana, au analizat si au evaluat nevoile reale ale regiunii Dunarii si au propus un document agreat, atat la nivel politic, cat si tehnic. Romania, pe parcursul anului 2010, a finalizat doua contributii nationale la elaborarea Strategiei UE pentru regiunea Dunarii, care au fost transmise Comisiei Europene.

La 13 aprilie 2011, Consiliul Afaceri Generale (CAG) al UE a aprobat Strategia, stabilind si structurile responsabile de gestionarea procesului: Consiliul UE, HLG, DG Regio, coordonatorii nationali (NPC) si ai domeniilor prioritare (PAC), Grupurile directoare (Steering Groups), Labgroup al INTERACT, Forumul anual.

In perioada 09 - 10 mai 2011, a avut loc prima reuniune a NCP si a PAC la Godollo, Ungaria.

Strategia UE pentru regiunea Dunarii a fost adoptata de catre Consiliul European la 24 iunie 2011. In perioada iunie – august 2011, au avut loc primele reuniuni ale Steering Groups, unde s-au discutat tintele fiecarui domeniu, procedurile de lucru si proiectele specifice ariei de actiune.

Strategia este in implementare din a doua jumatate a anului 2011 si este structurata pe 4 axe prioritare:

- conectivitatea (transport inter-modal, cultura si turism, retele de energie);
- protectia mediului (managementul resurselor de apa, protectia biodiversitatii si managementul riscurilor);
- cresterea prosperitatii regiunii Dunarii (educatie, cercetare, competitivitate);
- imbunatatirea sistemului de guvernare (capacitate institutionala si securitate interna).

In continuare, se prezinta rezumatul si concluziile Raportului Studiului de Fezabilitate, pe o structura similara cu a Capitolelor enumerate mai sus.

Asadar proiectul se incadreaza in **prioritatea POIM 6ii** - *Investitii in sectorul apei, pentru a indeplini cerintele acquis-ului de mediu al Uniunii si pentru a raspunde unor nevoi de investitii identificate de statele membre care depasesc aceste cerinte*, **Obiectivul Specific (OS)3.2**- *Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei* si raspunde politicii POIM de dezvoltare a unor companii performante in sectorul de apa - apa uzata, capabile sa opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene.

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

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

Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor POIM in judetele Sibiu si Brasov, prin:

- Cresterea numarului de locuitori care beneficiaza de sisteme publice de alimentare cu apa conforme cu Directiva UE 98/83/EC in localitati cu mai mult de 50 locuitori din aria de acoperire a Proiectului;
- Cresterea nivelului de conectare a incarcarii organice biodegradabile la sisteme de epurare a apelor uzate conforme cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC , in cadrul aglomerari/ grupuri de aglomerari cu peste 2.000 l.e. din aria de acoperire a proiectului.

Investitiile cuprinse in Proiect se regasesc ca prioritati in Master Plan-ul judetelor Sibiu si Brasov pentru sectorul de apa si apa uzata. Master Planul a identificat investitiile care trebuie realizate pe termen scurt, mediu si lung. Master planul judetean pentru apa si apa uzata reprezinta strategia de dezvoltare a judetelor Sibiu si Brasov pentru sectorul de apa potabila si apa uzata in vederea conformarii cu tintele trasate in Capitolul 22 al Tratatului de Aderare semnat intre Guvernul Romaniei si Uniunea Europeana pana la sfarsitul anului 2018, precum si un program de investitii pe termen lung care sa permita sustenabilitatea serviciului prin asigurarea celui mai eficient serviciu pentru clienti.

Lista investitiilor prioritare 2014 - 2020 (Anexa 18, Cap. 3) conform MP actualizat, aprobat de ADI, Consiliul Judetean si Consiliile Locale in anul 2015, a stat la

baza prezentului Studiului de Fezabilitate si Aplicatiei de Finantare. In Anexa 18, Cap. 3 a Studiului de Fezabilitate (inclusa in Volum II Anexe SF) este prezentata lista investitiilor prioritare aprobata de Operatorul Regional, ADI Apa Sibiu si de autoritatile locale implicate in Proiect (Consiliile Judetene si 22 autoritati locale). Aceasta este completata de Anexele 10 si 18, Cap 9 care prezinta Listele de investitii pe termen lung actualizate la nivelul Studiului de Fezabilitate.

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

Proiectul este o continuare a programelor de investitii derulate anterior in acest domeniu in zona judetelor Sibiu si Brasov. Investitiile propuse prin Proiect sunt derivate din lista investitiilor prioritare identificate in Master Planul actualizat. Prin acestea se fac eforturi de a se asigura un grad apropriat de 100% de acoperire cu servicii centralizate de apa si apa uzata in zona de operare.

Implementarea Directivei 98/83/CE a fost prevazuta sa se realizeze in Romania in mod gradual, la urmatoarele termene:

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

- pana la 31 decembrie 2018, pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide in aglomerarile urbane cu mai putin de 10.000 de locuitori

Proiectul vizeaza conformarea cu Directiva 98/83/EC, pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide in localitati cu peste 50 locuitori si asigurarea continuitatii serviciului 24 de ore pe zi in intreaga arie de operare a Operatorului Regional APA CANAL SIBIU SA.

Deficientele evidentiate pentru sistemele de alimentare cu apa care fac obiectul Proiectului constau in principal in urmatoarele:

- insuficienta acoperirii cu servicii de furnizare a apei potabile in sistem centralizat;
- lipsa continuitatii in asigurarea unui serviciu satisfacator de furnizare a apei catre consumatori;
- existand probleme atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ.

Aportul Proiectului la implementarea Directivei 98/83/CE consta in cresterea nivelului de conformare la nivelul zonei de operare pana la un grad de aprox. 100% fata de circa 17% in prezent. In zona Proiectului acesta va atinge circa 100% din populatia zonelor respective prin investitiile propuse pentru finantare POIM dar vor fi completate de investitii complementare, atingandu-se un grad final de 99.98%. Pentru localitatile rurale din afara ariei Proiectului se prognozeaza de asemenea o crestere a nivelului de conectare la sisteme centralizate, prin intermediul altor surse de finantare. Restul populatiei judetului este situata in localitati mici si insuficient de concentrate, situate de regula in zone de munte sau de deal, care dispun de surse individuale satisfacatoare iar realizarea unor sisteme centralizate de alimentare cu apa nu este economica.

Aportul Proiectului la implementarea Directivei 91/271/CEE consta in cresterea la nivelul zonei de operare a nivelului de colectare a apelor uzate menajere pana la o rata de. 99.92% din totalul populatiei fata de 86.7% in prezent. Investitiile Proiectului se adreseaza in special localitatilor urbane si unor localitati rurale invecinate acestora, grupate in aglomerari cuprinse intre 2.000 si 10.000 l.e., la finalul Proiectului gradul de

conectare atingand 100% din incarcarea totala a aglomerarilor vizate de acesta. In aglomerarile care nu ating gradul de 100% sunt prevazute extinderi ulterioare prin alte surse de finantare. Pentru localitatile rurale din afara ariei Proiectului se prognozeaza de asemenea o crestere a nivelului de colectare si prin intermediul altor surse de finantare, nivelul general de colectare dupa implementarea acestor proiecte ajungand pana la circa 99.24%.

Restul populatiei judetului este situata in localitati mici si insuficient de concentrate, situate de regula in zone de munte sau de deal, iar realizarea unor sisteme centralizate de canalizare si statii de epurare nu este economica. Pentru acestia colectarea apelor uzate se va putea asigura de catre OR si tratarea apelor uzate se va realiza in cea mai apropiata statie de epurare.

Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor POIM in aria de operare APA CANAL SIBIU SA, astfel:

- Cresterea nivelului de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 43 de localitati din 22 UAT-uri, de la **20.4 %**din populatia din aria de proiect, la **99,98%** la nivelul ariei de proiect (dupa implementarea proiectului POIM, reprezentand o populatie aditionala de **217515** locuitori (**C018)**;
- Cresterea nivelului de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 13 aglomerari cu peste 2.000 l.e. (din care 4 aglomerari cu peste 10.000 l.e.), conform cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la **78,6%** din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului la **99,75%** la nivelul ariei de proiect, dupa realizarea proiectului POIM respectiv o incarcare suplimentara de **63185** l.e (**CO19**). Prin proiectul POIM se asigura astfel conectarea si tratarea unei incarcari suplimentare de **33272** pentru aglomerari cu peste 10.000 l.e – contributie la **2S31,** respectiv **29.913** l.e pentru aglomerari intre 2.000 l.e si 10.000 l.e –contributie la **2S32.**

Tabel 1. 1 Indicatori arie de operare

Indicatori - Total ADI - ARIE DE OPERARE		2023 (inainte de proiect)	2023 (dupa proiect)
apa	Populatie inregistrata	275.637	275.637
	Grad de bransare alimentare cu apa	92,99%	98,96%
	Populatie bransata	256.311	272.765
	Grad de conformare cu Directiva 98/83/EC	20,04%	98,96%
	Populatie bransata si cu apa conform Directivei 98/83/EC	55.250	272.765
	CO 18 (locuitori)	**217.515**	
apa uzata	Populatie inregistrata (I.e)	298.927	298.927
	Grad de bransare apa canalizare (I.e)	94,10%	99,75%
	Populatie bransata canalizare (I.e)	281.294	298.169
	Grad de conformare cu Directiva 91/271/CEE (I.e)	78,61%	99,75%
	Populatie bransata la canalizare conform Directivei 91/271/CEE (I.e)	234.984	298.169
	CO 18 (I.e)	**63.185**	

1.3. ANALIZA REZULTATELOR MASTER PLANULUI

Investitiile incluse in proiect pentru alimentarea cu apa a populatiei din zona de operare a fost alese prin corelarea urmatoarelor:

- Existenta acestora in Master Plan si in lista de investitii prioritare (diferentele investitionale fata de Master Plan sunt detaliate in Anexa la acest capitol ce poate fi gasita la urmatorul link: CAP 1 _ANEXA 1_MASTER PLAN versus POIM__Final.doc
- Existenta unor obiecte din cadrul Sistemului de alimentare cu apa realizate prin POS Mediu si necesitatea realizarii si a celorlalte obiecte astfel incat sa poata fi data in functiune intreg sistemul (ex. Cisnadioara, Miercurea Sibiului, Dobarca, etc.)
- Realizarea in cadrul proiectului doar a investitiilor ce nu depasesce plafonul mentionat de 1.250 euro / locuitor
- Au fost eliminate investitiile cuprinse in Master Plan si in lista de investitii prioritare dar care intre timp au fost executate sau sunt in curs de executie de catre autoritatile locale prin alte surse de finantare (ex. Loamnes, Pauca, Ludos, Apoldu de Jos, etc.)
- Au fost eliminate investitiile cuprinse in Master Plan si in lista de investitii prioritare care s-au retras din ADI Apa Sibiu (ex. Harseni)

1.4. INFRASTRUCTURA EXISTENTA

1.4.1. Infrastructura de apa potabila existenta

1.4.1.1. Introducere

Asigurarea serviciilor de alimentare cu apa in cadrul judetelor Sibiu si Brasov este organizata in prezent astfel:

Sistemul regional de alimentare cu apa (SRAA) Sibiu care cuprinde in prezent: Municipiul Sibiu, Oras Cisnadie, Comuna Selimbar (Mohu, Bungard, Vestem si Selimbar), Comuna Sura Mare (*Hamba* si Sura Mare), Comuna Sura Mica (*Rusciori* si Sura Mica), Orasul Ocna Sibiului (Ocna Sibiului si *Toparcea*), *Comuna Loamnes (Hasag, Loamnes, Mandra si Alamor), Comuna Pauca (Brosteni, Presaca, Bogatu Roman, Pauca), Comuna Ludos (Ludos si Gusu), Comuna Apoldu de Jos (Sangatin si Apoldu de Jos)*, Comuna Rasinari (localitatea Rasinari), Comuna Cristian (localitate Cristian), Comuna Poplaca (localitatea Poplaca). Localitatile ce sunt marcate cu specificul ”italic” nu fac obiectul prezentului proiect.

Sistemul Regional de Alimentare cu apa Sibiu (SRAA SIBIU) avand sursele Gura Raului, Paltinis si Sadu, este deservit de statiile de tratare apa potabila Dumbrava si Sibiu Sud, iar la randul lor asigura apa potabila in 5 Sisteme Zonale de Alimentare cu apa (SZAA):

-SZAA Sibiu (UAT Sibiu, UAT Cristian),

-SZAA Sibiu Sud (UAT Cisnadie, UAT Rasinari),

-SZAA Sibiu Nord - Vest (UAT Sura Mica, UAT Ocna Sibiului, UAT Loamnes, UAT Pauca, UAT Ludos, UAT Apoldu de Jos, UAT Miercurea Sibiului),

-SZAA Selimbar (UAT Selimbar),

-SZAA Sura Mare (UAT Sura Mare).

In cadrul judetului Sibiu pe langa SRAA Sibiu mai exista si sisteme zonale de alimentare cu apa (SZAA) grupate in functie de sursa se apa bruta:

-SZAA Sacel (UAT Saliste),

-SZAA Tilisca – Saliste (UAT Tilisca si UAT Saliste)

-SZAA Avrig (UAT Avrig si UAT Racovita).

In restul localitatilor mai mici, care nu sunt incluse in sistemele zonale, exista sisteme de alimentare cu apa individuale / independente. Sisteme locale de alimentare cu apa (SLAA) existente in prezent sunt:

-SLAA Rosia (UAT Rosia), SLAA Nou (UAT Rosia), SLAA Daia (UAT Rosia), SLAA Casolt (UAT Rosia), SLAA Sadu (UAT Sadu), SLAA Slimnic (UAT Slimnic), SLAA Rusi (UAT Slimnic), SLAA Mag (UAT Saliste).

Apa bruta este asigurata atat din surse de suprafata (raul Cibin, raul Avrig, raul Sadu, raul Tiliscuta etc.) cat si surse subterane. Sistemul de captare dispune si de fronturi de captare a apei subterane, unele in functiune iar altele de rezerva (zona Paltinis).

La finalul anului 2018, Operatorul Regional avea in operare 6 statii de tratare a apei (STAP Dumbrava, Sibiu Sud, Tilisca, Sacel, Sadu si Avrig) ce asigura alimentarea cu apa potabila a localitatilor. In plus compania mai opereaza pe langa aceste statii de tratare si statii de clorinare/ reclorinare.

Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Fagaras cuprinde in prezent: Municipiul Fagaras, Comuna Beclean (localitatile Beclean, Hurez, Luta), Comuna Lisa (localitatea Pojorta), Comuna Recea (localitatile Iasi, Savastreni, Sasciori), Comuna Voila (localitatile Voila, Voivodeni, Ludisor, Cincsor, Dridif), Comuna Cincu (localitatile Cincu, Toarcla), Comuna Vistea (localitatea Rucar) si Comuna Soars (localitatea Rodbav).

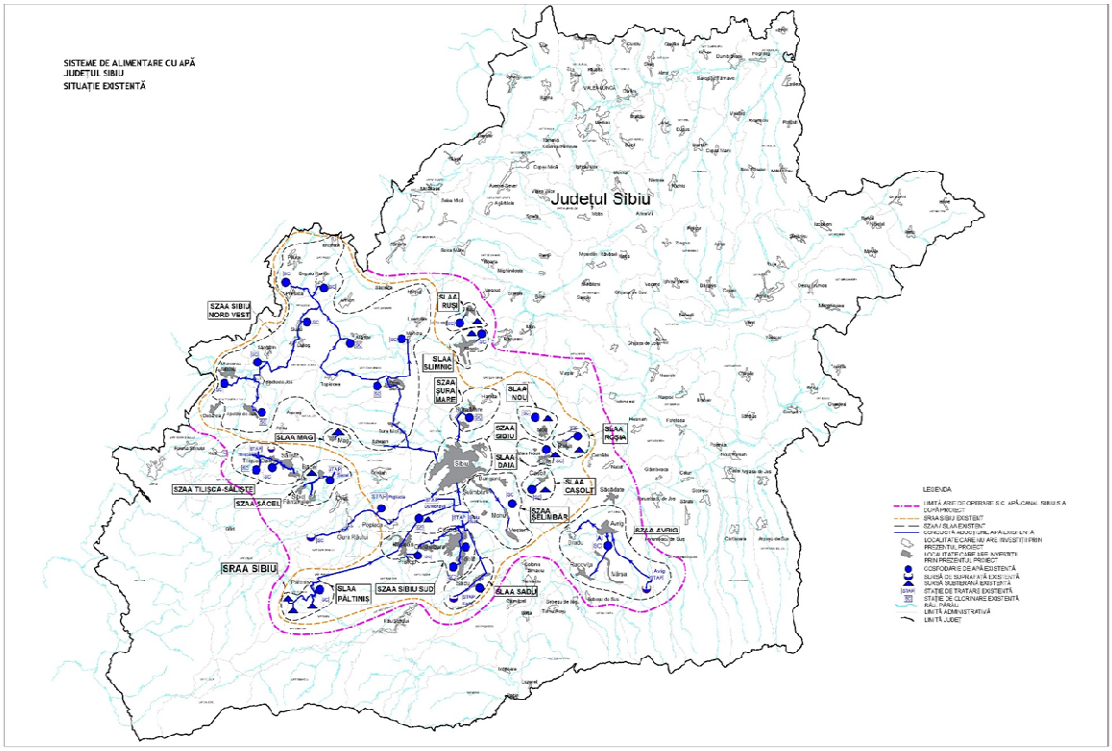


Figura 1. 1 Sisteme de alimentare cu apa – Jud. Sibiu - Situatia EXISTENTA

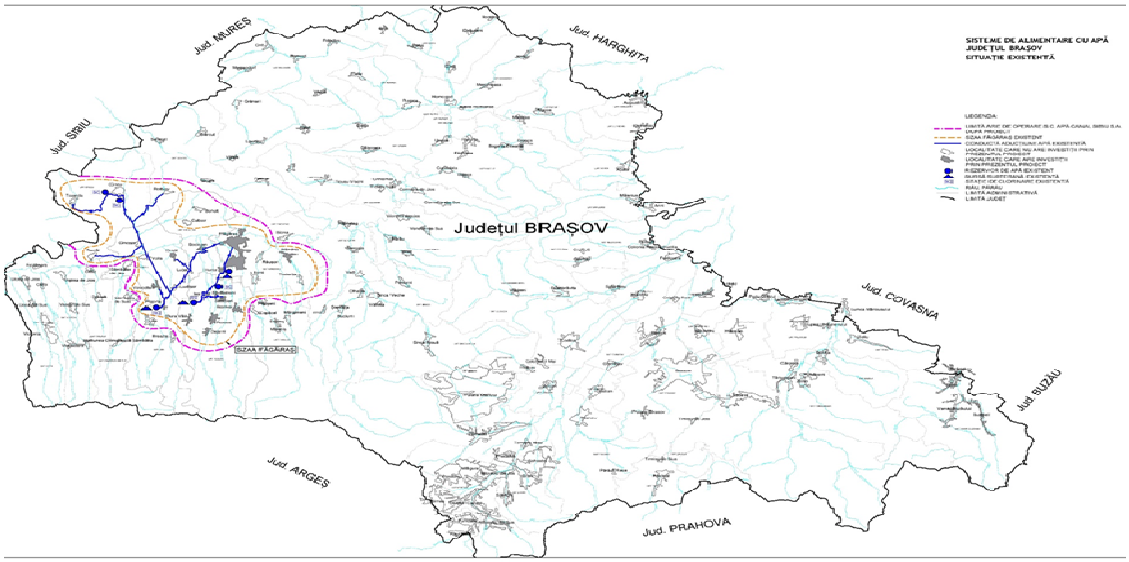


Figura 1. 2 Sisteme de alimentare cu apa – Jud. Brasov - Situatia EXISTENTA

1.4.1.2. Infrastructura existenta pentru aductiune apa bruta si tratare apa potabila in Sistemul Regional de Alimentare cu Apa Sibiu

Sistemul de distributie apa potabila din Sibiu este alimentat cu apa bruta prin intermediul a 3 conducte de aductiune, doua din sursa de apa Gura Raului si una din sursa de apa Sadu.

Conducta principala de furnizare a apei brute pentru intreg sistemul, furnizand mai mult de 60% din apa bruta necesara este conducta denumita „Cibin 2”, cu un diametru de 1000 mm si o lungime de 14.887 m, din care un tronson de 4.564 m este din otel si un tronson de 10.323 m este din PREMO.

A doua conducta din sursa de apa Gura Raului, denumita generic „Cibin 1” este realizata din fonta cu diametrul de 600 mm si o lungime totala de 14 km.

Conducta de aductiune din sursa Sadu are o lungime totala de 24 km, este din otel cu diametru de Dn 1000 mm (10.177 m) si Dn 1200 mm (13.776 m). Aceasta conducta alimenteaza cu apa bruta atat STAP Dumbrava cat si STAP Sibiu Sud. Tronsonul dintre cele doua statii de tratare functioneaza in dublu sens, avand capacitatea de a transporta apa bruta din sursa Sadu la STAP Dumbrava, cat si capacitatea de a transporta apa bruta din sursa Gura Raului catre STAP Sibiu Sud.



Statia de tratare apa potabila (STAP) Dumbrava, care alimenteaza cu apa potabila intregul sistem regional de apa Sibiu, este alimentata cu apa bruta prin intermediul a 3 conducte de aductiune, 2 de la bazinul de acumulare Gura Raului si 1 de la bazinul de acumulare Sadu.

Tabel 1. 2 Deficiente ale conductelor de apa bruta si uzinei de apa Dumbrava

Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
	I. Aductiunea de apa bruta Cibin 2	
1	Starea aductiunii de apa bruta	- Conducta nu are protectie interna impotriva apelor agresive - Protectia externa a conductelor este in stare foarte proasta pentru tronsonul din otel si lipseste la conductele din Premo - Nu exista protectie catodica pentru aductiune - Conducta este foarte corodata (grosimea peretilor este intre 0,5 si 2,9 mm) - Un tronson foarte lung al conductei este montat sub case in localitatea Gura Raului si pe proprietati private, astfel accesul pentru reparatii in caz de defectiuni este foarte dificil - In localitatea Gura Raului conducta este montata foarte aproape de

Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
		versantul muntelui, exista pericolul de a fi afectata de caderi de stanci - Durata de viata a materialului din care este confectionata conducta (30 de ani in cazul Premo) a fost depasita cu mai mult de 14 ani - Reparatiile dureaza mult si sunt foarte costisitoare, pentru ca, in cele mai multe din cazuri, un intreg tronson trebuie sa fie inlocuit (mai ales in cazul conductelor din PREMO)
2	Siguranta sistemului de alimentare cu apa	- Un numar mare de consumatori este afectat de defectiunile acestei conducte (mai mult de 200.000 locuitori) - Este nesigur si riscant sa asiguri mai mult de 60 % din cererea de apa bruta prin intermediul conductelor din otel avand grosimea peretilor de 2,9 mm, avand in vedere faptul ca celelalte 3 aductiuni nu pot sa asigure debitul necesar
3	Operare si intretinere	- Vanele si piesele de legatura sunt in stare foarte proasta in unele tronsoane si este imposibil sa fie folosite pentru a reduce zona afectata de o defectiune
4	Dreptul de proprietate si interventie	- Conducta este in proprietatea ANAR si este administrata de ANAR. Operatorul nu are nici un drept legal de a face vreo modificare sau inlocuire
	II. Aductiunea de apa bruta Cibin 1	
1	Starea aductiunii de apa bruta	- Conducta nu are protectie interna impotriva apelor agresive si protectie externa impotriva apelor subterane - Nu exista protectie catodica pentru aductiune - Conducta este foarte corodata (grosimea peretilor este intre 1,1 si4,6 mm) - Durata de viata a materialului din care este confectionata conducta (50 de ani) a fost depasita cu 5 ani - Accesul pentru reparatii si lucrari de intretinere este foarte dificil pentru ca este pozitionata subteran, sub mai mult de 100 de proprietati private
2	Operare si intretinere	- Profilul hidraulic al acestei conducte nu permite un debit teoretic mai mare de 270 l/s, debit care este insuficient pentru a asigura alimentarea cu apa in cazul unei defectiuni pe aductiunea Cibin 2 - Vanele si piesele de legatura sunt in stare foarte proasta in unele tronsoane si este imposibil sa fie folosite pentru a reduce zona afectata de o defectiune
	III. Aductiunea de apa bruta Sadu	
1	Starea aductiunii de apa bruta	- Conducta nu are protectie interna impotriva apelor agresive, iar protectia externa impotriva apelor subterane este in stare proasta sau lipseste - Nu exista protectie catodica pentru aductiune - Conducta este foarte corodata (grosimea peretilor este in medie de 4,6 mm) - Accesul pentru reparatii si lucrari de intretinere este foarte dificil

Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
		- Unele din structurile de beton-suport pentru conducta prezinta crapaturi adanci
2	Operare si intretinere	- numarul defectiulilor minore pe an este foarte mare, de asemenea, este mare si numarul de defectiuni majore - Sunt vizibile pierderi importante de apa - Vanele si piesele de legatura sunt in stare foarte proasta in unele tronsoane si este imposibil sa fie folosite pentru a reduce zona afectata de o defectiune - Debitul maxim aprobat la sursa ce poate fi transportat pe conducta de aductiune este de 450 l/s, debit care este insuficient pentru a asigura alimentarea cu apa bruta a statiei Dumbrava in cazul unei defectiuni pe aductiunea Cibin 2
IV. Statia de tratare apa Dumbrava Sibiu		
1	Procesul de tratare deficitar referitor la duritate si agresivitatea apei brute	- Uzina nu are nici un fel de facilitate de tratare a agresivitatii apei (Langelier Index –(Index –(minus) 1.7 si a duritatii apei (1,89 grade Germane)

1.4.1.3. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal dealimentare cu apa Sibiu

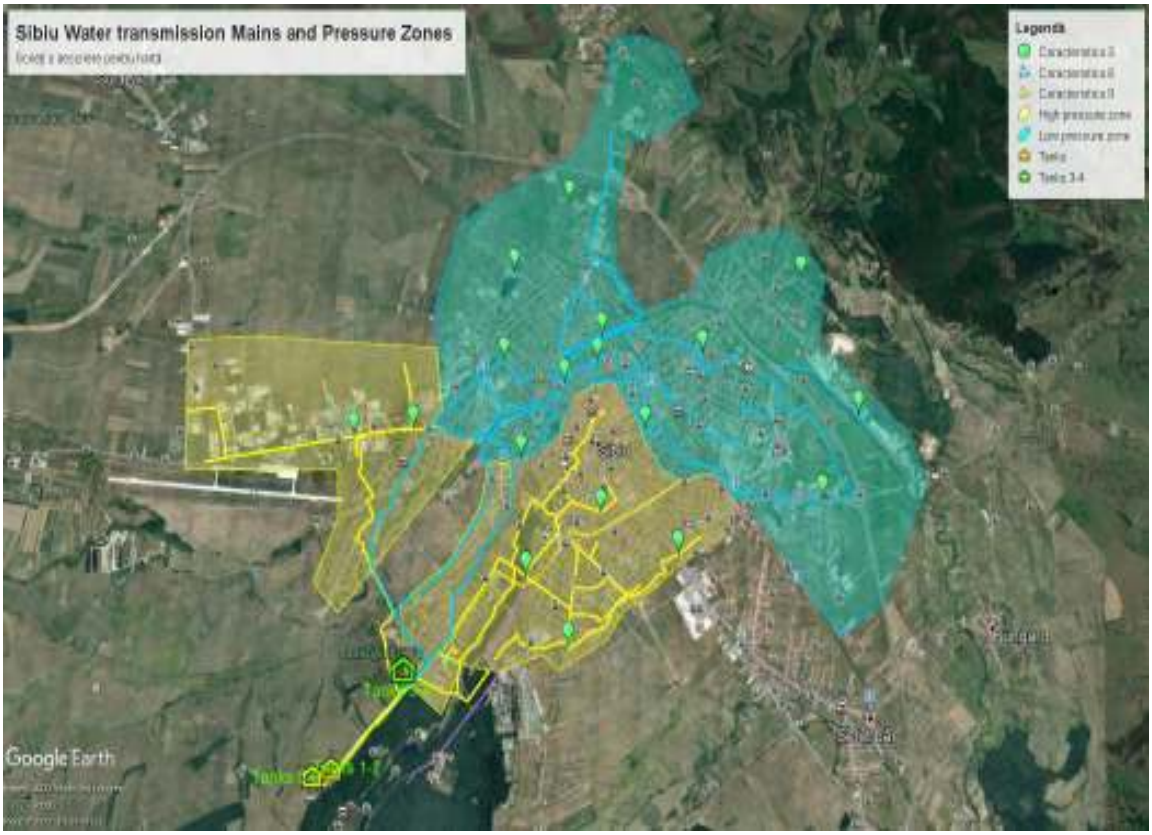
Sistemul de distributie al apei potabile din Sibiu are o lungime de aproximativ 380 de km si este compus din conducte de transport (la care nu sunt conectate bransamente, cu exceptia strazilor Petrila si Alba Iulia) si conducte de distributie (la care sunt conectati consumatorii) care sunt alimentate de conductele de transport.

Intregul sistem este organizat in doua zone de presiune, cu conducte de transport separate (2 pentru zona cu presiune joasa si 3 pentru zona de presiune inalta). Zonele de presiune nu au legaturi intre ele, desi conductele de transport sunt conectate intre ele (separat, pentru fiecare zona de presiune).

Conductele de transport, cu o lungime totala de aproximativ 80 de km au, in general, diametre mari (intre 315 si 1000 mm), iar cea mai mare parte a lor este din

PREMO, Otel si fonta. Retelele de distributie au un diametru al conductelor intre 63 si 400 mm si sunt din PEID, Otel, Fonta si azbociment si acopera aproape intreaga suprafata a municipiului Sibiu.

In imaginea urmatoare se regasesc marcate distinct zonele de presiune si conductele de transport apa potabila pe fiecare zona in parte. Cu baloane verzi sunt marcate cele 19 puncte de monitorizare a presiunii din sistemul de distributie.



Tabel 1. 3 Deficiente ale sistemului zonal de alimentare cu apa potabila Sibiu

Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
1	Starea conductelor	- Cea mai mare parte a conductelor de transport este confectionata din materiale fara protectie impotriva agresivitatii

Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
	de transport	apei (Langelier Index –(Index –(minus) 1.7 si duritatea apei „foarte moale" 1,89 grade Germane) - Conductele au tronsoane foarte corodate (grosimea peretilor conductelor este intre 1,2 and 6 mm) - Numar mare de avarii (peste 200 pe an) - Numar mare de consumatori afectati de avarii pe aceste conducte - Reparatii costisitoare si care dureaza foarte mult pentru ca, in majoritatea cazurilor un intreg tronson trebuie sa fie inlocuit (mai ales in cazul conductelor din PREMO) - Conductele reprezinta cea mai mare sursa de pierderi de apa
2	Calitate apa	- Depunerile de fier din interiorul conductelor din metal afecteaza calitatea apei, mai ales parametrul Fe - Se foloseste anual o mare cantitate de apa (aprox 1,5mil m3/an) pentru a spala aceste conducte pentru a se evita efectul de „apa rosie„
3	Operare/ Intretinere	- Vanele si piesele de legatura sunt in stare proasta pe anumite tronsoane si este imposibil sa fie operate/folosite pentru a reduce zona afectata de o avarie - Nu sunt destui senzori si debitmetre instalate pe sistemul de distributie pentru a opera adecvat intreaga retea, pentru calibrararea exacta a modelului hidraulic si pentru a dezvolta o strategie adecvata privind detectarea pierderilor de apa

1.4.1.4. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Sibiu Nord Vest

Sistemul zonal de alimentare cu apa Sibiu Nord – Vest este parte din SRAA Sibiu si este denumit generic Zona Aductiunea Apa Secaselor.

Sistemul zonal de alimentare cu apa Sibiu Nord – Vest se realizeaza din sistemul de alimentare cu apa Sibiu, respectiv din reteaua de distributie a Municipiului printr-o conducta de aductiune (Aductiunea Apa Secaselor) care asigura transportul apei de la susrsa la gospodariile de apa aferente localitatilor sau grupurilor de localitati.



Realizata in prima etapa prin POS Mediu 2007 - 2013, conducta de aductiune are o lungime totala de 73.702 m si distribuie un debit total de 68,54 l/s necesar la sursa spre gospodariile de apa ce deservesc toate localitatile apartinatoare. In a doua etapa de dezvoltare a zonei, conducta va avea un debit total de 80,33 l/s.

In cadrul Proiectului sunt tratate infrastructura de apa potabila din 5 localitati (Sura Mica, Ocna Sibiului, Apoldu de Sus si Miercurea Sibiului si Dobarca) din cele 17 localitati care sunt alimentate sau vor fi alimentate de aceasta conducta de aductiune.

In Sura Mica exista retea de distributie a apei potabile realizata din tevi de AZBO si PEID, in lungime totala de de 10,46 km, cu diametre cuprinse intre 32 – 250 mm.

In localitatea Ocna Sibiului reteaua de distributie existenta este de tip mixt, inelar – arborescent si este executata din conducte de otel si PEID, avand o lungime totala de 19,2 km cu diametre cuprinse intre Dn 40 mm si Dn 250 mm.

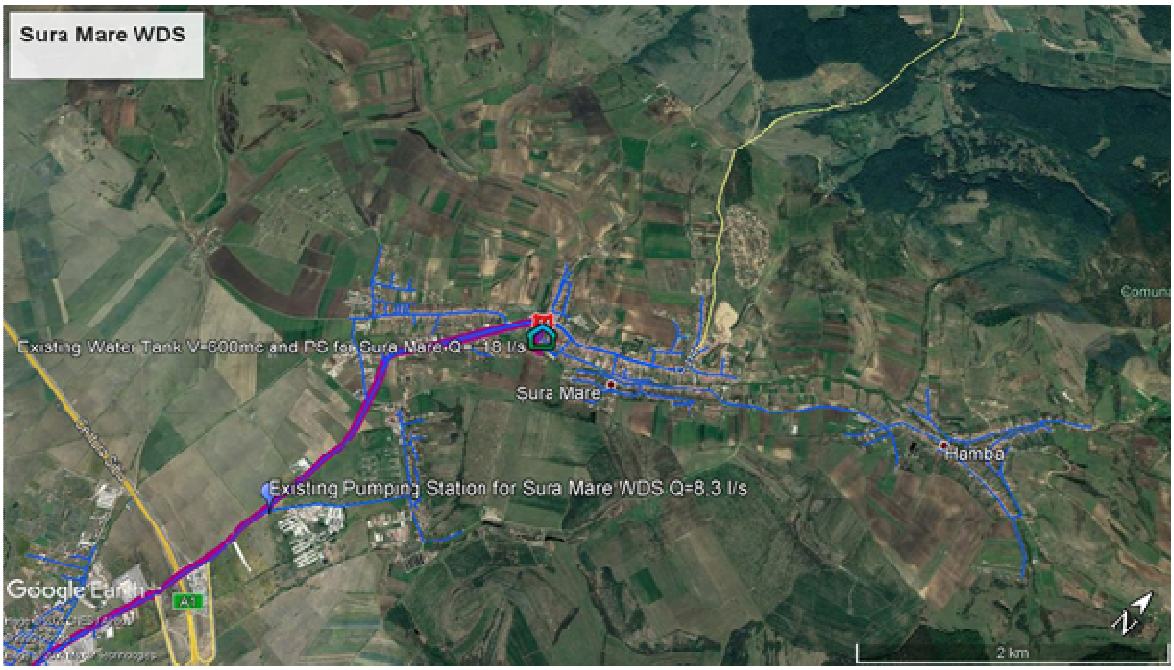
In localitatile Miercurea Sibiului, Apoldu de Sus si Dobarca pr nu exista retele de distributie a apei potabile. Prin POS Mediu au fost in sa prevazute si executate rezervoare de inmagazinare apa potabila pentru Miercurea Sibiului si Apoldu de Sus, iar conducta la dimensionarea conductei de aductiune executata prin POS Mediu a fost luat in calcul si debitul necesar pentru toate cele trei localitati.

Deficiente ale Sistemului Zonal de Alimentare cu Apa Sibiu Nord Vest

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Neasigurarea cerintelor din Directiva 98/83 CE	- Lipsa retelelor de distributie in orasul Miercurea Sibiului si in localitatile Apoldu de Sus si Dobarca
2.	Operationala/de asigurare a serviciului de alimentare cu apa centralizat	- Functionare continua, consum ridicat de energie electrica si uzura prematura a echipamentului electric (automatizare, convertizor de frecventa), la SP1 - Lipsa rezervorului de inmagazinare pentru reteaua de distributie Sura Mica- acest rezervor este necesar pentru ca va asigura compensari de debit si rezerva intangibila in caz de incendiu - cresterea potentialului de defecte prin utilizarea magistralei de apa ca si conducta de serviciu - Capacitatea redusa a operatorului de a mentine continutul de clor minim admis la consumatorii racordati in conducta magistrala
3.	Hidraulica	- Neasigurarea debitului/presiunii la consumatori - Re-alimentarea cu apa a rezervoarelor existente conectate la aductiune este foarte dificila pentru ca reteaua de distributie apa din Sura Mica este conectata direct la aductiune

1.4.1.5. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Sura Mare Slimnic

In prezent, localitatea Sura Mare este alimentata cu apa potabila direct din reteaua de apa potabila a Sibiului prin intermediul unei statii de pompare si a unei conducte de refulare cu Dn 125 mm si lungime de 3,6 km. Apa este pompata intr-un rezervor existent cu volumul de 600 mc din care sunt alimentate retelele de distributie din localitate, cu o lungime totala de 21.8 km.



Localitatea Slimnic este alimentata in prezent cu apa din doua puturi, dintre care unul pompeaza intr-un rezervor cu capacitatea de 48 mc, iar unul pompeaza apa direct in reteaua de distributie a localitatii, cu lungimea de 10 km. In prezent, reteaua de apa din localitate nu este operata de Operatorul Regional.



Satul Rusi (apartinator al comunei Slimnic) este alimentat in prezent cu apa dintr-un singur put care pompeaza apa intr-un rezervor cu capacitatea de 30 mc, din care este alimentata gravitational reteaua de distributie a localitatii. Sistemul de alimentare din aceasta localitate nu este operat de Operatorul Regional.



Tabel 1. 4 Deficiente ale Sistemului de Alimentare cu apa Sura Mare-Slimnic

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1. Sistemul de alimentare Sura Mare		
1.	Hidraulica	- Neasigurarea in permanenta a debitelor si a presiunii necesare in reteaua de distributie in localitatile Sura Mare si Hamba
2.	Operationala/de asigurare a serviciului de alimentare cu apa centralizat	- Volum insuficient al rezervorului de inmagazinare in vederea compensarii debitelor, in vederea asigurarii cu apa potabila in cazul unor interventii la conducta magistrala si in vederea asigurarii rezervei intangibile de incendiu, atat pentru localitatile Sura Mare si Hamba, cat si pentru dezvoltarea Cartierului Tineretului din Sura Mare - Cresterea potentialului de avarii prin utilizarea magistralei de apa (ce transporta apa de la Sibiu) ca si conducta de serviciu (bransamente conectate direct la conducta magistrala, neechipate cu reductor de presiune) - Capacitatea redusa a operatorului de a mentine continutul de clor minim admis la consumatorii racordati la conducta magistrala
2. Pentru Sistemele de distributie Slimnic-Rusi		
1.	Sursa Insuficienta	- Debitul furnizat de cele 5 puturi (doar trei puturi functionale in prezent) este insuficient, atat in localitatea Slimnic, cat si in localitatea Rusi
2	Calitatea apei	- Apa livrata nu este dezinfectata si nu respecta parametri de potabilitate - Nu exista nici un fel de instalatie de indepartare a fierului, amoniului, manganului
3.	Operationala / de asigurare a serviciului de alimentare cu apa centralizat	- Furnizarea apei in retea se face discontinuu in perioadele consumului de varf - Capacitate insuficienta a volumelor rezervoarelor de inmagazinare in vederea compensarii debitelor pentru a asigurara apa potabila in cazul unor interventii la retele si pentru asigurarea rezervei de incendiu - Nu exista hidranti de incendiu - Nu exista mijloace de manevrare a retelelor (camine de vane) sau mijloace de contorizare si masurare a debitului
4.	Neasigurarea cerintelor din Directiva 98/83 CE	- Sistemele de distributie apa potabila in cele doua localitati contravin in mod flagrant Directivei atat in privinta Calitatii apei (conform celor aratate mai sus) cat si in privinta asigurarii distributiei pentru toate zonele locuite din ambele localitati

1.4.1.6. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Selimbar



Lungimea totala a retelei de distributie din Selimbar este de 35.383 m, conducte din PEID, cu diametre intre 63 si 110 mm. Toate bransamentele sunt contorizate. Reteaua de alimentare cu apa potabila este intr-o continua extindere in aceasta zona datorita proiectelor de dezvoltare imobiliara existente.

Lungimea totala a retelei de distributie din Mohu este de 6.969 m, conductele sunt din PEID si au diametre cuprinse intre 63 si 110 mm. Reteaua a fost extinsa si reabilitata in 2007 de catre autoritatile locale. Aproape toate bransamentele consumatorilor sunt contorizate.

Lungimea totala a retelei de distributie in localitatea Bungard este de L = 3.213 m. Ea este alimentata din reteaua de distributie a comunei Selimbar. Toate bransamentele consumatorilor sunt contorizate.

Reteaua de distributie a apei a localitatii Vestem este conectata la reteaua de distributie a localitatii Mohu prin intermediul unei conducte din PEID, De 110 mm si o

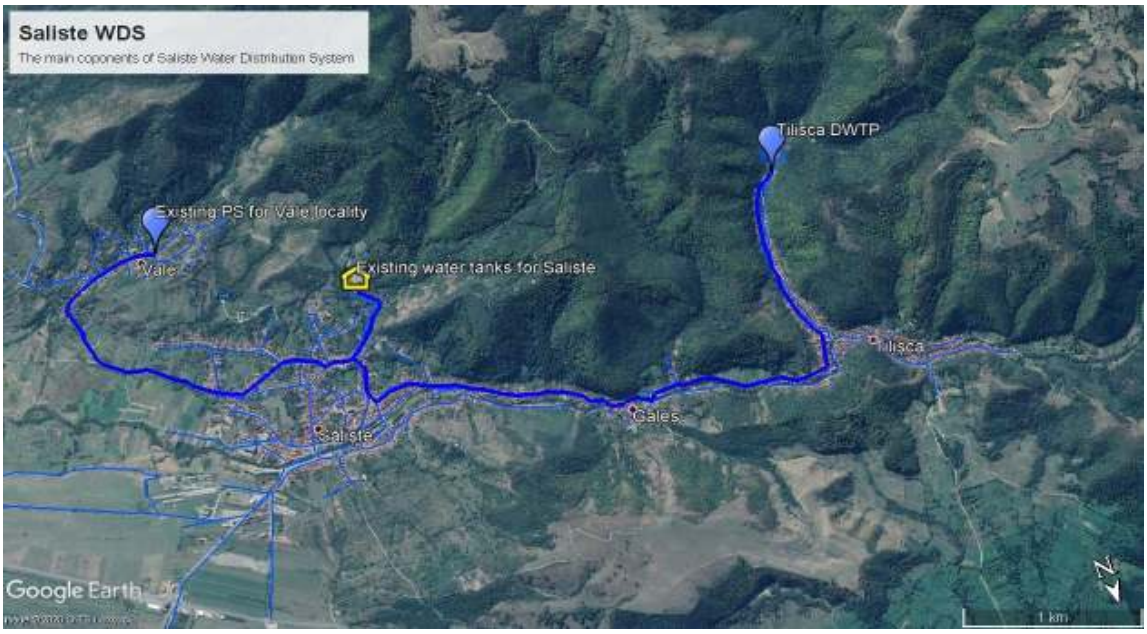
lungime totala de 3,5 km. Lungimea totala a retelei de distributie din Vestem este de 6.300 m, cuprinde conducte din PEID, cu diametre intre 63 si 110 mm. Reteaua a fost extinsa si reabilitata in 2007 de catre autoritatile locale. Aproape toate bransamentele consumatorilor sunt contorizate.

Tabel 1. 5 Deficiente ale Sistemului de Alimentare cu apa Selimbar

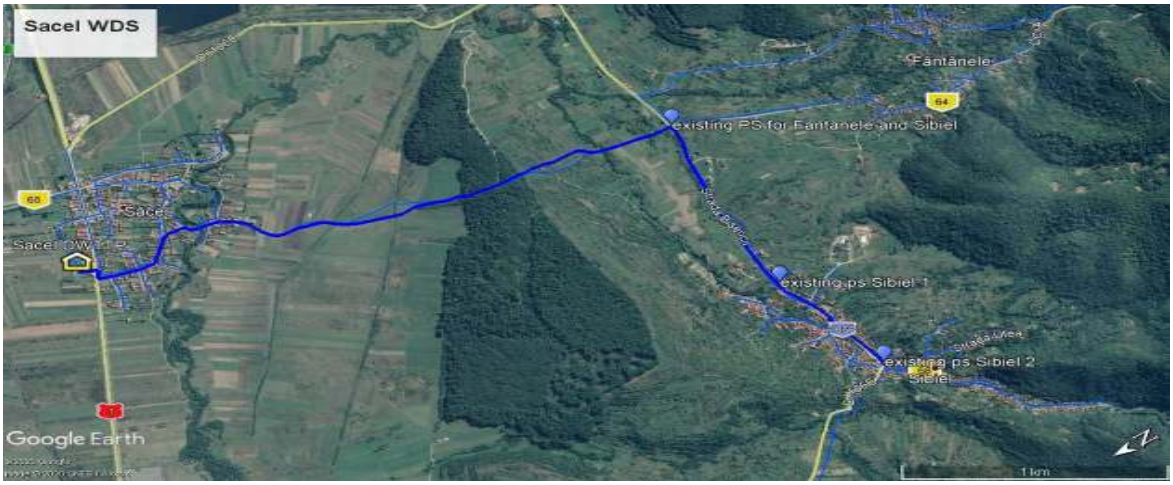
Nr. Crt.	Tip deficienta	Deficienta
1.	Hidraulica	- Neasigurarea debitului/presiunii la consumatori, mai ales in cartierul Tineretului din Selimbar si in localitatea Bungard
2.	Operationala/de asigurare a serviciului de alimentare cu apa centralizat	- Lipsa compensarii debitelor la consumuri de varf in Bungard
3.	Neasigurarea cerintelor din Directiva 98/83 CE	- Lipsa retelelor de distributie in zonele periferice ale localitatilor Vestem si Bungard

1.4.1.7. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemele zonale de alimentare cu apa Saliste si Sacel

Obiectele principale ale sistemului zonal de alimentare cu apa Saliste sunt: statia de tratare apa potabila (STAP) Tilisca cu raul Tiliscuta ca sursa principala de apa (apa de suprafata) cu o capacitate totala de 30l/s, rezervoarele de inmagazinare de la Tilisca (165 m3) si Saliste (2x500 m3) si retelele de distributie a apei din localitatile Tilisca, Gales, Saliste si Vale, cu o lungime totala de 32,4 km. De asemenea, in localitatea Vale exista o statie de pompare care asigura presiune suficienta a apei pentru gospodariile amplasate la cote mai inalte de teren decat rezervoarele de inmagazinare de la Saliste.



Componentele principale ale Sistemului de Distributie Apa Sacel sunt: Statia de tratare apa potabila Sacel, cu o capacitate totala de 10 l/s, alimentata dintr-o sursa de apa subterana (3 puturi), un rezervor de inmagazinare cu o capacitate de 600 m3, reteaua de distributie din localitatile Sacel, Sibiel si Fantanele, avand o lungime totala de 21 km si 3 statii de pompare.



Tabel 1. 6 Deficiente ale Sistemelor zonale de alimentare cu apa Saliste si Sacel

Nr Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
	I. Sistemul de Alimentare cu apa potabila Saliste	
1	Debit insuficient al sursei de apa bruta	- Exista perioade lungi in care debitul mediu zilnic este mai mic decat debitul mediu lunar minim anual cu probabilitatea de 90% din anul respectiv (180 zile in 2011-2012), iar numarul de ocazii in care acest lucru s-a intamplat pentru mai mult de 5 zile consecutive este de 82 de ori in perioada 1973-2014 - Conform studiului hidrologic, debitul mediu lunar minim anual cu probabilitatea de 90% este de 25 l/s, iar debitul de servitute este de 30 l/s, iar coroborat cu punctul anterior rezulta, cu certitudine, riscul ca in aval de captarea de apa bruta, paraul Tiliscuta sa fie complet secat. Aceasta concluzie este sustinuta de experienta Operatorului din ultimii 10 ani - Mediul este afectat in mod serios atunci cand intregul debit al raului Tiliscuta este captat
2	STAP Tilisca in stare de degradare avansata	- Obiectele statiei de tratare sunt in stare avansata de degradare - Nu exista posibilitatea de a trata apa cu turbiditate mare in timpul perioadelor cu precipitatii - Statia nu furnizeaza o tratare corespunzatoare in ceea ce priveste reducerea fierului din apa bruta sau corectarea agresivitatii apei
3	Starea retelelor de distributie a apei	- O mare parte a aductiunilor este din materiale care nu ofera nicio protectie impotriva apelor agresive (Indice Langelier–(minus) 2.6 si duritate a apei: 1 grad german (apa foarte moale) - Conductele sunt foarte corodate pe unele tronsoane (grosimea peretelui conductei este intre 3,2 si 3,7 mm) - S-a inregistrat un numar mare de avarii (aproximativ 200 anual) la retelei de distributie a apei - Bransamentele la consumatori sunt in stare avansata de degradare - Retelele de distributie reprezinta sursa principala a pierderilor de apa
4	Calitatea apei	- Fierul depus pe peretii interiori ai conductelor din

Nr Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
		metal afecteaza calitatea apei, in special in ceea ce priveste concentratia de fier din apa
5	Operare si intretinere	- Vanele si piesele de legatura sunt in stare avansata de degradare pe unele dintre tronsoane si este imposibila operarea lor atunci cand este necesara reducerea zonei de interventie atunci cand are loc o avarie - Majoritatea caminelor vanelor de linie sunt acoperite cu asfalt si amplasamentul lor nu este cunoscut. - Nu exista debitmetre separate pentru zonele de contorizare de district - Rezervorul de inmagazinare Saliste este in stare avansata de degradare si, din cauza cotei de amplasare nu poate asigura presiune corespunzatoare a apei pentru zonele inalte din localitatile Saliste si Vale
6	Rata de acoperire cu servicii de alimentare cu apa	- Exista unele parti din localitatile Gales si Vale care nu sunt alimentate cu apa, deci nu sunt respectate prevederile Directivei 98/83/EC a Apei Potabile
II. Sistemul de Alimentare cu apa Sacel		
1.	Sursa de apa bruta cu debit insuficient	- Sursa de apa nu are capacitatea de a furniza mai multa apa bruta, chiar daca au fost forate puturi noi. - 4 puturi au secat - Debitul este in continua scadere la puturile functionale
2	Procesul de tratare apa la STAP Sacel	- STAP Sacel nu a fost proiectata pentru a inlatura amoniu la o concentratie mai mare de 2,48 mg/l
3	Calitatea apei brute	- Concentratiile de amoniu si mangan din apa bruta depasesc limitele legale

1.4.1.8. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Rosia

Cele 4 localitati ale comunei Rosia (Rosia, Nou, Daia, Casolt) sunt alimentate din surse de apa asigurate prin captari de suprafata cu debite mici, insuficiente pe timp de seceta si/sau anotimp cald, si captari cu puturi forate, toate fiind raspandite pe teritoriul localitatilor in interiorul zonei de locuit sau in perimetrul de pasunat in care sunt prezente surse de poluare menajera si animaliera.

Retelele de distributie din toate 4 satele au fost construite insa fara nici un fel de plan, pe zone, de catre autoritatile locale sau de catre locuitori.



Tabel 1. 7 Deficiente ale Sistemului de Alimentare cu apa Rosia

Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
1	Hidraulica	- Neasigurarea debitului / presiunii necesar in sistem si la consumatori
2	De mediu + sanatate	- Posibilitatea infestarii apei datorita lipsei procesului de tratare si dezinfectie avand in vedere calitatea apei brute care prezinta depasiri mari la amoniu si nitrati
3	Operationala/de asigurare a serviciului de alimentare cu apa centralizat	- Neasigurarea alimentarii continue cu apa pe perioada verii debitului de apa la sursa - Lipsa rezervorului de inmagazinare in vederea compensarii debitelor, asigurarea cu apa potabila in cazul unor interventii la retele si pentru asigurarea rezervei intangibile de incendiu - Nu exista mijloace de manevrare a retelelor (camine de vane) sau mijloace de contorizare si masurare a debitului
4	Conformarea cu	- Apa neconforma si cu depasiri mari la amoniu si nitrati

	Directiva 98/83 CE	- Lipsa retelelor de distributie in zonele periferice ale sistemului

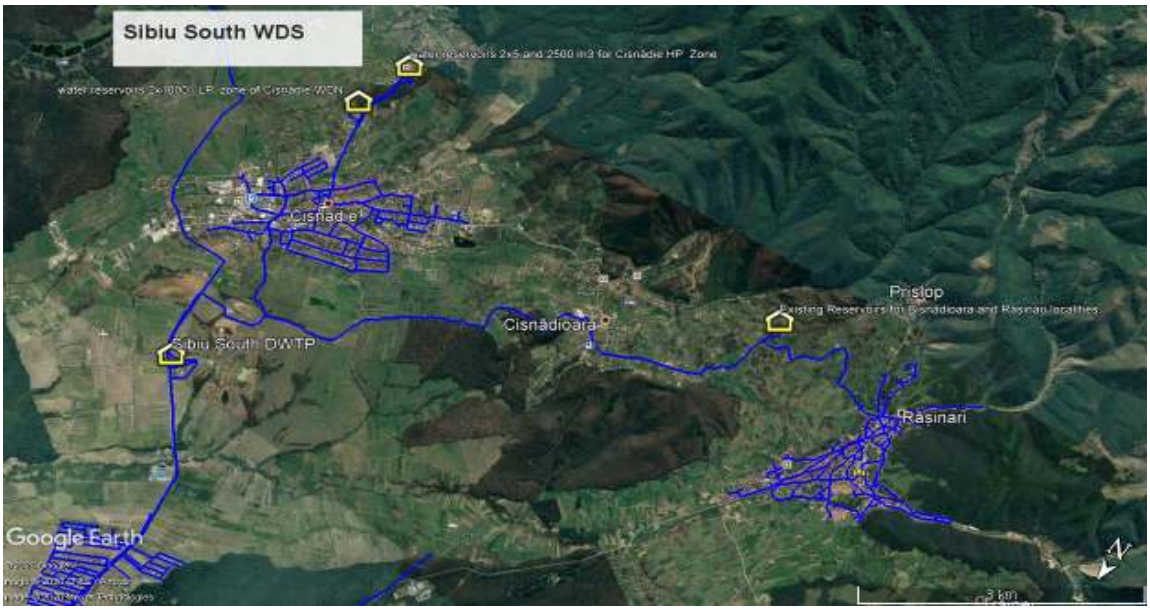
1.4.1.9. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Sibiu Sud

Sistemul de alimentare cu apa Sibiu Sud este alimentat de STAP Sibiu Sud prin intermediul a doua conducte de aductiune, una pentru localitatea Cisnadie si zona Tocile si una pentru localitatile Rasinari si Cisnadioara.

Orasul Cisnadie are un sistem de alimentare cu apa potabila structurat pe doua zone de presiune, fiecare zona alimentata din doua grupuri distincte de rezervoare amplasate la cote diferite. Reteaua de distributie este este alcatuita din conducte din otel, azbo-ciment, fonta si PEID, cu diametre intre ø80 ÷ ø400mm, si o lungime totala de 48.995 m.

Pentru zona Tocile, apartinatoare comunei Sadu, autoritatile locale au construit in anul 2013 un rezervor de inmagazinare a apei, alimentat de la rezervorul existent de 2.500 m3 al localitatii Cisnadie printr-o conducta de aductiune din PEID, cu diametrul de 200 mm si o lungime totala de 2.700 m. Nu exista o retea centralizata de distributie a apei In Tocile.

Pentru localitatatile Cisnadioara si Rasinari in cadrul proiectului finantat prin POS Mediu a fost construita o conducta de aductiune si doua rezervoare , unul de 1000 mc pentru Rasinari si unul de 150 mc pentru Cisnadioara. De asemenea, in cadrul aceluiasi proiect in Rasinari reteaua de apa poptabila a fost extinsa cu aproximativ 21,8 km, acoprind o mare parte a localitatii. In Cisnadioara nu exista retea de alimentare cu apa potabila.



Tabel 1. 8 Deficiente ale Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Sibiu Sud

Nr. Crt.	Tip deficienta	Deficienta
1	Structurala	- Exista foarte multe crapaturi, fisuri si exfiltratii la rezervoarele de inmagazinare a apei pentru ambele zone de presiune - Armaturile sunt corodate la planseul rezervorului si la caminul de vane - S-au inregistrat deteriorari/prabusiri majore ale caminelor de vane care au produs avarii semnificative ale conductelor
2.	Hidraulica	- Nu se asigura debit/presiune corespunzatoare pentru consumatorii care locuiesc in zone mai inalte (strada Livezii)
3.	Operationala	- S-a inregistrat un numar mare de avarii in cadrul intregului sistem de distributie - O mare parte a vanelor si pieselor de legatura de la retelele vechi nu sunt operabile - Tronsoane lungi ale conductelor de aductiune sunt amplasate pe proprietati private si este foarte greu sa obtii drept de acces pentru remedierea avariilor
4.	Neasigurarea cerintelor din Directiva 98/83 CE	- Lipsa retelelor de distributie in zonele periferice ale localitatilor Cisnadie si Rasinari

Nr. Crt.	Tip deficienta	Deficienta
		- Lipsa retelelor de distributie in localitatile Cisnadioara si zona Tocile

1.4.1.10. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Avrig

Intregul Sistem de distributie este alimentat cu apa potabila din Uzina de apa Avrig prin intermediul unei conducte de aductiune cu o lungime 7,6 km si doua rezervoare de inmagazinare amplasate in zona localitatii Marsa.

Reteaua de distributie din Avrig are o lungime totala de 26,2 km din care prin POS Mediu si din sursele autoritatiilor locale si ale Operatorului s-au reabilitat in ultimii ani aproximativ 18 km.

Din rezervoarele amplasate in apropiere de Marsa sunt alimentate printr-o conducta de aductiune si localitatile Marsa si Racovita. Reteaua de distributie din Marsa in lungime de 3,7 km a fost reabilitata in totalitate prin POS Mediu. Reteaua de distributie apa potabila din Racovita are o lungime de 9,8 km si a fost construita de localnici si autoritati locale in diferite perioade, fara a avea la baza un proiect tehnic.

Reteaua de distributie din localitatea Bradu este alimentata prin intermediul unei conducte de aductiune conectata la reteaua existenta a Avrigului.



Tabel 1. 9 Deficiente ale Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Avrig

Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
1.	Capacitatea de tratare si starea structurala a STAP	- Exista deficiente structurale (crapaturi, fisuri) ale obiectelor STAP Avrig - Captarea de suprafata are probleme structurale serioase - Procesul tehnologic al STAP nu are capacitatea de a inlatura corespunzator solide in suspensie - Circuitul hidraulic al STAP nu este in stare buna - Filtrele cu nisip nu au capacitatea de a reduce suficient turbiditatea - Nu exista automatizare a procesului de tratare
2.	Deficiente structurale ale rezervoarelor de inmagazinare	- Exista crapaturi la peretii si planseul rezervorului - Hidroizolatia si termoizolatia nu sunt intr-o stare buna - Vanele si piesele de legatura sunt in stare proasta - Nu exista automatizare care sa coreleze STAP cu nivelul de apa din rezervor, si astfel se pierde apa

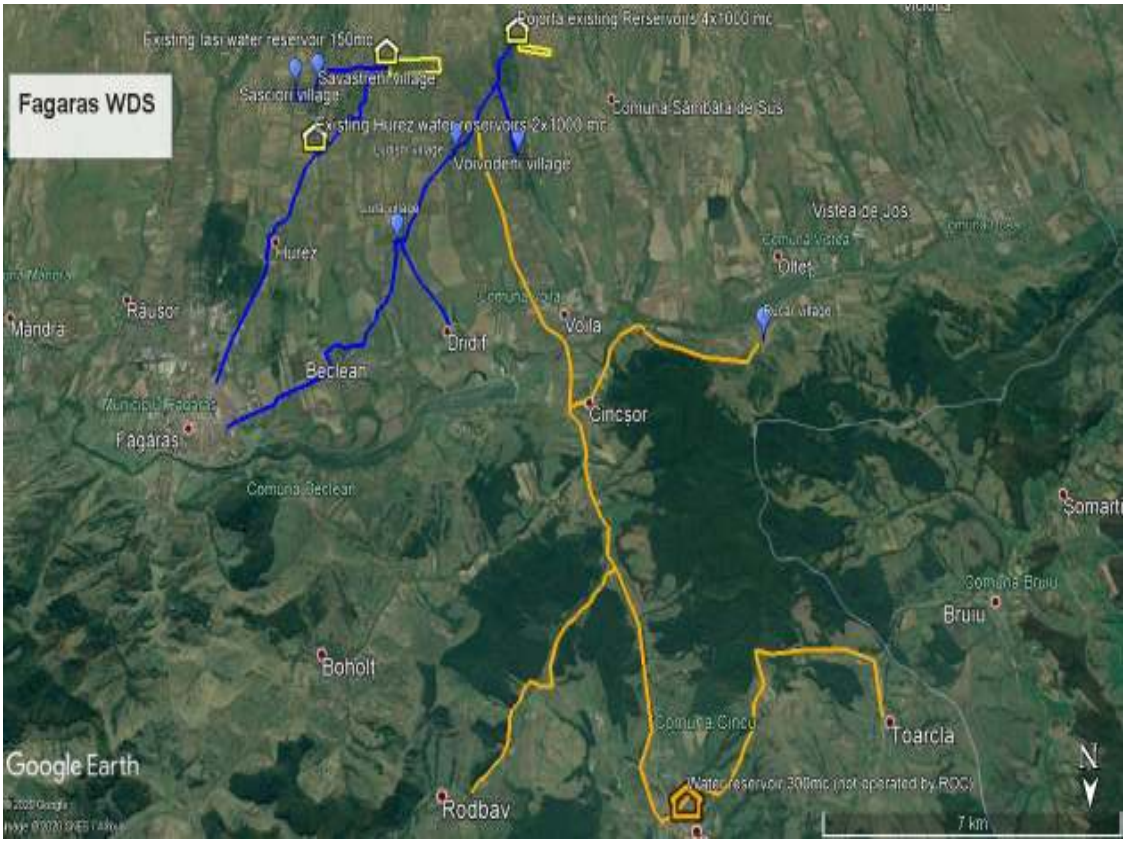
Nr Crt.	Tip deficienta	Deficienta
		prin prea-plinul rezervoarelor - Nu se face dezinfectie suplimentara
3	Starea conductelor de aductiune	- Un tronson semnificativ al conductei de aductiune este confectionat din materiale fara protectie impotriva agresivitatii apei (indice Langelier–(minus) 1.5 - (minus) 1,8 si duritate a apei de 1,64-1,89 grade German) - Conducta are tronsoane foarte corodate (grosimea peretilor conductei este intre 1 si 6.2 mm) - Numar mare de avarii (aprox 15 /an) pe conducta - Vanele si piesele de legatura sunt in stare proasta - Conductele de aductiune (de la STAP Avrig la rezervoare si cea de la rezervoare spre Racovita) traverseaza multe proprietati private si exista suspiciuni rezonabile ca exista bransamente ilegale
4.	Calitatea apei	- Cantitatea de solide in suspensie si multi parametri de microbiologie depasesc limitele legale in 50% din analizele efectuate pentru apa - Parametrul clor este sub limita la capetele retelei de distributie - Apa este foarte agresiva (pt. metale si beton)
3	Exploatare/Intretinere	- Vanele si piesele de legatura sunt in stare proasta pe anumite tronsoane si este imposibil sa fie operate/folosite pentru a reduce zona afectata de o avarie - Reteaua de distributie din localitatea Racovita este sub-dimensionata si sunt zone care raman fara apa in caz de consumuri de varf)
4	Rata de acoperire a serviciului	- Exista mici zone ale localitatilor sau chiar localitati intregi (Sacadate) care nu sunt deloc alimentate cu apa astfel incat sa se respecte prevederile Directivei

1.4.1.11. Infrastructura de apa potabila existenta in Sistemul zonal de alimentare cu apa Fagaras

Intregul Sistem de distributie este alimentat cu apa potabila din cele 3 fronturi de captari subterane Pojorta (12 puturi in exploatare – debit maxim extras 78.61 l/s), Iasi (13 puturi in exploatare – debit 87,78 l/s) si Hurez (5 puturi in exploatare – debit maxim extras 41,58 l/s).

La frontul de captare Pojorta exista 4 rezervoare de 1000 mc fiecare (din care doua sunt functionale), din care este incarcata conducta de aductiune care alimenteaza cu apa municipiul Fagaras si mai multe localitati aflate pe ambele maluri ale Oltului. Ramificatia aceste conducte pe malul drept al Oltului (marcata cu portocaliu pe harta urmatoare) nu este administrata de Operatorul Regional.

Frontul de captare Iasi este conectat cu frontul de captare Hurez printr-o conducta de aductiune cu lungimea de 4.3 km. La frontul de captare Hurez apa captata din ambele fronturi este clorinata si inmagazinata in doua rezervoare de 1000 mc fiecare si livrata in municipiul Fagaras printr-o conducta de aductiune de 6 km. De asemenea, din frontul de captare Iasi mai sunt alimentate prin intermediul unei conducte de aductiune cu lungimea de 4 km satele Savastreni, Saciori, iar satul Iasi este alimentat din acelasi front.



Sistemul de distributie din municipiul Fagaras are o lungime totala de 64 km, din care 38 de km au fost reabilitati in ultimii 6 ani in cadrul Proiectului POS Mediu (33 km) si cu fonduri ale autoritatilor locale si ale Operatorului. Segmentul de 26 km al retelei de distributie, ramas nereabilitat este alcatuit din conducte din otel, azbociment si fonta ductila, cu diferite diametre si o parte este intr-o stare foarte proasta.

Reteaua de distributie a apei din localitatea Beclean este alimentata de aductiunea Pojorta – Fagaras si are o lungime totala de 5,5 km.

Reteaua de distributie a apei din localitatea Hurez, a fost data in folosinta in 1971 si este alimentata din aductiunea Iasi – Hurez si are o lungime totala de 4,6 km

Reteaua de distributie a apei din localitatea Pojorta si are o lungime totala de 3 km.

Reteaua de distributie a apei Iasi este alcatuita din conducte din otel, cu diametre cuprinse intre 25 si 100 mm si are 2,2 km lungime.

Reteaua de distributie a apei Savastreni este alimentata din aductiunea Iasi – Savastreni - Sasciori. si are 1.6 km lungime.

Reteaua de distributie a apei Sasciori este alimentata din aductiunea Iasi – Savastreni – Sasciori si are 2,2 km lungime.

Reteaua de distributie a apei Voivodeni este alimentata din aductiunea Pojorta – Fagaras si are 3.8 km lungime.

Pe langa retelele de distributie descrise mai sus, exista in aceasta zona mai multe localitati (cu un numar total de peste 3.800 de locuitori, cele mai multe cu mai mult de 500 de locuitori), care nu beneficiaza de servicii de alimentare alimentare cu apa potabila. Aceste localitati fac parte din asociatia ADI si numarul de locuitori pentru fiecare dintre ele este prezentat in tabelul de mai jos:

Numele localitatii	Nr. locuitori
Recea	903
Gura Vaii	428

Dejani	524
Berivoi	598
Mandra	1080
Toderita	281

Tabel 1. 10 Deficiente ale Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Fagaras

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Deficiente structurale la rezervoarele de inmagazinare (pentru rezervoarele Iasi si Pojorta)	- Prezenta fisurilor si crapaturilor la peretii rezervoarelor si la acoperis - Hidroizolatia este intr-o stare avansata de degradare - Vanele si armaturile sunt intr-o stare avansata de degradare
2.	Situatia aductiunilor de apa	- O mare marte a conductelor de aductiune sunt executate cu materiale fara protectie impotriva agresivitatii apei (indice Langelier–(minus) 2.4-(minus) 1,9 si duritatea apei foarte mica 2.5 grade germane) - Conductele sunt intr-o stare avansata de coroziune (grosimea peretelui tevii este intre 5.2 si 8.7 mm) - Numar mare de avarii (mai mult de 20 anual) pe conductele de aductiune - Vanele si armaturile sunt intr-o stare avansata de degradare - Se traveseaza multe proprietati private si exista suspiciuni de bransamente ilegale la aductiunile de apa
3.	Calitatea apei	- Apa este foarte agresiva la metale si beton
4.	Situatia generala a retelei de distributie apa	- Numar mare de avarii in unele localitati si pe retelele care nu sunt reabilitate in orasul Fagaras (in jur de 200 anual) - Se traveseaza multe proprietati private si exista suspiciuni de bransamente ilegale la reteaua de distributie apa, in localitatile din imprejurimi
5.	Operare si intretinere	- Vanele si armaturile sunt intr-o stare avansata de degradare pentru unele segmente si este imposibil de operat pentru a reduce zona afectata de avarie - In majoritatea localitatilor nu exista hidranti pentru incendiu - Reteaua de distributie in localitatile din jurul orasului

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
		Fagaras este subdimensionata si astfel, parti ale retelei nu pot furniza apa la un debit si la o presiune corespunzatoare la orele de varf
6.	Gradul de acoperire al sistemului	- Exista mici zone ale localitatilor (Fagaras, Beclean, Hurez) sau chiar localitati intregi (Recea, Gura Vaii, Dejani, Berivoi, Mandra, Toderita) care nu sunt alimentate cu apa si astfel, nu sunt indeplinite obiectivele Directivei de apa.

1.4.2. Infrastructura de apa uzata existenta

1.4.2.1. Introducere

Judetele Sibiu si Brasov cuprind in situatia actuala urmatoarele aglomerari pentru apa uzata cu localitatile aferente fiecarui sistem:

1.Clusterul existent Sibiu are in prezent urmatoarele 5 aglomerari:

- Aglomerarea pentru Apa Uzata Sibiu - Selimbar
- Aglomerarea pentru Apa Uzata Cisnadie
- Aglomerarea pentru Apa Uzata Sura Mare (nu face parte din proiect)
- Aglomerarea pentru Apa Uzata Rasinari
- Aglomerarea pentru Apa Uzata Poplaca

2.Aglomerarea pentru Apa Uzata Saliste

3. Aglomerarea pentru Apa Uzata Miercurea Sibiului

4. Aglomerarea pentru Apa Uzata Ocna Sibiului

5. Aglomerarea pentru Apa Uzata Slimnic

6. Aglomerarea pentru Apa Uzata Cristian

7. Aglomerarea pentru Apa Uzata Vurpar

8. Aglomerarea pentru Apa Uzata Avrig

9. Aglomerarea pentru Apa Uzata Fagaras

Toate aglomerarile de mai sus au o populatie echivalenta mai mare de 2000 l.e. si necesita conformare din punct de vedere al colectarii si tratarii apelor uzate.

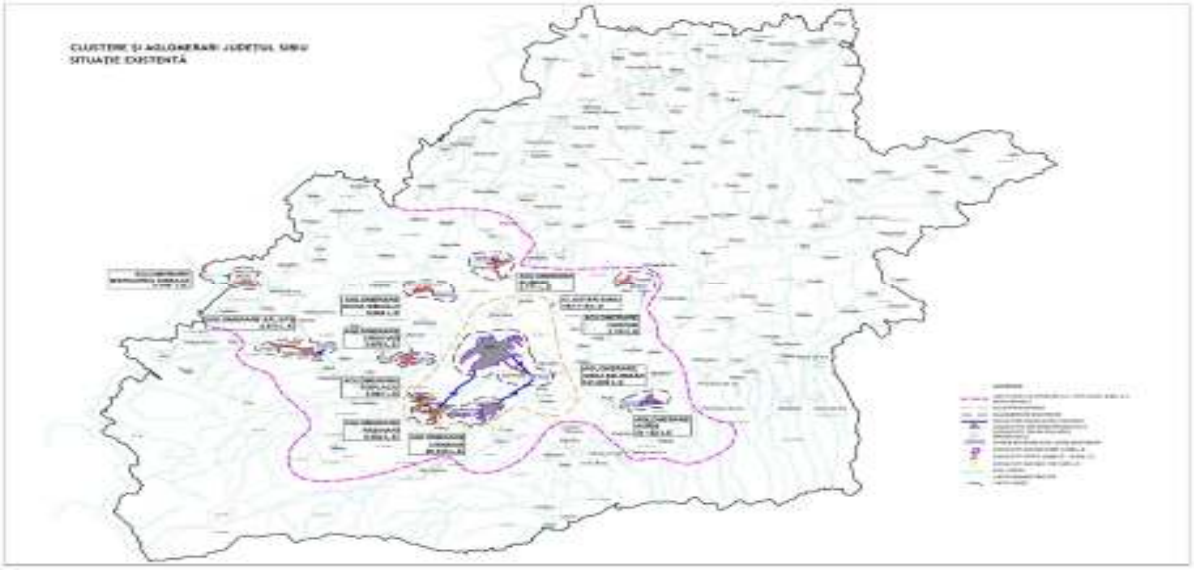


Figura 1. 3 Judetul Sibiu – Situatia EXISTENTA

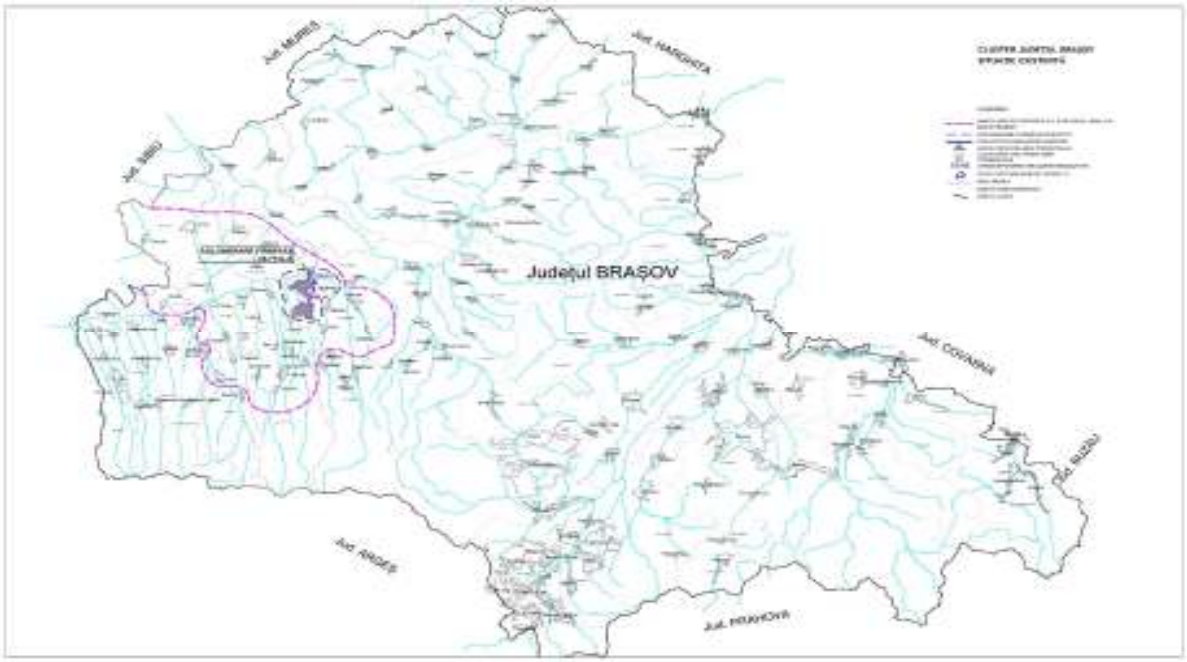


Figura 1. 4 Judetul Brasov – Situatia EXISTENTA

1.4.2.2. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Sibiu Selimbar

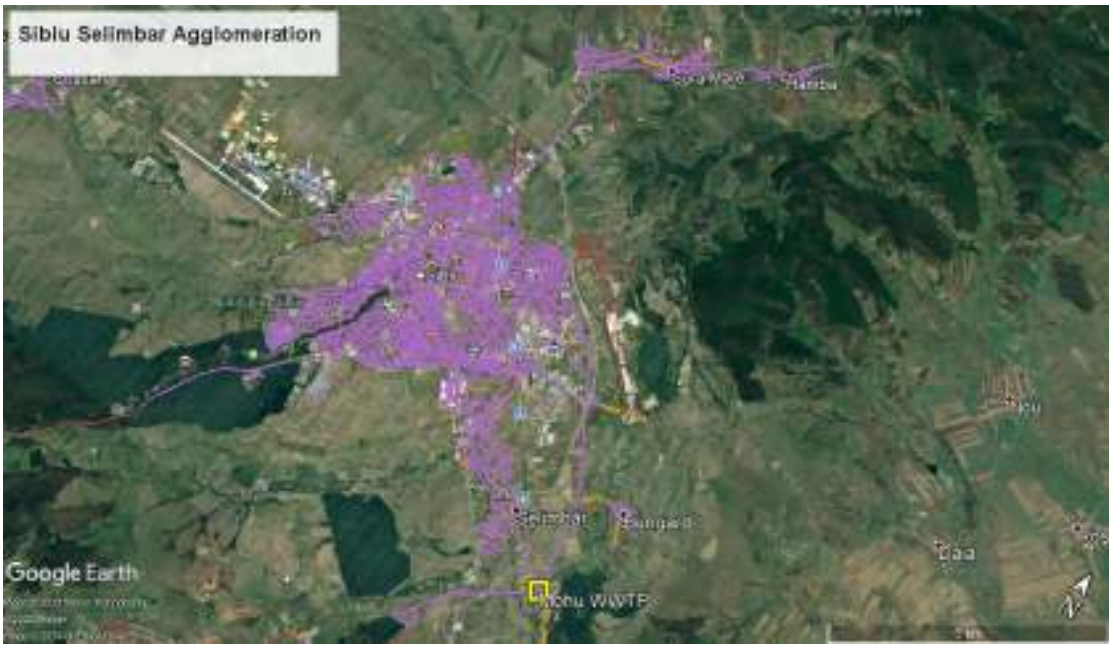
Cea mai mare parte (aprox. 85%) din reteaua de canalizare din Sibiu este in sistem combinat si include conducte colectoare principale din beton, de forma rotunda, ovoida sau “clopot”. Lungimea totala a retelei de canalizare din municipiul Sibiu este de 418 km, din 343 km sunt in sistem combinat si 75 km sunt retele pentru ape meteorice. O foarte mica parte a municipiului are sistem separat pentru apele pluviale colectate de pe suprafete si respectiv pentru apele uzate.

Exista 15 statii de pompare in intreg sistemul de canalizare din Sibiu, din care 1 statie de pompare este destinata doar apelor meteorice, in cartierul Resita. Scopul principal al statiilor de pompare este cel de a conecta reteaua de canalizare de pe malul stang al raului Cibin de reteaua de canalizare aflata pe malul drept al raului Cibin.

Sistemul de canalizare din Sibiu este conectat la statia de epurare Mohu printr-un colector principal de canalizare din beton, in forma de clopot cu dimensiuni variabile intre 2400/1520 mm si 3000/1900 mm si o lungime totala de 5 km.

In Selimbar, o mare parte a sistemului de canalizare a fost construit de catre autoritatile locale si dezvoltatorii imobiliari dupa anul 2000, si s-au folosit, in majoritate, conducte din PVC, cu diametre cuprinse intre 200 si 315 mm, iar colectorul principal care transfera apele uzate din localitatea Selimbar la SEAU Mohu, este confectionat din PVC si are un diametru de Dn 400 mm. Lungimea totala a retelei de canalizare din localitatea Selimbar este de 49 km.

Statia de epurare a apelor uzate din Clusterul Sibiu este amplasata in vecinatatea satului Mohu apartinator de comuna Selimbar, la o distanta de aproximativ 8 km fata de reteaua de canalizare a Aglomerarii Sibiu. Aceasta statie epureaza apele uzate provenite de la urmatoarele aglomerari: Sibiu, Selimbar, Cisnadie, Rasinari si Sura Mare.



Tabel 1. 11 Deficiente ale Aglomerarii Sibiu-Selimbar

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Hidraulica	- Nu se poate asigura colectarea corespunzatoare a apelor uzate menajere si a apelor meteorice in unele zone din localitatile Sibiu si Selimbar (Alba Iulia, Spartacus si Lanii in Sibiu si Brana in Selimbar)
2.	Stare avansata de degradare a colectoarelor principale de canalizare (combinate)	- Numar mare de avarii si reclamatii in municipiul Sibiu colectoare pe strazile/zonele Spartacus, Lanii si Valea Aurie), la fel si pentru colectorul de transfer care leaga localitatea Selimbar de SEAU Mohu
3.	Proces de tratare mecanic deficitar	- Incapacitatea treptei de tratare mecanica a intregului debit la SEAU Mohu

1.4.2.3. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Cisnadie

In localitatea Cisnadie, cea mai mare parte a retelei de canalizare este construita in sistem unitar (aproximativ 75%). Lungimea totala a retelei de canalizare este de 43 km, incluzand colectorul principal care face legatura intre localitatea Cisnadie si SEAU Mohu. Racordurile la consumatori sunt in sistem unitar, fara racord separat pentru apa pluviala, deoarece reteaua de apa pluviala nu acopera toata suprafata orasului.

In localitatea Cisnadioara, parte integranta a aglomerarii Cisnadie, nu exista retea de canalizare menajera.



Tabel 1. 12 Deficiente ale Aglomerarii Cisnadie

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Stare avansata de degradare a retelei de canalizare unitare realizate din conducte din beton	- Reteaua de canalizare realizata din beton, de pe unele strazi din Cisnadie este in stare avansata de degradare, cu crapaturi si deplasari la aproape fiecare imbinare, pe unele strazi si la colectorul principal catre SEAU Mohu
2.	Nerespectarea prevederilor Directivei 91/271CE	- Lipsa retelelor de canalizare in unele parti ale aglomerarii: zona Izvorului in Cisnadie si in localitatea Cisnadioara

3.	Daune mediului	- Deversarea apelor uzate menajere din retelele de canalizare din zona Izvorului direct pe camp - Exfiltratii mari ale retelelor de canalizare din beton datorate imbinarilor slabe ale tuburilor de beton

1.4.2.4. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Miercurea Sibiului

In momentul de fata, in orasul Miercurea Sibiului nu exista retele de ape uzate menajere sau ape pluviale, desi localitatea are 3145 l.e.

In Apoldu de Sus si Dobarca, celelalte doua localitati componente ale aglomerarii Miercurea Sibiului, sunt in executie retele noi de canalizare, finantate prin PNDL.



Tabel 1. 13 Deficiente ale Aglomerarii Miercurea Sibiului

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Neconformarea cu prevederile Directivei 91/271CE	- Lipsa retelelor de canalizare in localitatea Miercurea Sibiului

1.4.2.5. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Ocna Sibiului

In cadrul proiectului finantat de UE prin POS Mediu 2007-2013, intreaga retea de canalizare a localitatii a fost extinsa, s-au folosit pentru aceasta, in majoritate, conducte din ceramica vitrificata (cu durabilitate mare la soluri saline) si conducte din PVC pentru zonele unde concentratia de sare din sol nu era atat de mare. Lungimea totala a retelei de canalizare este de 19,9 km, iar diametrele sunt intre 160 si 250 mm.



Tabel 1. 14 Deficiente ale Aglomerarii Ocna Sibiului

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Neasigurarea cerintelor din Directiva 91/271 CEE	- Lipsa retelelor de canalizare in anumite zone ale aglomerarii (str. Minei)
2.	Aspecte negative de mediu	- Descarcarea apelor uzate direct in rau

1.4.2.6. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Saliste

Aceasta aglomerare este formata din localitatile Saliste, Tilisca si Gales, deservita de SEAU Saliste.

In localitatea Saliste, reteaua de canalizare este de tip combinat, functioneaza gravitational, nu exista retea pluviala separata. Lungimea totala a retelei de canalizare din Saliste este de 19.4 km.

In localitatea Tilisca, reteaua de canalizare a fost construita in 2011 cu finantare UE prin programul FEADR. Reteaua construita in 2011 este alcatuita din conducte de PVC cu diametre intre 250 si 315 mm. Lungimea totala a retelei de canalizare Tilisca este de 7,4 km.

In localitatea Gales, retelele de canalizare au fost construite de catre locuitori pe unele dintre strazi, ele sunt alcatuite din conducte din beton, cu diametre intre 100 si 200 mm, apele uzate sunt deversate direct in paraul care traverseaza localitatea.

SEAU Saliste este amplasata pe malul drept al paraului Negru, la o distanta de 50 m de acesta si la o distanta de 500 m aval de localitate si a fost construita la mijlocul anilor ’70 avand ca scop principal epurarea apelor industriale provenind de la fabrica locala de marochinarie. Statia de epurare a fost proiectata pentru eurare primara a apei industriale. Dupa extinderea retelei de canalizare din Saliste, reteaua combinata de canalizare a fost conectata la colectorul principal de ape uzate industrial a fabricii de marochinarie.



Tabel 1. 15 Deficiente ale Aglomerarii Saliste

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Stare avansata de degradare a retelei de canalizare (de tip combinat) din conducte de beton	- Reteaua de canalizare din beton de pe unele strazi din Saliste este in stare avansata de degradare, cu fisuri si crapaturi si cu piesele de legatura sunt desprinse aproape la toate conductele de pe unele dintre strazi - Baza conductelor este foarte deteriorata pe unele tronsoane
2.	Stare avansata de degradare a SEAU Saliste (structura si echipament)	- Linia de tratare mecanica are o eficienta scazuta in inlaturarea materiilor solide si suspensiilor din influent - Linia de tratare biologica are o eficienta mult prea scazuta pentru a putea atinge limitele legale ale parametrilor pentru efluent - Linia de prelucrare namol nu este functionala
3.	Neasigurarea cerintelor din Directiva 91/271 CEE	- Lipsa retelelor de canalizare in unele parti ale aglomerarii (localitatea Gales) - Parametrii efluentului de la SEAU Saliste nu sunt in conformitate cu cerintele legale privind calitatea apei uzate

4.	Aspecte negative de mediu	- Evacuarea directa in rau, fara epurare, a apelor uzate provenind de la reteaua de canalizare din localitatea Gales - Fenomen masiv de exfiltrare a apelor uzate in cazul retelei din beton din localitatea Saliste din cauza starii de degradare a pieselor de legatura dintre conducte

1.4.2.7. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Cristian

Cristian are o retea de canalizare in sistem unitar, construita in cadrul Proiectului cu finantare din fonduri SAPARD in 2009.

Reteaua de canalizare este executata din conducte PVC, cu diametre de Dn250 mm si Dn315 mm, cu o lungime totala de 19.110 m. Pentru intreaga zona a localitatii Cristian), exista 6 statii de pompare.

Statia de epurare ape uzate Cristian ar trebui sa asigure tratarea mecanica si biologica pentru un debit de intrare estimat de 800 m3/zi. Efluentul este deversat in raul Cibin.



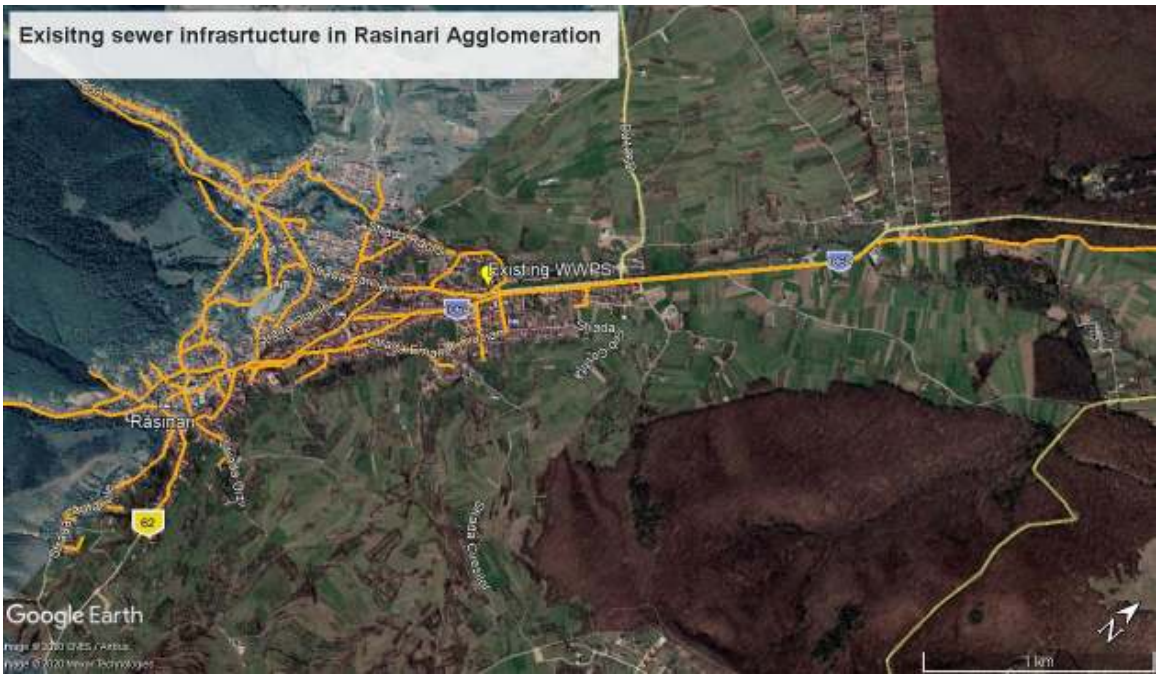
Tabel 1. 16 Deficiente ale Aglomerarii Cristian

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Neindeplinirea prevederilor Directivei 91/271CE	- Parametrii efluentului depasesc limita legala datorita unei performante slabe in functionare a SEAU Cristian

1.4.2.8. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Rasinari

In Rasinari in cadrul proiectului finantat de UE prin POS Mediu 2007-2013, intreaga retea a aglomerarii a fost extinsa folosind conducte din ceramica vitrificata, GRP si PVC. Lungimea totala a retelei este de 19.2 km, iar diametrele sunt intre 200 si 315 mm. Reteaua este de tip combinat.

Apele uzate provenind de la reteaua de canalizare din Rasinari sunt evacuate in reteaua de canalizare a aglomerarii Sibiu prin intermediul unui colector principal cu o lungime de 8.921 m.



Tabel 1. 17 Deficiente ale Aglomerarii Rasinari

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Neasigurarea cerintelor din Directiva 91/271 CEE	- Lipsa retelelor de canalizare in unele parti ale aglomerarii
2.	Aspecte negative de mediu	- Evacuarea directa in rau, fara epurare, a apelor uzate

1.4.2.9. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Poplaca

Reteaua de canalizare din aglomerarea Poplaca nu este operata de catre Apa Canal Sibiu. Acesta a fost construita ca o retea de canalizare in sistem unitar de catre autoritatile locale, prin fonduri locale, dupa anul 2011, din conducte PVC, cu diametre intre 250 si 400 mm. Pentru intreaga retea de canalizare a Aglomerarii Poplaca exista 6 statii de pompare.



Deficiente ale Aglomerarii Poplaca

Nr. Crt.	Tip deficienta	Deficienta
1.	Neconformarea cu prevederile Directivei 91/271 CEE	- Lipsa unei tratari corespunzatoare a apelor uzate menajere, deversare directa in paraul Valea Poplaca, fara epurare
2.	Daune asupra mediului inconjurator	- Deversare directa a apelor uzate menajere din reteaua de canalizare din localitatea Poplaca, fara epurare

1.4.2.10. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Vurpar

Vurpar are o retea de canalizare de tip separativ, construita in baza prevederilor Ordonantei de Urgenta a Guvernului 28/2013 (Bugetul statului/fonduri guvernamentale).

Reteaua de canalizare a fost realizata din colectoare din PVC, cu diametre Dn250 mm si Dn315 mm, cu o lungime totala de 8.500 m.

Avand in vedere configuratia terenului (colectarea apelor uzate menajere gravitational nu este posibila pentru intreaga zona a localitatii Vurpar), exista 6 statii de pompare apa uzata.

Reteaua de canalizare, in intregime, nu a fost transferata catre Operator.

Statia de epurare Vurpar este de tip mecano – biologic, cu un debit de intrare estimat la 400 mc/zi. Efluentul este deversat in raul Vurpar.



Tabel 1. 18 Deficiente ale Aglomerarii Vurpar

Nr. Crt..	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Neindeplinirea prevederilor Directivei 91/271CE	- Lipsa retelelor de canalizare in unele zone ale aglomerarii

1.4.2.11. Infrastructura de apa uzata existenta in aglomerarea Fagaras

Reteaua de canalizare din Fagaras are o lungime totala de 97 km si este executata, in principal, din conducte din beton, PREMO si PVC, cu diametre cuprinse intre 100 si 2000 mm. Reteaua de canalizare este 90% executata in sistem unitar, iar reteaua pluviala, din beton are o lungime totala de 8.500 m si colecteaza apele pluviale

de pe strazile pavate. Racordurile individuale sunt si ele in sistem unitar (apa uzata+meteorica), fara a exista racorduri separate pentru apele meteorice.

Pentru intreaga retea de canalizare din Fagaras exista 3 statii de pompare, dintre care una este instalata la intrarea in SEAU.

Statia de epurare este amplasata la 100 m distanta de contracanalul Acumularii Voila, in partea de nord a orasului Fagaras. Statia de epurare este de tip mecano – biologic si a fost dimensionata pentru un debit Q= 270 l/s.



Tabel 1. 19 Deficiente ale Aglomerarii Fagaras

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Reteaua de canalizare din beton, in sistem unitar se afla intr-o stare avansata de degradare	- Reteaua de canalizare din beton de pe unele strazi din Fagaras se afla intr-o stare de degradare avansata, cu fisuri, crapaturi si deplasari aproape la fiecare imbinare, pe unele strazi
2.	Stare de degradare avansata a SEAU Fagaras (structuri si	- Linia de tratare a namolului are o functionare slaba in ceea ce priveste inlaturarea solidelor si a

	echipament)	suspensiilor - Linia de tratare biologica are o performanta foarte scazuta privind atingerea limitelor legale ai parametrilor efluentului Linia de tratare a namolului este scoasa din functiune
3.	Neindeplinirea prevederilor Directivei 91/271CE	- Lipsa retelelor de canalizare in unele zone ale aglomerarii (zonele Negoiu si Vlad Tepes) - Efluentul de la SEAU Fagaras nu se incadreaza in limitele legale stabilite pentru apele uzate epurate
4.	Daune asupra mediului	- Exfiltratii mari ale retelelor de canalizare din beton datorita imbinarilor defectuoase ale tuburilor

1.4.3. Laboratorul Central de analize apa potabila si apa uzata

1.4.3.1. Situatia existenta a laboratorului Central de analize apa potabila-apa uzata

Operatorul detine doua laboratoare centrale de analize, unul pentru apa potabila si unul pentru ape uzate. Ca si organizare cele doua laboratoare formeaza impreuna laboratorul central al societatii, acreditat RENAR si inregistrat la Ministerul Sanatatii. Aceste laboratoare nu au fost proiectate initial ca laboratoare centrale pentru intreaga arie de operare, ci doar ca laboratoare de proces, cel pentru analize apa potabila fiind in cladirea Statiei de Tratare Apa Potabila Dumbrava si cel pentru analize apa uzata se afla in cladirea Statiei de Epurare Mohu.

Din momentul in care Apa Canal Sibiu a devenit Operator Regional, aceste doua laboratoare au preluat rolul de laboratoare centrale , realizand analize certificate pentru intreaga arie de operare. Astfel, volumul de analize a crescut exponential, iar tipul de analize a fost diversificat, in concordanta cu prevederile legislative in domeniu. In cadrul poriectului ISPA au innoite o parte din echipamentele de laborator, iar incaperile existente destinate laboratoarelor au fost renovate.

Tabel 1. 20 Deficiente ale Laboratorului de analize apa potabila-apa uzata

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Spatiu insuficient si inadecvat pentru cele doua laboratoare (apa potabila si apa uzata)	- Nu exista spatiu pentru montarea de noi echipamente de laborator - Procesul de analize de laborator nu se poate desfasura in conditii normale - Nu exista camera separata pentru preluarea probelor - Clientii intra in Statia de tratare pentru a preda probe de analiza - Nu este asigurata ventilatia adecvata pentru echipamente cu o mare degajare de caldura - Nu exista spatiu suficient pentru vestiare si grupuri sanitare separate pe sexe - Nu exista spatiu suficient pentru a asigura spalarea si sterilizarea separata a sticlariei de materialele infecte - Datorita existentei laboratoarelor in doua locatii diferite aflate la aproximativ 20 de km una de cealalta este foarte dificila coordonarea activitatii celor doua laboratoare, existenta unei baze de date comune si asigurarea eficienta a stoculrilor de substante folosite
2.	Echipamente insuficiente si cu performante scazute	- Nu se pot realiza analize amanuntite pentru apa potabila si pentru namol - Mare parte din echipamente (cca 50%) sunt uzate fizic si moral - Dificultate in asigurarea mentenantei si calibrarii echipamentelor existente
3.	Lipsa trasabilitatii automatizate a probelor recoltate	- Nu exista o solutie software de trasabilitate a probelor prelevate si de evidenta a anlizelor efectuate.

1.4.4. Parcul auto al Operatorului Regional

Pentru mentenanta si operarea obiectivelor administrate, Operatorul Regional detine un numar de 121 autovehicule si autospeciale de diferite categorii.Cea mai mare din autospecialele de interventie (vidanje, autocuratitoare, autobasculante) au o vechime de peste 10 ani, fiind achizitionate in perioada 1975-2008, 28 dintre ele, aflate inca in operare, fiind achizitionate inainte de anul 2000.

Tabel 1. 21 Deficiente ale Parcului Auto

Nr. crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Incapacitatea de a asigura serviciile in mod corespunzator in intreaga arie de operare	- Auto laboratoarele de detectare pierderi au uzura fizica si morala depasita si nu pot asigura in mod eficient programul de depistare al pierderilor de apa - Autolaboratorul de Inspectii CCTV nu poate acoperi inspectia regulata a retelelor de canalizare din aria de operare - Nu se asigura in timp util transportul containerelor de namol la halda de la Mohu - Numarul redus de autospeciale de curatare retele, al autobasculantelor si echipamentelor de sapat precum si uzura fizica si morala a acestora (mai mult de jumatate fiind mai vechi de 10 ani) nu asigura un timp de scurt de remediere al interventiilor - Nu se poate realiza prin forte proprii interventii la retele pozate la o adancime mai mare de 6 metri - In caz de interventie la o retea in mediu urban este necesara blocarea a cel putin douabenzi de circulatie.
2.	Neincadrarea in normele de poluare existente	- Cele mai multe utilaje folosite au norma de poluare Euro 4 sau inferior (16 utilaje sunt non-euro)
3.	Dificultatea in mentinere in stare de functionare a parcului auto	- Pentru unitatile mai vechi de 10 ani este dificila procurarea de piese de schimb si de consumabile necesare
4.	Performante scazute a echipamentelor folosite	- Datorita uzurii fizice si morale a unor echipamente (in special a celor folosite pentru intretinerea retelelor), acestea au performante tehnice scazute si consumuri ridicate de combustibil

1.4.5. Sistemul SCADA al Operatorului Regional

Sistemul SCADA existent al SC APA CANAL Sibiu SA are ca element central Dispeceratul Central SCADA Sibiu si este o structura distribuita bazata pe Dispecerate Zonale sau Locale. Fiecare Dispecerat Zonal sau Local este elementul central al propriei structuri distribuite din care fac parte obiective locale (exemplu: statii pompare apa uzata, statii pompare apa potabila, gospodarii de apa, statii de tratare, statii de clorinare, statii de epurare apa uzata, etc).

Tabel 1. 22 Deficiente ale Sistemului SCADA

Nr. Crt.	Tipul deficientei	Deficienta
1.	Centralizarea Ineficienta a Datelor	- Lipsa unui sistem centralizat de monitorizare in timp real a parametrilor de functionare si in special a parametrilor critici;
2.	Corelarea Manuala a unor date de la dispozitivele din teren	- Costuri de operare ridicate cu colectarea manuala a datelor de monitorizarea
3.	Transmisiile SCADA nu acopera intreaga arie de operare	- Echipamente SCADA neintegrate in dispeceratul Central

Tabel 1. 23 Infrastructura existenta in Aria Proiectului

Situatie Existenta Infrastructura de Apa Potabila in Aria Proiectului				
Localitate	**Nr. Locuitori**	**Tip**	**UM**	**Cantitate**
Sibiu	148.527	STAP Dumbrava	buc	1
		Rezervoare principale inmagazinare apa potabila	buc	6
		Aductiuni apa potabila	km	80
		Retea distributie apa potabila	km	300
		Statii Pompare (SP) tip Hidrofor	buc	11
		Puncte de Presiune	buc	19
Mohu	703	Retea distributie apa potabila	km	7
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
Vestem	1.597	Retea distributie apa potabila	km	6
Bungard	573	Retea distributie apa potabila	km	3
Selimbar	4.217	Retea distributie apa potabila	km	35
Cisnadie	13.960	STAP Sibiu Sud + Statie pompare	buc	1
		Aductiuni	km	6
		Retea distributie apa potabila	km	49
		Rezervoare inmagazinare apa potabila	buc	5
Cisnadioara	448	Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	0	0

			km	
Sadu+Tocile	2.386	Aductiune	km	3
		Rezervor inmagazinare apa + Statie pompare	buc	1
		Sistem retea distributie apa potabila in Sadu	buc	1
		Retea distributie apa potabila in Tocile	0 km	0
Rasinari	5.131	Aductiuni	km	9
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	km	21
Rosia	1.482	Izvor cu drenuri	buc	5
		Foraj de mare adancime	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Sistem retea distributie apa potabila	buc	1
Daia Noua	963	Izvor cu drenuri	buc	4
		Foraj de mare adancime	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Sistem retea distributie apa potabila	buc	1
Nou	1.620	Izvor cu drenuri	buc	1
		Foraj de mare adancime	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Sistem retea distributie apa potabila	buc	1
Casolt	725	Izvor cu drenuri	buc	2
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Sistem retea distributie apa potabila	buc	1
Sura Mica	1.870	Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	km	11
Ocna Sibiului	3.452	Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	km	19
Miercurea Sibiului	1.750	Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	km	0
Apoldu de Sus	1.440	Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	km	0
Dobarca	754	Retea distributie apa potabila	0 km	0
Sura Mare	3.000	Aductiune	km	4
		Statie pompare	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie	buc	1

		clorinare		
		Retea distributie apa potabila	km	22
Slimnic	2.592	Puturi forate (F1,2,3)	buc	3
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	2
		Retea distributie apa potabila	km	10
Rusi	789	Puturi forate (F4,5)	buc	2
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	2
		Sistem retea distributie apa potabila	buc	1
Saliste	2.447	STAP Tilisca	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	2
		Retea distributie apa potabila	km	19
Gales	523	Retea distributie apa potabila	km	3
Mag	476	Retea distributie apa potabila	km	1
Vale	341	Retea distributie apa potabila	km	5
		Statie pompare	buc	1
Sacel	504	Puturi forate	buc	6
		STAP Sacel	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	km	6
Fantanele	207	Retea distributie apa potabila	km	8
Sibiel	366	Retea distributie apa potabila	km	7
Tilisca	1.145	Retea distributie apa potabila	km	6
Poplaca	1.818	STAP Poplaca	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	1
		Retea distributie apa potabila	km	10
Avrig	8.714	Punct captare de suprafata pe rau	buc	1
		Aductiune	km	8
		STAP Avrig	buc	1
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie clorinare	buc	2
		Retea distributie apa potabila	km	26
Bradu	946	Aductiune	km	5
		Retea distributie apa potabila	km	4
Marsa	2.457	Aductiune	km	3
		Retea distributie apa potabila	km	4
Sacadate	587	Retea distributie apa potabila	km	0
Racovita	2.039	Retea distributie apa potabila	km	10
Fagaras	30.550	Sursa de apa [ansamblu puturi forate-Iasi, Pojorta, Hurez]	ans	3
		Aductiuni apa potabila	km	30
		Rezervor inmagazinare apa potabila+Statie	buc	7

		clorinare		
		Retea distributie apa potabila	km	64
Pojorta	154	Retea distributie apa potabila	km	3
Voivodeni	404	Retea distributie apa potabila	km	4
Dridif	398	Retea distributie apa potabila	km	0
Iasi	274	Retea distributie apa potabila	km	2
Dejani	519	Retea distributie apa potabila	km	0
Gura Vaii	424	Retea distributie apa potabila	km	0
Recea	895	Retea distributie apa potabila	km	0
Berivoi	593	Retea distributie apa potabila	km	0
Savastreni	178	Retea distributie apa potabila	km	2
Sasciori	219	Retea distributie apa potabila	km	2
Mandra	1.070	Retea distributie apa potabila	km	0
Toderita	279	Retea distributie apa potabila	km	0
Beclean	736	Retea distributie apa potabila	km	6
Hurez	489	Retea distributie apa potabila	km	5

Situatie Existenta Infrastructura de Apa Uzata in Aria Proiectului				
Localitate	**Nr. Locuitori**	**Tip**	**UM**	**Cantitate**
Sibiu	148527	SEAU Mohu	buc	1
		Colector principal	km	5
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	418
		SPAU	buc	15
Mohu*	703	Sistem retea canalizare	buc	1
Vestem*	1597	Sistem retea canalizare	buc	1
Bungard*	573	Sistem retea canalizare	buc	1
Selimbar	4217	Retea de canalizare (sistem combinat)	km	49
		SPAU	buc	3
Cisnadie	13960	Retea de canalizare (sistem combinat) + colector principal	km	43
		SPAU	buc	2
Cisnadioara	448	Retea de canalizare	km	0
Rasinari	5131	Colector principal	km	8,9
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	19,3
Poplaca	1818	Retea de canalizare	km	4,3
		SPAU	buc	6
Sura Mare*	3000	Sistem retea canalizare	km	29
Avrig	8714	SEAU Avrig	buc	1
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	32,7

		SPAU	buc	3
Marsa*	2457	Retea de canalizare (sistem combinat)	3,5 km	3,5
Miercurea Sibiului	1750	Retea de canalizare	km	0
Apoldu de Sus*	1440	Retea de canalizare	km	0
Dobarca*	754	Retea de canalizare	km	0
Saliste	2447	SEAU Saliste	buc	1
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	19,4
		SPAU	buc	1
Gales	523	Retea de canalizare (sistem combinat)	km	1
Tilisca*	1145	Colector principal	km	1,7
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	7,4
		SPAU	km	6
Ocna Sibiului	3452	SEAU Ocna Sibiului	buc	1
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	20
		SPAU	buc	4
Slimnic	2592	SEAU Slimnic	buc	1
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	8,5
		SPAU	buc	7
Vurpar	2580	SEAU Vurpar	buc	1
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	8,5
		SPAU	buc	6
Cristian	3697	SEAU Vurpar	buc	1
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	19,1
		Retea de canalizare (pluviala)	km	0,3
		SPAU	buc	6
Fagaras	30550	SEAU Fagaras	buc	1
		Retea de canalizare (sistem combinat)	km	97
		Retea de canalizare (pluviala)	km	8,5
		SPAU	buc	3

1.5. PROGNOZA EVOLUTIEI POPULATIEI SI A CERERII DE APA IN ARIA DE OPERARARE

Atat la nivel national cat si regional si judetean tendinta populatiei va fi de scadere si in urmatorii ani, urmand trendul perioadei anterioare.

Pentru realizarea prognozei populatiei pentru orizontul de timp 2018 – 2050, Consultantul a folosit date previzionate primite de la Institutul National de Statistica si, de asemenea, propriile calcule realizate pe baza corelatiilor facute intre ritmurile de crestere inregistrate in perioada anterioara si raportul populatiei in mediul urban si rural in total populatiei la nivel de tara, regiune si judet.

In urma prelucrarii datelor statistice au fost obtinute urmatoarele valori ale prognozei populatiei la nivel judetean:

Tabel 1. 24 Prognoza evolutiei populatiei in aria Proiectului in care sunt propuse investitii pentru infrastructura de apa potabila

Nr. Crt.	SA / SZA	UAT	Localitate	Populatie (an 2018)	Populatie (an 2023)	Populatie max (2023 - 2050)
1	SRA Sibiu	Sibiu	Sibiu	148265	148.527	148527
			Paltinis	19	19	19
		Selimbar	Selimbar	4.384	5.255	5255
			Bungard	572	573	573
			Mohu	702	703	703
			Vestem	1594	1597	1597
		Rosia	Rosia	1479	1482	1482
			Casolt	724	725	725
			* Cornatel	449	450	450
			Daia+Daia Noua	962	963	963
			Nou	1617	1620	1620

		Sura Mare	Sura Mare	3619	3945	3945
			* Hamba	801	802	802
		Slimnic	Slimnic	2587	2592	2592
			Rusi	787	789	789
			*Veseud	226	226	226
		Sura Mica	Sura Mica	1867	1870	1870
		Ocna Sibiului	Ocna Sibiului	3446	3452	3452
			*Toparcea	141	141	141
		Loames	* Loames	633	635	635
			* Alamor	818	819	819
			*Armeni	612	613	613
			* Hasag	560	561	561
			* Mandra	375	375	375
			* Sadinca	20	20	20
		Pauca	* Pauca	623	624	624
			* Bogatu Roman	497	498	498
			* Brosteni	380	380	380
			* Presaca	443	444	444
		Ludos	* Ludos	510	512	512
			* Gusu	241	241	241
		Apoldu de Jos	* Apoldu de Jos	1074	1077	1077
			* Sangatin	285	285	285
		Miercurea Sibiului	Miercurea Sibiului	1748	1750	1.750
			Apoldu de Sus	1437	1440	1.440
			Dobarca	752	754	754
		Rasinari	Rasinari	5122	5131	5.131
			Prislop	332	333	333
		Rusciori	* Rusciori	757	759	759
		Cristian	* Cristian	3691	3697	3697
		Cisnadie	Cisnadie	13935	13960	13.960
			Cisnadioara	447	448	448
		Sadu - Tocile	Sadu - Tocile	2.472	5.386	5386
2	SZA Avrig	Avrig	Avrig	8697	8714	8714
			Bradu	945	946	946
			Marsa	2453	2457	2457
			Sacadate	586	587	587
			Racovita	2036	2039	2039
3	SZA	Tilisca	Tilisca	1143	1145	1145

	Tilisca Saliste	Saliste	Saliste	2441	2447	2447
			Gales	522	523	523
5	SA Poplaca	Poplaca	Poplaca	1815	1818	1818
6	SZA Sacel	Sacel	Sacel	504	504	504
			Vale	340	341	341
			Sibiel	366	366	366
			Fantanele	206	207	207
7	SA Mag	Saliste	Mag	475	476	476
Judetul Brasov						
1	SZA Fagaras	Cincu	Cincu*	1291	1279	1279
			Toarcla*	302	299	299
		Voila	Dridif*	401	398	398
			Ludisor	178	176	176
			Voivodeni	407	404	404
			Voila*	639	634	634
			Sambata de Jos*	453	449	449
			Cincsor*	591	586	586
		Lisa	Pojorta	156	154	154
		Vistea	Rucar*	361	358	358
		Soars	Rodbav*	271	269	269
		Beclean	Beclean	743	736	736
			Luta	80	80	80
			Hurez	494	489	489
		Fagaras	Fagaras	30824	30550	30550
		Mandra	Ileni*	662	656	656
			Rausor*	498	493	493
			Mandra	1080	1070	1070
			Toderita	281	279	279
		Recea	Recea	903	895	895
			Berivoi	598	593	593
			Dejani	524	519	519
			Gura Vaii	428	424	424
			Iasi	276	274	274
			Sasciori	221	219	219
			Savestreni	180	178	178

Tabel 1. 25 Prognoza evolutiei populatiei in aria Proiectului in care sunt propuse investitii pentru infrastructura de apa uzata

Nr. Crt.	Aglomerare cu peste 2000 L.E.	Localitate	UAT	Populatie echivalenta aglomerare (P.E.)	Populatie echivalenta cluster / aglomerare (P.E.)
JUDETUL SIBIU					
1	Sibiu - Selimbar	Sibiu	Sibiu	154.733	203889
		Selimbar	Selimbar	8.109	
	-	Mohu*		879	
	-	Vestem*		1.764	
	-	Bungard*		890	
	Cisnadie	Cisnadie	Cisnadie	19.543	
		Cisnadioara		811	
	Rasinari	Rasinari	Rasinari	6.311	
	Poplaca	Poplaca	Poplaca	2.045	
	Sura Mare	Sura Mare	Sura Mare	4.943	
2	Cristian	Cristian	Cristian	3.861	
3	Avrig	Avrig	Avrig	15.518	21143
		Marsa*		5.625	
4	Saliste	Saliste	Saliste	3.084	5791
		Gales		583	
		Tilisca	Tilisca	1.203	
5	Miercurea Sibiului	Miercurea Sibiului	Miercurea Sibiului	3.147	5451
	-	Apoldu de Sus*		1.503	
	-	Dobarca*		801	
6	Ocna Sibiului	Ocna Sibiului	Ocna Sibiului	5.555	5555
7	Slimnic	Slimnic	Slimnic	2.776	2776
8	Vurpar	Vurpar	Vurpar	2.786	2786
JUDETUL BRASOV					
1	Fagaras	Fagaras	Fagaras	33.272	33272

*nu se propun investitii prin POIM, insa fac parte din sistemul de alimentare cu apa potabila sau clusterul/aglomerarea in care sunt prevazute investitii prin POIM

Prognoza privind evolutia cererii de apa potabila si a volumelor de apa uzata poate fi consultata in detaliu in tabelele anexate la capitolul 7 – Parametrii de Proiectare, din care sunt extrase date centralizate in tabelele urmatoare:

Tabel 1. 26 Evolutia prognozata a cererii si consumurilor de apa potabila in aria proiectului

ARIE PROIECT		2018	2019	2020	2023	2024	2030	2035	2040	2048
POPULATIE	Nr. loc.	256.728	257.331	257.927	256.785	256.404	254.107	249.960	245.806	240.578
Procent conectat	%	93,11%	93,11%	93,11%	94,94%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Consum apa										
Consumatori	Nr. loc.	239.046	239.607	240.162	243.792	261.754	259.439	255.257	251.063	245.789
Consum specific	l/ om / zi	113	115	119	133	125	129	132	135	137
Cosum casnic	mc /an	9.839.895	10.064.177	10.398.254	11.878.232	11.972.898	12.225.642	12.325.266	12.372.080	12.269.490
Consum non-casnic	mc /an	4.271.696	4.330.432	4.449.479	4.697.288	4.798.854	5.056.369	5.281.491	5.516.635	5.840.310
Consum total	**mc/an**	**14.111.590**	**14.394.609**	**14.847.733**	**16.575.520**	**16.771.752**	**17.282.012**	**17.606.757**	**17.888.716**	**18.109.800**
Apa nevalorificata										
Pierderi totale	%	33,78%	33,58%	33,26%	26,49%	26,21%	24,83%	23,81%	22,85%	21,45%
Pierderi totale	mc/an	9.602.930	9.683.077	9.813.549	7.145.236	7.140.004	6.768.991	6.474.434	6.193.582	5.723.682
Consum tehnologic	%	16,59%	16,50%	16,42%	12,05%	12,21%	11,77%	11,45%	11,15%	10,69%
Consum tehnologic	mc/an	4.715.418	4.758.759	4.844.955	3.251.004	3.326.305	3.209.785	3.114.454	3.022.566	2.853.380
NRW	%	50,36%	50,08%	49,68%	38,54%	38,43%	36,60%	35,26%	34,00%	32,14%
NRW	**mc /an**	**14318348**	**14441836**	**14658504**	**10396240**	**10466309**	**9978777**	**9588888**	**9216147**	**8577062**
Volum intrat	**mc /an**	**28429938**	**28836445**	**29506237**	**26971760**	**27238061**	**27260789**	**27195645**	**27104863**	**26686863**

Tabel 1. 27 Evolutia prognozata a volumelor de apa uzata in aria de operare

SIBIU - ARIE OPERARE		2018	2019	2020	2023	2024	2030	2035	2040	2048
POPULATIE	Nr. loc.	258.859	259.484	260.112	258.979	258.599	256.328	252.200	248.072	242.923
Procent conectat	%	91,09%	91,09%	91,09%	94,10%	99,75%	99,75%	99,75%	99,75%	99,75%
Colectare apa uzata	Urban									
Utilizatori	Nr. loc.	235.806	236.375	236.947	243.702	257.944	255.678	251.561	247.443	242.307
Consum specific	l/ om / zi	121,2	123,6	123,5	120,6	120,2	123,8	126,8	129,4	132,6
Apa uzata casnic	mc /an	10.431.838	10.661.559	9.616.267	10.724.644	11.315.445	11.551.897	11.642.108	11.683.186	11.728.878
Apa uzata non-casnic	mc /an	5.968.597	6082000,25	6.024.221	6.223.668	6.278.125	6.615.021	6.909.537	7.217.166	7.738.113
Apa uzata total	mc/an	16.400.435	16.743.559	15.640.488	16.948.311	17.593.570	18.166.918	18.551.645	18.900.352	19.466.991
Infiltratii/exfiltratii										
Infiltratii din sol	%	22,00%	22,00%	22,98%	19,70%	18,98%	17,61%	16,61%	15,68%	14,29%
Infiltratii din sol	mc/an	4646763,1	4842051,02	4.793.631	4.263.137	4.220.506	3.973.522	3.778.780	3.593.582	3.315.959
Alte infiltratii (ape meteorice)	%	0,35%	1,93%	2,03%	1,96%	1,91%	1,88%	1,86%	1,85%	1,83%
Alte infiltratii (ape meteorice)	mc/an	74.453	423.713	423.713	423.713	423.713	423.713	423.713	423.713	423.713
Total infiltratii	%	22,35%	23,93%	25,01%	21,66%	20,88%	19,49%	18,47%	17,53%	16,11%
Total infiltratii	**mc /an**	**4721216**	**5265764**	**5217343**	**4686850**	**4644218**	**4397235**	**4202493**	**4017295**	**3739672**
Volum intrat	**mc /an**	**21121650**	**22009323**	**20857832**	**21635161**	**22237788**	**22564153**	**22754138**	**22917647**	**23206663**

1.6. REZUMATUL ANALIZEI DE OPTIUNI

1.6.1. Metodologie

Au fost folosite diferite metode pentru a elabora Analiza de optiuni si pentru a lua deciziile potrivite pentru a rezolva deficientele prezentate in capitolul 4 - Situatia existenta si pentru a se ajunge la imbunatatirea activitatii si eficientei Operatorului.

1.6.1.1. Procesul de Ierarhizare Analitica (PIA)

Acest proces a fost folosit pentru a evalua starea actuala a activelor importante privind alimentarea cu apa si pentru a realiza o analiza de risc in legatura cu acestea. (in special aductiunea de apa bruta care alimenteaza sistemul de alimentare cu apa Sibiu si conductele magistrale ale retelei de distributie Sibiu).

Pentru a selecta tronsoanele retelelor de apa care vor fi reabilitate, au fost realizate o evaluare a starii acestora si o analiza de risc, avand in vedere urmatorii factori si sub-factori:

- ***Factori de mediu***: tipul solului, nivelul panzei freatice, tipul drumului/soselei, clima
- ***Factori fizici***: Materialul conductei, vechimea conductei, grosimea peretelui conductei, protectia conductei
- ***Factori operationali***: numarul de avarii, coeficientul Hazen -Williams, operarea/intretinerea conductei, calitatea apei, pierderile de apa
- ***Factori post-avarie***: costul reparatiilor, stricaciunile aduse zonei adiacente avariei, pierderi de apa, intreruperea traficului, numarul de consumatori afectati de avari

Dupa ce fiecare factor si sub-factor a fost clasificat si evaluat pe baza ponderii sale relative, ponderea partiala a fiecarui sub - factor a fost calculata prin inmultirea ponderii factorului principal cu ponderea sub-factorului respectiv.

1.6.1.2. Analiza Multicriteriala

Pentru realizarea analizei de optiuni si pentru procesul de luare a deciziilor a fost realizata o analiza multicriteriala (MCA) similara, folosindu-se 5 factori principali si cel putin 2 sub-factori pentru fiecare factor principal, astfel:

- ***Factorul social*:** perceptia publica, calitatea vietii, reducerea intreruperilor de furnizare a apei
- ***Operare si intretinere*:** securitatea sistemului, managementul activelor, imbunatatirea tehnologiei
- ***Usurinta privind instalarea/constructia***: complexitatea lucrarilor, disponibilitatea terenului, obtinerea permiselor si autorizatiilor
- ***Beneficii de mediu*:** managementul resursei de apa apei, biodiversitate, starea solului
- ***Schimbari climatice*:** Amprenta de carbon, robustetea sistemului la schimbarile climatice

Scala de evaluare a punctajului obtinut este la fel ca si cea folosita in analiza de risc prezenta mai sus (**1-3 Critica,** 3-4 **Slaba,** 4-6 **Moderata,** 6-8 **Buna,** 8-9 **Foarte buna,** 9-10 **Excelenta)**, dar optiunile care primesc un punctaj foarte mic (3 sau mai mic) pentru un sub-factor nu vor fi pastrate mai departe pentru a analiza financiara, pentru ca acest lucru inseamna ca, conform acelui sub-factor, deficienta este imposibil de rezolvat prin acea optiune sau ca exista un obstacol critic care nu poate fi depasit prin adoptarea acelei optiuni.

Tabel 1. 28 Analiza multicriteriala (factori si sub-factori)

	Ponderi	**Optiunea 1**	**Optiunea 2**	**Optiunea 3**
1.Sociali	Asupra scorului total	**Denumire pe scurt a optiunii**	**Denumire pe scurt a optiunii**	**Denumire pe scurt a optiunii**
Perceptie publica	4,00%			
Calitatea vietii	10,00%			
Reducerea intreruperilor de furnizare a apei	1,00%			
2. Operare si intretinere				
Securitatea sistemului	13,00%			
Managementul activelor	2,00%			
Imbunatatirea tehnologiei	5,00%			
3.Usurinta de instalare				
Complexitatea lucrarilor de reparatii	7,00%			
Disponibilitatea terenului	15,00%			
Permise si autorizatii	5,00%			

4. Beneficii de mediu				
Managementul apei	8,00%			
Biodiversitate	8,00%			
Starea solului	4,00%			
5.Schimbari climatice				
Amprenta de carbon	12,00%			
Robustete	6,00%			
Punctaj general (din 10)	**100,00%**			

Daca scorul general al unei optiuni este mai mic decat 4 sau daca punctajului unui subfactor este 3 sau mai mic, acea optiune nu va fi retinuta pentru analiza financiara deoarece, fizic, este impracticabila sau nu se poate realiza in cadrul prezentului proiect.

1.6.1.3. Analiza financiara

In cadrul analizei financiare a fost calculata Valoarea Neta Actualizata (VNA) pentru o perioada de 30 de ani de operare pentru optiunile care au fost comparate (fiind considerate cheltuielile de investitie si de operare pentru fiecare optiune). A fost preferata optiunea cu cea mai mica VNA la o rata de actualizare de 4%. S-au realizat si analize de senzitivitate acolo unde a fost cazul.

Atunci cand s-a calculat VNA pentru reabilitarea retelelor de apa si apa uzata, s-au luat in considerare scenarii privind repararea in continuare a conductelor vs. reabilitarea conductelor.

- Reabilitarea conductelor de alimentare cu apa:
  - Pe baza studiilor existente si a experientei Operatorului Regional, a fost luata in calcul o crestere a numarului anual de avarii, pe o perioada de 30 de ani. S-a realizat si o analiza de senzitivitate, pe baza catorva valori aferente factorului de crestere a numarului de avarii anuale (A). Valoarea preferata a factorului A este: A=0,032;
  - Pe baza evolutiei costului privind reparatiile conductelor de-a lungul timpului, a fost luata in considerare o crestere anuala a costului reparatiilor de 1% pe an. A fost realizata si o analiza de senzitivitate, pe baza indicelui anual de crestere a costului reparatiilor, intre 0% si 1,5% pe an;
  - A fost luat in considerare costul reparatiilor conductei in functie de diametru, per avarie

- A fost luat in considerare costul generat de pierderile de apa per avarie, functie de diametrul conductei Au fost luate in considerare numai costurile materiale (costul apei brute, energie electrica & reactivi pentru tratarea apei) pentru calcularea costului apei pierdute in retelele de distributie, iar la aductiunile de apa bruta a fost luat in considerare numai costul apei brute pierduta.

- Reabilitarea conductelor de apa uzata:
  - Pe baza studiilor existente si a experientei Operatorului Regional, a fost luata in calcul o crestere a numarului anual de avarii, pe o perioada de 30 de ani. S-a realizat si o analiza de senzitivitate, pe baza catorva valori aferente factorului de crestere a numarului de avarii (A). Valoarea preferata a factorului A este A=0,020;
  - Pe baza evolutiei costului privind reparatiile conductelor de-a lungul timpului, a fost luata in considerare o crestere anuala a costului reparatiilor de 1%. A fost realizata si o analiza de senzitivitate, pe baza indicelui anual de crestere a costului avand o valoare intre 0% si1,5%;
  - A fost luat in considerare costul reparatiilor conductei, in functie de diametru, per avarie. Au fost luate in considerare doar interventiile care implica inlocuirea unor tronsoane de conducta. Costul reparatiilor/avarie a fost calculat ca o medie a inlocuirii unui tronson cu lungime cuprinsa intre 2,5 si 7m.

1.6.1.4. Optiuni strategice

In Master Plan nu au fost luate in considerare optiuni multiple privind infrastructura de apa si apa uzata, cu exceptia statiei de epurare ape uzate de la Cristian, pentru care s-au prezentat 2 optiuni: reabilitarea statiei de epurare existente sau construirea unui colector principal de ape uzate care sa transfere apele uzate la reteaua de canalizare existenta in aglomerarea Sibiu.

Optiunile incluse in prezentul document au avut la baza studii realizate de Consultant privind existenta rezervelor de apa (subterane si de suprafata), calitatea apei potabile si a celei uzate, precum si studii de tratabilitate.

De asemenea, un aspect important care nu a fost neglijat il constituie lectiile invatate in urma unor investitii anterioare derulate de catre Operator sau de cei care le-au implementat inainte ca acestea sa fie preluate de catre Operator. De exemplu, situatia existenta a puturilor forate din cadrul

Sistemului de Distributie Apa de la Slimnic, Rusi si Sacel, unde puturile existente sunt secate sau nivelul apei este foarte mic si nu poate asigura cererea curenta de apa.

Pe baza acestor aspecte, se prefera surse de apa sigure, cu volume mari (apa subterana sau de suprafata), solutii care pot asigura siguranta unui sistem de distributie pe termen lung, incercandu-se gasirea unor solutii ce asigura rezilienta sporita la provocarile actuale de mediu, inclusiv cele care tin de schimbarile climatice.

Aceeasi abordare se urmeaza, atat cat este posibil, si in cazul investitiilor privind apa uzata. Experienta Operatorului arata ca, in principiu, este mult mai eficient din punct de vedere tehnic si financiar, sa se adopte solutii grupate (tip cluster) pentru epurarea apelor uzate mai degraba decat sa aiba statii de epurare individuale pentru fiecare localitate.

Referitor la materiale si tehnologii, au fost luate in considerare materiale cu durabilitate mare in cazul apelor agresive, materiale care permit mentinerea calitatii apei potabile, reducerea infiltratiilor, echipament eficient cu o amprenta redusa de carbon, sau chiar produse climatic neutre.

1.6.1.5. Analiza de optiuni pentru investitiile in infrastructura de apa potabila

A. Analiza de optiuni pentru alimentarea cu apa bruta a Sistemului Regional de Alimentare Sibiu

Pentru asigurarea furnizarii de apa bruta s-au studiat urmatoarele optiuni pentru remedierea deficientelor constatate, pe fiecare sursa in parte a sistemului:

Pentru sursa de apa Gura Raului:

1. Reabilitarea conductei Cibin 2 DN 1000 mm. Pentru aceasta magistrala (aflata in proprietatea ANAR) s-a studiat posibilitatea reabilitarii ei pe interior pe intreaga lungime. Reabilitarea ar urma sa fie executata pe sectiuni, timp in care furnizarea de apa bruta ar urma sa fie oprita. Reabilitarea este popusa pe traseul existent, peste foarte multe proprietati private.

2. Continuarea reparatiilor la conductele de aductiune apa bruta de la sursa Gura Raului. Aceasta optiune ia in calcul costurile de reparatii ale magistralei Cibin 1 precum si pierderile cauzate de oprirea furnizarii de apa bruta in cazul defectarii magistralei Cibin 2.

3. Reabilitarea conductei Cibin 1 si cresterea diametrului asftel incat sa asigure o capacitate de transport suficienta in cazul defectarii magistralei Cibin 1. Aceasta optiune presupune modificarea punctului de incarcare la o cota superioara (la acelasi punct din care se incarca in prezent si Cibin 1), reabilitarea interioara a conductei existente pe sectiunea din localitatea Gura Raului si

cresterea diametrului conductei pe sectiunile dinafara localitatii Gura Raului (de la punctul de incarcare pana la intrarea in localitate si de la iesirea din localitate pana la STAP Dumbrava).

Pentru Sursa de apa Sadu:

1. Continuarea Situatiei Existente . Aceasta optiune presupune mentinerea situatiei existente si ia in calcul costurile de reparatii ale ale magistralei precum si pierderile cauzate de oprirea furnizarii de apa bruta.

2. Reabilitarea Conductei Sadu. In acest scenariu, mai multe tronsoane pozate aerian si subteran de-al lungul raului Sadu si intre uzinele de apa Sibiu Sud si Dumbrava sunt reabilitate. De asemenea, a fost prevazut un traseu care ocoleste in intregime localitatea Sadu, fara a mai fi necesara pozarea conductei pe piloni de-a lungul raului Sadu.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Pentru sursa de apa Gura Raului:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Reabilitare conducta Cibin 2	6, 14 puncte – (punctaj critic pentru disponibilitatea terenului si obtinerea autorizatiilor – proprietatea ANAR)	-	Optiunea 3 Reabilitarea conductei Cibin 1 cu marirea diametrului
Optiunea 2 Continuarea Reparatiilor	6.36 puncte	**23.331.333**	
Optiunea 3 Reabilitarea conductei Cibin 1 cu marirea diametrului	7.8 puncte	**14.262.321**	

Pentru sursa de apa Sadu:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	5.83 puncte	**6.755.994**	Optiunea 2 Reabilitarea conductei de aductiune
Optiunea 2 Reabilitarea conductei de aductiune	7.67 puncte	**4.320.343**	

B. Analiza de optiuni pentru conductele magistrale de apa potabila ale Sistemului Zonal de Alimentare cu apa Sibiu

Pentru evaluarea starii magistralelor de apa potabila din municipiul Sibiu s-a realizat o analiza de risc. In urma aceseti analize au fost selectate doar tronsoanele aflate intr-o stare proasta sau critica, pe ambele zone de presiune ale sistemului.

Pentru remedierea deficientelor din sistemul Zonal de Alimentare cu apa Sibiu au fost identificate urmatoarele optiuni:

Optiunea 1 – Continuarea reparatiilor conductelor existente. Conform acestei optiuni, nu se vor realiza investitii pentru reabilitarea retelelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, pierderi de apa, intreruperea furnizarii etc.)

Optiunea 2 – Reabilitarea tronsoanelor aflate in stare proasta sau critica. In acest scenariu tronsoanele aflate in stare proasta sau critica (conform evaluarii de mai sus) vor fi reabilitate.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	5,72 Puncte	18.251.650	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.43 Puncte	**14.882.541**	

C. Analiza de optiuni pentru alimentarea cu apa potabila ale Sistemului Zonal de Alimentare Sura Mare Slimnic

Pentru asigurarea sursei de apa a intregului sistem au fost evaluate doua optiuni

Optiunea 1. Un sistem centralizat alimentat din reteaua existenta a Municipiului Sibiu. In acest scenariu va fi prevazuta o noua statie de pompare in locul celei existente in municipiul Sibiu, care deserveste Sura Mare, o noua conducta de refulare cu un diametru mai mare care va alimenta atat rezervorul existent in Sura Mare, cat si un nou rezervor cu capacitatea de 800 mc, construit deasupra localitatii (zona Dealul Viilor). Noul rezervor va asigura debitul necesar pentru zona de extindere a retelei din Sura Mare si prin intermediul unei conducte de aductiune cu curgere gravitationala va asigura debitul necesar pentru localitatile Slimnic si Rusi.

Optiunea 2. Sistem descentralizat cu tratare locala pentru localitatile Slimnic si Rusi. In acest scenariu pentru a remedia deficientele sistemului de alimentare din Sura Mare se va modifica statia de pompare existenta in Sibiu pentru Sura Mare si o statie de pompare pe reteaua de distributie din Sura Mare pentru a asigura presiunea in zona inalta a localitatii unde presiunea nu este suficienta si pentru zona de extindere a localitatii. Pentru fiecare din localitatile Slimnnic si Rusi va fi se vor fora puturi aditional, se va realiza cate un rezervor de inmagazinare pentru fiecare localitate si se va realiza si cate o statie de tratare apa pentru fiecare localitate.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Sistem centralizat alimentat din reteaua Sibiului	8.05 Puncte	3.665.501	Optiunea 1 Sistem centralizat alimentat din reteaua Sibiului
Optiunea 2 Sistem descentralizat cu tratare locala pentru localitatile Slimnic si Rusi.	6.36 Puncte	5.395.974	

D. Analiza de optiuni pentru alimentarea cu apa potabila ale Sistemului Zonal de Alimentare Sibiu Sud (compus din vechile sisteme zonale Saliste –Sacel)

Pentru asigurarea alimentarii cu apa potabila a intregii zone au fost avute in vedere 3 optiuni:

Optiunea 1 – Alimentare centralizata de la STAP Dumbrava –prin localitatea Poplaca . In cadrul acestui scenariu, se va realiza o aductiune noua (denumita aductiunea Sibiu Sud-Vest) si care va fi construita cu plecare de la STAP Dumbrava, de-a lungul drumurilor judetene, prin localitatile Poplaca, Orlat ,Sibiel, Vale, Saliste, Gales si Tilisca la statia de tratare apa potabila existenta la Tilisca (in cadrul careia numai rezervorul cu o capacitate de 165 m3 va fi reabilitat si mentinut in functiune).

Optiunea 2 – Mentinerea in exploatare a surselor existente de apa pentru sistemele de distributie a apei din Sacel si Saliste si reabilitarea statiilor de tratare existente in Sacel si Tilisca.

Optiunea 3 – Alimentare centralizata cu apa de la STAP Dumbrava prin localitatea Cristian In acest scenariu se propune realizarea unei aductiuni noi de apa potabila de la reteaua de distributie din Sibiu, prin localitatea Cristian, la gospodaria de apa Tilisca. Localitatea Poplaca se va alimenta cu apa de la STAP Dumbrava printr-o conducta de aductiune separata si o statie de pompare amplasata in STAP Dumbrava.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1-alimentare centralizata prin Poplaca	7.36 puncte	7.173.126	Optiunea 1-alimentare centralizata prin Poplaca
Optiunea 2 Mentinerea surselor existente	5.62 puncte	8.762.593	
Optiunea 3 – Alimentare Centralizata prin Cristian	6.97 puncte	7.903.578	

E. Analiza de optiuni pentru retele de distributie apa potabila ale Sistemului Zonal de Alimentare Sibiu Sud Vest (localitatile Saliste si Gales)

Pentru remedierea deficientelor constatate la reteaua de distributie a sistemului au fost analizate doua optiuni:

Optiunea 1 – Continuarea reparatiilor conductelor existente. Conform acestei optiuni, nu se vor realiza investitii pentru reabilitarea retelelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, pierderi de apa, intreruperea furnizarii etc.).

Optiunea 2 – Reabilitarea tronsoanelor aflate in stare proasta sau critica. In acest scenariu tronsoanele aflate in stare proasta sau critica vor fi reabilitate.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	5,43 Puncte	2.272.340	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.23 Puncte	**1.547.092**	

F. Analiza de optiuni pentru retele de distributie apa potabila ale Sistemului Zonal de Alimentare Sibiu Sud

Pentru extinderea retelelor de apa potabila este asigurata tratarea, aductiunea si rezervoarele de inmagazinare si prin urmare nu s-au mai analizat alte surse de alimentare alternative.

Pentru reabilitarea retelelor de distributie din Cisnadie s-au analizat doua Optiuni:

Optiunea 1 – Continuarea reparatiilor retelei existente. Conform acestei optiuni, nu se vor realiza investitii pentru reabilitarea retelelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, pierderi de apa, intreruperea furnizarii etc.)

Optiunea 2 – Reabilitarea tronsoanelor aflate in stare proasta In acest scenariu s-a prevazut reabilitarea tronsoanelor de pe strazile cu cele mai multe defectiuni, inclusiv a conductelor de aductiune de la rezervoare la reteaua de distributie.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	6.06 Puncte	2.666.815	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.67 Puncte	**1.629.238**	

G. Analiza de optiuni pentru retele de distributie apa potabila ale Sistemului Zonal de Alimentare Avrig

Pentru sursa de apa potabila:

Optiunea 1 Reabilitare statie de tratare existenta. (Sistem Local) Conform acestui scenariu se va reabilita intreaga statie de tratare (structural si tehnologic) impreuna cu priza de apa existenta pe raul Avrig, conducta de aductiune de la statie la rezervoare si rezervoarele de la Marsa .

Optiunea 2 Conducta de aductiune de la STAP Sibiu Sud. (Sistem Centralizat) In acest scenariu se construieste o noua conducta de aductiune de la STAP Sibiu Sud la rezervoarele de la Marsa, iar acestea se reabiliteaza.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Reabilitare statie de tratare existenta. (Sistem Local)	7.21 Puncte	**4.583.369**	Optiunea 1 Reabilitare statie

Optiunea 2 Conducta de aductiune de la STAP Sibiu Sud. (Sistem Centralizat)	7.08 Puncte	12.705.586	de tratare existenta. (Sistem Local)

Pentru conducta de aductiune STAP Avrig-Rezervoare Marsa:

Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor Conductei Existente. Conform acestei optiuni, nu se vor realiza investitii pentru reabilitarea aductiunii si se va continua repararea defectelor cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, pierderi de apa, intreruperea funrizarii etc.)

Optiunea 2. Reabilitarea conductei de aductiune In aceasta optiune se reabiliteaza intreaga conducta de aductiune dintre STAP Avrig si rezervoarele Marsa , pe un traseu modificat in zona in care traseul actual afecteaza proprietati private.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	6.18 Puncte	2.087.649	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.42 Puncte	**1.505.847**	

Pentru Reabilitarea retelelor in Avrig si Racovita:

Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor Conductelor Existente. Conform acestei optiuni, nu se vor realiza investitii pentru reabilitarea aductiunii si se va continua repararea defectelor cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, pierderi de apa, intreruperea funrizarii etc.)

Optiunea 2. Reabilitarea retelelor de distributie in cele 2 localitati. In acest scenariu in localitatea Avrig se vor reabilita tronsoanele de retea cu cele mai multe defectiuni inregistrate in ultimii ani, iar in Racovita se va reabilita cea mai mare parte a retelei existente datorita numarului mare de defecte si a subdimensionarii acesteia.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata

Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	5.96 Puncte	863.943	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.82 Puncte	**379.244**	

Pentru extinderea alimentarii cu apa in localitatea Sacadate:

Optiunea 1.a Aductiune conectata la aductiunea existenta pentru Bradu in zona DN 1. In acest scenariu conducta de aductiune necesara pentru localitatea Sacadate va fi conectata la conducta existenta care alimenteaza localitatea Bradu in apropierea Drumului National 1

Optiunea 1.b Aductiune conectata la aductiunea existenta pentru Bradu in zona SEAU Avrig. In acest scenariu conducta de aductiune pentru Sacadate va fi conectata la conducta existenta pentru Bradu in zona SEAU Avrig,

Optiunea 2. Aductiune direct din reteaua existenta in Avrig prin dreptul barajului Sacadate In acest scenariu conducta de aductiune ar fi conectata la un punct din reteaua existenta in Avrig care sa poata asigura debitul si presiunea necesara alimnetarii noului rezervor din Sacadate, urmand sa traverseze drumul national, calea ferata si barajul Sacadate. (lungime 5,5 km).

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1.a Aductiune conectata la aductiunea existenta pentru Bradu in zona DN 1	7.88 puncte	**287.946**	Optiunea 1.a Aductiune conectata la aductiunea existenta pentru Bradu in zona DN 1
Optiunea 1.b Aductiune conectata la aductiunea existenta pentru Bradu in zona SEAU Avrig.	7.2 puncte	308.887	
Optiunea 2. Aductiune direct din reteaua existenta in Avrig prin dreptul barajului Sacadate	6.33 puncte(a obtinut punctaj crtitic pentru diponibilitatea terenului si obtinerea autorizatiilor)	-	

H. Analiza de optiuni pentru retele de distributie apa potabila ale Sistemului Zonal de Alimentare Fagaras

S-au analizat optiuni pentru fiecare componenta deficitara a sistemului, respectiv conducte de aductiune, retele de distributie aflate in stare proasta precum si a modului de asigurare a sursei de apa pentru noile localitati.

Pentru reabilitarea conductei de aductiune Pojorta –Fagaras

Optiunea 1. Continuarea Reparatiilor Conductei Existente. Conform acestei optiuni, nu se vor realiza investitii pentru reabilitarea aductiunii si se va continua repararea defectelor cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, pierderi de apa, intreruperea funrizarii etc.).

Optiunea 2. Reabilitarea conductei de aductiune. In aceasta varianta conducta de aductiune va fi reabilitata in totalitate (sectiunea in administrarea Operatorului) inclusiv tronsonul de aductiune din interiorul municipiului Fagaras.

Optiunea 3. Reabilitarea conductei de aductiune cu un diametru inferior, doar pe tronsonul dintre Pojorta si Beclean (tronsonul aflat in administrarea Operatorului Regional). Aceasta optiune presupune renuntarea la alimentarea cu apa a municipiului Fagaras din sursa Pojorta, prin urmare reabilitarea conductei de aductiune se va realiza cu un diametru de conducta mai mic (corespunzator debitului transportat), corelat cu cresterea debitului livrat municipiului Fagaras din sursa Iasi (se vor reabilita doua puturi vechi, aflate in conservare), cresterea capacitatii de stocare de la Hurez si amplasarea unei staii de pompare in Fagaras pentru cartierul Galati (presiunea de la rezervoarele de stocare Hurez nu este sufcienta pentru a permite asigurarea presiunii in cartierul Galati aflat pe malul drept al Oltului).

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1. Continuarea Reparatiilor Conductei Existente.	5.68 puncte	3.055.748	Optiunea 2. Reabilitarea conductei de aductiune
Optiunea 2. Reabilitarea conductei de aductiune	7.54 puncte	**2.450.488**	
Optiunea 3. Reabilitarea conductei de aductiune cu un diametru inferior, doar pe tronsonul dintre Pojorta si Beclean	6.58 puncte	2.515.405	

Pentru Reabilitarea retelelor in Fagaras, Pojorta, Voivodeni, Beclean, Hurez, Iasi, Savastreni si Sasciori:

Optiunea 1. Continuarea Reparatiilor Conductelor Existente. Conform acestei optiuni, nu se vor realiza investitii pentru reabilitarea retelelor si se va continua repararea defectelor cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, pierderi de apa, intreruperea funrizarii etc.)

Optiunea 2. Reabilitarea retelelor de distributie in cele 4 localitati. In acest scenariu in aceste localitati se vor reabilita tronsoane ale retelelor existente aflate intr-o stare proasta datorita numarului mare de defecte sau a subdimensionarii acestora.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	5.94 Puncte	982.681	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.61 Puncte	**579.417**	

Pentru extinderea alimentarii cu apa in zona Mandra Toderita:

Optiunea 1. Aductiune de la frontul de captare Iasi – conectare in localitatea Sasciori la conducta de aductiune de la Iasi In acest scenariu conducta de aductiune necesara pentru localitatile Mandra si Toderita va fi alimentata direct din frontul de captare Iasi. Totodata va fi reabilitata si aductiunea Iasi – Savastreni – Sasciori, aflata intr-o stare proasta.

Optiunea 2. Aductiune direct din reteaua existenta in Fagaras de-a lungul drumului national 1, prin localitatea Mandra, pana la rezervorul aflat in Toderita. In acest scenariu conducta de aductiune ar fi conectata la un punct din reteaua existenta in Fagaras care sa poata asigura debitul si presiunea necesara alimentarii noului rezervor din Toderita, avand o parte din traseu de-a lungul drumului national si care subtraverseaza cateva cursuri de apa si calea ferata (lungime 5,5 km).

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata

Optiunea 1. Aductiune de la frontul de captare Iasi	7.82 Puncte	**1.528.833**	Optiunea 1. Aductiune de la frontul de captare Iasi
Optiunea 2. Aductiune direct din reteaua existenta in Fagaras	7.02 Puncte	1.663.252	

1.6.1.6. Analiza de optiuni pentru investitiile in infrastructura de apa uzata

A. Analiza de optiuni pentru reabilitarea retelelor de canalizare in Aglomerarea Sibiu Selimbar

Pentru remedierea deficientelor au fost identificate urmatoarele optiuni:

Optiunea 1 – Continuarea reparatiilor conductelor existente. In acest scenariu nu se vor face lucrari de reabilitare ale colectoarelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, infiltratiii, etc.)

Optiunea 2- Reabilitarea unor tronsoane de canalizare. In acest scenariu tronsoanele de colectoare unitare aflate in stare proasta, deteriorate, cu numar mare de avarii sau care nu asigura colectarea apelor meteorice vor fi reabilitate.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	6.08 Puncte	2.395.847	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.67 Puncte	**1.167.995**	

B. Analiza de optiuni pentru reabilitarea retelelor de canalizare in Aglomerarea Cisnadie

Pentru remedierea deficientelor au fost identificate urmatoarele optiuni:

Optiunea 1 – Continuarea situatiei existente. In acest scenariu nu se vor face lucrari de reabilitare ale colectoarelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, infiltratiii , etc.).

Optiunea 2- Reabilitarea unor tronsoane de canalizare. In acest scenariu tronsoanele de retea de canalizare unitara aflate in stare proasta, deteriorate, cu numar mare de avarii sau dislocate din mufe vor fi reabilitate.De asemenea in aceasta optiune colectorul ovoid va fi reabilitat.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	5.65 Puncte	3.378.683	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.56 Puncte	**1.977.915**	

C. Analiza de optiuni pentru reabilitarea retelelor de canalizare si a SEAU in Aglomerarea Saliste

Pentru remedierea deficientelor au fost identificate urmatoarele optiuni:

Pentru Reabilitarea retelelor de canalizare:

Optiunea 1 – Continuarea reparatiilor conductelor existente. In acest scenariu nu se vor face lucrari de reabilitare ale colectoarelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, infiltratiii , etc.)

Optiunea 2- Reabilitarea retelelor de canalizare. In acest scenariu tronsoanele de colectoare unitare aflate in stare proasta, deteriorate, cu numar mare de avarii sau care nu asigura colectarea apelor meteorice vor fi reabilitate.

In urma analizei multicriteriale si analizei financiare s-au obtinut urmatoarele rezultate:

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	5.65 Puncte	2.669.567	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.58 Puncte	**1.444.327**	

Pentru tratarea apelor uzate:

Optiunea 1 – Reabilitarea SEAU Saliste. Conform acestei optiuni, SEAU Saliste va fi reabilitata astfel incat efluentul sa respecte parametrii legali prevazuti in normele legale si in Directiva. De asemenea procesul tehnologic va fi automatizat si se va construi o noua linie de tratare a namolului.

Optiunea 2 – Realizarea unui colector de transfer a apelor uzate la Miercurea Sibiului si marirea capacitatii SEAU Miercurea Sibiului astfel incat sa poata trata si apele uzate din aglomerarea Saliste. In acest scenariu ar trebui construit un colector de transfer de la Saliste la Miercurea Sibiului in lungime de 14.3 km si 4 statii de pompare.

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 – Reabilitarea SEAU Saliste.	7.86 Puncte	**9.709.345**	Optiunea 1 – Reabilitarea SEAU Saliste.
Optiunea 2 – Realizarea unui colector de transfer a apelor uzate la Miercurea Sibiului	6.25 Puncte	11.449.49	

D. Analiza de optiuni pentru reabilitarea SEAU in Aglomerarea Cristian

Optiunea 1 –Reabilitarea SEAU existenta

In acest scenariu, vor fi pastrate obiecte ale statiei de epurare existente si vor fi construite noi structuri in spatiul disponibil, langa obiectele existente.

Optiunea 2 a – Colector principal la reteaua de canalizare Sibiu care traverseaza o cariera de pietris si lacuri In acest scenariu, un colector principal va conecta SEAU existenta cu reteaua de canalizare de pe strada A. Bieltz din Sibiu.

Optiunea 2 b – Colector principal racordat la reteaua de canalizare din Sibiu, cu traseu de-a lungul caii ferate In acest scenariu, traseul colectorului este usor diferit de cel anterior, fiind aproape de calea ferata existenta, evitand astfel zona carierei de pietris si a lacurilor existente.

Optiunea 2 c – Colector principal racordat la reteaua de canalizare din Sibiu, cu traseu de-a lungul Drumului National Acest traseu este diferit de celelalte doua, prin faptul ca merge de-a lungul drumului national si prin faptul ca are un alt punct de racord la reteaua de canalizare din Sibiu (la intersectia strazilor Ogorului cu Alba Iulia).

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 –Reabilitarea SEAU existenta	7.55 puncte	**2.130.421**	Optiunea 1 – Reabilitarea SEAU existenta
Optiunea 2 a – Colector principal la reteaua de canalizare Sibiu care traverseaza o cariera de pietris si lacuri	5.51 puncte (punctaj critic pentru factorul disponibilitatea terenului- traseul trece prin mai mult de 30 de proprietati private)		
Optiunea 2 b – Colector principal racordat la reteaua de canalizare din Sibiu, cu traseu de-a lungul caii ferate	5.82 puncte punctaj critic pentru factorul disponibilitatea terenului- traseul trece prin mai mult de 30 de proprietati private)		
Optiunea 2 c – Colector principal racordat la reteaua de canalizare din Sibiu, cu traseu de-a lungul Drumului National	6.88 puncte	2.398.809	

E. Analiza de optiuni pentru tratarea apelor uzate in Aglomerarea Poplaca

Pentru remedierea deficientelor au fost identificate urmatoarele optiuni:

Optiunea 1 – Realizarea unui Colector pana la reteaua existenta a Municipiului Sibiu. In acest scenariu se va construi un colector cu o lungime de 6.8 km pana la reteaua existenta a municipiului Sibiu in zona cartierului Valea Aurie. Pe acest colector se vor amplasa doua statii de pompare .

Optiunea 2- Realizarea unui colector inspre colectorul existent Rasinari - Sibiu. In acest scenariu se va construi un colector cu lungimea de 4 km pana la colectorul existent care transporta apele menajere din reteaua Rasinari la reteaua existenta a Sibiului. Pentru acest colector se vor folosi 3 staii de pompare.

Optiunea 3 – Construirea unei statii de epurare in Poplaca. Aceasta optiune presupune construirea unei statii de epurare pentru reteaua din aglomerarea Poplaca.

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 – Realizarea unui Colector pana la reteaua existenta a	7.87puncte	**1.008.440**	Optiunea 1 – Realizarea unui Colector pana la

Municipiului Sibiu.			reteaua existenta a Municipiului Sibiu.
Optiunea 2- Realizarea unui colector inspre colectorul existent Rasinari - Sibiu	7.22 puncte	1.081.826	
Optiunea 3 – Construirea unei statii de epurare in Poplaca.	6.3 puncte punctaj critic pentru factorul obtinerea autorizatiilor si managementul resursei de apa – emisarul nu are debit continuu si debit foarte scazut		

F. Analiza de optiuni pentru tratarea apelor uzate in Aglomerarea Avrig

Pentru remedierea deficientelor au fost identificate urmatoarele optiuni:

Optiunea 1 – Continuarea reperatiilor conductelor existente. In acest scenariu nu se vor face lucrari de reabilitare ale colectoarelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, infiltratiii , etc.)

Optiunea 2- Reabilitarea unor retele de canalizare din beton. In acest scenariu tronsoanele de retea de canalizare unitara din beton aflate in stare proasta , deteriorate, cu numar mare de avarii sau dislocate din mufe vor fi reabilitate.

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	6.73 Puncte	341.615	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.8 Puncte	**165.359**	

G. Analiza de optiuni pentru tratarea apelor uzate in Aglomerarea Fagaras

Pentru remedierea deficientelor au fost identificate urmatoarele optiuni:

Optiunea 1 – Continuarea reperatiilor conductelor existente. In acest scenariu nu se vor face lucrari de reabilitare ale colectoarelor si se va continua repararea defectelor pe aceste retelele cu toate consecintele acestor reparatii (costuri financiare, infiltratiii , etc.)

Optiunea 2- Reabilitarea unor retele de canalizare din beton. In acest scenariu tronsoanele de retea de canalizare unitara din beton aflate in stare proasta , deteriorate, cu numar mare de avarii sau dislocate din mufe vor fi reabilitate.

Optiunea	Punctaj analiza Multicriteriala (MCA)	Valoare actualizata neta (Euro la 4%)	Optiunea Selectata
Optiunea 1 Continuarea Reparatiilor	6.68 Puncte	2.227.870	Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica
Optiunea 2 Reabilitarea tronsoanelor aflate intr-o stare proasta sau critica	7.59 Puncte	**1.550.663**	

H. Analiza de optiuni pentru managementul namolului

Pentru managementul namolului a fost realizata analiza de optiuni ce cuprinde urmatoarele:

- Optiunea 1: Uscare si coincinerare la fabrica de ciment
- Optiunea 2: Uscare si coincinerare la fabrica de ciment + utilizare in agricultura
- Optiunea 3: Compostare si comercializare compost
- Optiunea 4: Compostare si comercializare compost + utilizare in agricultura
- Optiunea 5: Uscare, carbonificare/mineralizare si utilizare in agricultura

In tabelele de mai jos sunt prezentate datele economice si analiza de optiuni.

Nr. crt.	Optiune	CRITERII					Total (puncte)
		Economic - 20 puncte	Tehnic - 20 puncte	Constrangeri legislative - 20 puncte	Impactul asupra mediului si evaluarea riscurilor legate de schimbarile climatice - 20 puncte	Social - 20 puncte	
1	**Uscare si coprocesare la fabrica de ciment Hoghiz**	4	3	4	4	3	**18**
2	**Uscare si coprocesare la fabrica de ciment Hoghiz**	5	4	3	4	5	**21**

Nr. crt.	Optiune	CRITERII					Total (puncte)
		Economic - 20 puncte	Tehnic - 20 puncte	Constrangeri legislative - 20 puncte	Impactul asupra mediului si evaluarea riscurilor legate de schimbarile climatice - 20 puncte	Social - 20 puncte	
	si utilizare + utilizare in agricultura						
3	Compostare si valorificare compost rezultat	2	2	3	3	3	13
4	Compostare namol si comercializarea + utilizare in agricultura	3	2	2	3	5	15
5	Uscare si mineralizare si utilizare in agricultura	1	2	3	3	3	12

Indicator	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
NPV la 4%	13.239.182	12.471.881	16.936.296	15.821.816	18.887.558

Din analiza optiunilor optiunea castigatoare este Optiunea 3.2 – Uscare si coprocesare la fabrica de ciment Hoghiz (pentru statiile de epurare din aria de operare din judetul Sibiu) + utilizare in agricultura (pentru SEAU Fagaras din judetul Brasov).

I.

1.7. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA POTABILA

1.7.1. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Regional de Alimentare cu apa Sibiu

Pentru Sistemul regional de alimentare cu apa Sibiu au fost prevazute in Proiect Reabilitarea conductelor de aductiune apa bruta din sursele Sadu si Gura Raului conform optiunilor cele mai eficiente identificate in capitolul 8 si imbuntatirea procesului de tratare din uzina de apa Dumbrava.

Reabilitarea aductiunii de apa bruta Cibin 1 va avea o lungime totala de de 16.836 m, usor diferita de lungimea aductiunii actuale (14.000 m), datorita faptului ca, punctul de captare a fost modificat la un nivel mai inalt, iar in afara localitatii Gura Raului si a STAP Dumbrava, traseul va fi, mai ales, de-a lungul drumului judetean, pentru a se evita traversarea de proprietati private.

Denumire obiect	Unitate	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara	Cost/persoana (euro)
Reabilitarea aductiune apa bruta	m	16.836	15.598.840	221.781	70,33

Pentru Reabilitarea conductei de apa bruta Sadu au fost incluse tronsoane supraterane intre punctul de captare si localitatea Sadu, conducta aeriana (supraterana) pe stalpi / suporti de beton de-a lungul raului Sadu si tronsoane supraterane intre STAP Sibiu Sud si STAP Dumbrava. Lungimea totala a tronsoanelor reabilitate este de **L=5.818 m**, din care L=4.243 m sunt pentru tronsonul de la punctul de captare la STAP Sibiu Sud si L=1.575 m sunt pentru tronsonul dintre STAP Sibiu Sud si STAP Dumbrava.

Denumire obiect	Unitate	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara	Cost/persoana (euro)
Reabilitare aductiune apa bruta	m	5.818	4.710.900	221.781	21,24

Pentru imbunatatirea procesului de tratare la STAP Dumbrava, in vederea corectarii duritatii si agresivitatii apei potabile si aducerea acestor parametri in limitele legale precum si pentru evitarea corodarii elementelor din metal si beton ale sistemului de alimentare cu apa, se propune prin prezentul proiect construierea si integrarea in procesul de tratare a unei trepte de mineralizare a apei brute.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Imbunatatire proces de tratare apa potabila	Reabilitare	buc	1	2.500.000	221781	11.27

1.7.2. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Sibiu

Pentru reabilitare au fost incluse tronsoane de conducta magistrala de apa potabila amplasate in ambele zone de presiune ale Municipiului Sibiu. Lungimea totala a conductelor reabilitate in cadrul retelei de distributie din municipiul Sibiu este de 43.640 m. De asemenea, reteaua va fi extinsa cu lungimea de **L=8.255 m**.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Reabilitarea retelei de distributie apa potabila Sibiu	Reabilitare	m	43.640	33.432.044	148.265	225,49
Retea noua distributie apa Sibiu	Noua	m	8.255	1.379.944	3.150	438,08

1.7.3. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Selimbar

Pentru cresterea gradului de siguranta in alimentare se propune **realizarea unei conducte de aductiune din Sibiu spre zonele deficitare,** si anume: cartierul Tineretului din Selimbar si catre rezervorul nou propus din Bungard. Lungimea totala a conductei de aductiune rezultate este de **L=9.803 m**.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Aductiune apa potabila din reteaua municipiului Sibiu spre localitatile Selimbar si Bungard	Noua	m	9.803	1.680.152	5.828	288,29

Pentru localitatea Bungard se propune un nou rezervor de inmagazinare, **cu V=200 mc** si va include echipamentele aferente, precum si integrarea acestuia in sistemul de alimentare cu apa Sibiu.

Valoarea estimata a investitiei, conform D.O.37 din Devizul General, este de 177.000 €.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Rezervor in localitatea Bungard	Noua	buc	1	177.000	573	308,90
Statie de pompare apa potabila in localitatea Bungard	Noua	buc	1	34.000	573	59,33

In vederea cresterii presiunii si stabilitatii sistemului de alimentare cu apa din localitatle Mohu si Vestem, s-a propus realizarea unei conducte directe de legatura, pe o zona cu o cota ridicata de teren, de la rezervorul Mohu la reteaua de distributie apa a localitatii Mohu. Aductiunea (conducta de legatura) va avea o lungime totala de **L=306 m**. De asemenea reteaua din Mohu va fi extinsa in satele Mohu si Vestem.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Aductiune apa potabila de la GA Mohu	Nou	m	306	14.780	2.300	6,43
Extindere retea de distributie in Mohu	Nou	m	102	26.498	1.597	16,59
Extindere retea de distributie	Noua	m	308	12.351	25	494,04

apa potabila in localitatea Vestem						

1.7.4. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Sibiu Nord Vest

In localitatea Sura Mica, pentru echilibrarea sistemului hidraulic al aductiunii Apa Secaselor se va construi un rezervor de inmagazinare a apei cu volumul de 700mc. De asemenea , se vor construi conductele de legatura de la rezervor la reteaua existenta si la conducta de aductiune cu o lungime totala de 5473 m, iar reteaua de distributie apa potabila se va extinde cu 1195 m.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	UM	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Retea noua distributie apa localitatea Sura Mica	Nou	m	1.195	108.748	353	308,07
Aductiune la reteaua de distributie apa Sura Mica	Nou	m	2.892	199.325	1.870	106,59
Aductiune la Gospodaria de Apa Sura Mica	Nou	m	2.581	165.663	1.870	88,59
Rezervor inmagazinare + Statie de clorinare	Nou	pcs	1	277.000	1.870	148,13

In localitatea Ocna Sibiului este prevazuta extinderea retelei de distributie cu lungime de L=1.853 m si va fi realizata in totalitate din PEID, PE 100, PN 10 cu diametrul De 110 mm.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	UM	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Retele de distributie	Noi	m	1.853	122.313	470	260,24

Pentru localitatea Miercurea Sibiului este prevazuta in Proiect executia unei conducte de aductiune cu lungimea de 2231 m de la rezervorul existent (realizat prin POS Mediu) la noua retea din localitate. De asemenea in localitate va fi infiintata reteaua de apa potabila cu o lungime de 15521 m.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	UM	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Retea de distributie in localitatea Miercurea Sibiului	Nou	m	15.521	1.020.581	1.750	583,19
Aductiune la reteaua de distributie apa Miercurea Sibiului	Nou	m	2.231	107.690	1.750	61,54

Pentru localitatea Dobarca este prevazuta executia unui nou rezervor de inmagazinare apa cu volumul de 200 mc, executia conductelor de legatura intre rezervor si aductiunea existenta cu lungimea totala de 4908 m, inclusiv o statie de pompare cu QGp = 3 l/s, Hp = 120 mCA si infiintarea retelei de apa potabila in aceasta localitate cu lungimea totala de 5832 m.

Valoarea estimata a acestor investitii se regaseste in Devizul general, devizele pe obiect (DO) 57,58 si 59.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	UM	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Retea distributie apa	Nou	m	5.832	389.487	754	516,56
Statie de pompare apa potabila	Nou	buc	1	28.000	754	37,13
Aductiune Apa Secaselor– G.A.Dobarca	Nou	m	4.065	233.548	754	309,75
Rezervor + statie de clorinare	Nou	buc	1	220.750	754	292,77
Aductiune la reteaua Dobarca	Nou	m	843	33.720	754	44,72

Pentru localitatea Apoldu de Sus in proiect este prevazuta realizarea unei retele noi de distributie apa potabila cu lungimea totala de 9817 m si executia conductei de legatura de la rezervorul existent (construit prin POS Mediu) cu lungimea de 698 m.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	UM	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiar	Cost (€ / persoana)
Retea de distributie apa in localitatea Apoldu de Sus	Nou	m	9.817	715.327	1.440	496,75
Aductiune la reteaua de distributie apa Apoldu de Sus	Nou	m	698	40.484	1.440	28,11

1.7.5. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Sibiu Sud Vest

Conform Capitolului 8 – Analiza de Optiuni, cea mai eficienta si sigura optiune privind sistemul cu alimentare cu apa este sa se construiasca o noua conducta de aductiune de la STAP Dumbrava la STAP Tilisca (unde se va mai pastra doar rezervorul de 165 m3) si rezervoare de inmagazinare pentru localitati. Mai mult, aceasta optiune va permite Operatorului sa-si imbunatateasca eficienta operationala, alimentand din aceasta conducta de aductiune si localitatea Poplaca. Conducta va avea o lungime totala de **L=35.404 m** inclusiv ramificatia catre STAP Sacel precum si legaturi spre rezervoare de inmagazinare existente sau propuse.

De asemenea in alte localitati componente ale sistemului, Tilisca ,Saliste, Gales, Vale, Mag se vor extinde si reabilita retelele de apa potabila.

Localitatea	Obiect	Reabilitare/ nou	UM	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara	Cost/ persoana
Tilisca, Saliste, Gales, Vale, Sibiel, Fantanele, Sacel, Mag, Poplaca	Conducta noua de aductiune	Nou	m	35.404	5292104	7.827	676,13
Saliste	Reabilitare retea distributie apa	Reabilitare	m	11163	1236171	1.875	659,29
Saliste + Gales	Rezervor nou inmagazinare 2x300	Nou	buc	1	292.000	2.970*	98,31
Gales	Reabilitarea retea distributie	Reabilitare	m	2.191	209758	508	412,92
Gales	Extindere retea de	Nou	m	70	4.474	15	298,27

	distributie						
Vale	Reabilitare retea distributie apa	Reabilitare	m	1.253	74.090	225	329,29
Vale	Conducta aductiune	Nou	m	2.862	177.320	341	451,00
Tilisca	Extinderea retelei de distributie	Nou	m	1.952	181.625	561	323,75
Mag	Extinderea retelei de distributie	Noua	m	2.722	105.205	476	221,02
Mag	Conducta de aductiune	Noua	m	4.393	266.742	476	648,61
Fantanele	Gospodarie de apa V=100m3	Nou	buc	1	42.000	207	202,9

1.7.6. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Sibiu Sud

Pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Sibiu Sud sunt propuse investittii pentru reabilitarea rezervoarelor din Cisnadie si reabilitarea retelelor de apa potabila din Cisnadie si extinderea retelelor de apa potabila in Cisnadie, Cisnadioara, zona Tocile si Rasinari.

Denumire obiect	Nou / Reabiltare	UM	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Reabilitare rezervoare	Reabilitare	buc	3	913.000	13.960	65,40
Reabilitare aductiuni de apa (de la rezervoare la reteaua de distributie) in Cisnadie	Reabilitare	m	3.248	717.574	13.960	51,40
Reabilitarea retelei de distributie apa in Cisnadie	Reabilitare	m	5.702	711.846	1.318	540,10
Extinderea retelei de distributie apa in Cisnadie	Nou	m	2.701	187.782	264	711,29
Retea noua de distributie in localitatea Cisnadioara	Nou	m	9.504	471.158	448	1.051,69
Retea noua de distributie apa potabila in zona Tocile	Nou	m	13.178	819.130	1.284	637,95
Statie de pompare Tocile	Nou	pcs	1	45.000	1.284	35,05
Retea noua de distributie apa potabila in localitatea Rasinari	Nou	m	1.073	100.754	264	381,64

1.7.7. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Sura Mare Slimic

In urma analizei de optiuni privind alimentarea cu apa a acestui sistem a rezultat ca optiunea unui sistem centralizat este cea mai eficienta tehnic si economic. Astfel in proiect se propune executia unui rezervor cu capacitatea de V=800 mc amplasat in zona de Nord a localitatii Sura Mare (Cartier Dealul Viilor) si distributia gravitationala a apei, printr-o conducta de aductiune, spre Cartierul Dealul Viilor aferent localitatii Sura Mare si spre retelele noi aferente localitatilor Slimnic si Rusi.

Pe langa rezervor se va construi si o conducta de aductiune conenctata la reteaua existenta din municipiul Sibiu cu o lungime de **6189** (intre Sibiu si noul rezervor). De la rezervor, un tronson de **12122** m va alimenta gravitational cu apa potabila noile retele din localitatile Slimnic si Rusi si cartierul Dealul Viilor din Sura Mare

Denumire obiect	Nou/ Reabilitare	UM	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara	Cost/ Persoana
Rezervor cartierul Dealul Viilor V=800 mc	Nou	Buc	1	307.000	4.006	76,63
Aductiune Viile Sibiului – Cartier Dealul Viilor	Nou	m	6.189	505.484	8.128	62,19
Extindere retea de distributie apa potabila in localitatea Sura Mare, Cartier Dealul Viilor	Nou	m	4.407	213.099	625	340,96
Retea noua de distributie apa Slimnic	Nou	m	17.965	1.092.310	2.592	421,42
Retea noua de distributie apa Rusi	Nou	m	7.549	436.135	789	552,76

1.7.8. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Rosia

Din analiza situatiei existente si tinand cont de necesitatea asigurarii necesarului de apa pentru localitati ce nu dispun in momentul de fata de sursa de apa corespunzatoare, a rezultat fezabila executia unei conducte de aductiune din reteaua de distributie a Muncipiului Sibiu (Str. Stefan cel Mare) catre localitatile Daia, Nou si Rosia, UAT Rosia si infiintarea SZA Rosia, parte a SRAA Sibiu (sistem regional de alimentare cu apa).

Astfel, se va realiza un rezervor de inmagazinare pentru intreg sistemul cu un volum de **300 mc** conectat la reteaua municipiului Sibiu in care vor fi alimentate printr-o conduta de aductiune satele Rosia, Daia, Casolt si Nou. Lungimea intregii conducte de aductiune este de **16200** m.. De asemenea, in localitatea Daia reteaua de apa potabila va fi extinsa cu **11385 m**.

Denumire obiect	Nou/ Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana
Rezervor de inmagazinare nou	Nou	Buc.	1	285.200	4.790	59,54
Conducta noua de aductiune apa potabila	Nou	m	16200	1.367.826	4.790	285,56
Statie de pompare apa potabila noua	Nou	ans.	1	94.000	4.790	19,62
Retea noua de distributie apa potabila Daia Noua	Nou	m	11.385	578.873	963	601,11

1.7.9. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Avrig

In SZAA Avrig sunt propuse investitii majore privind reabilitarea captarii de apa bruta de pe valea Avrigului, reabilitarea uzinei de apa , aconductei de aductiune ce conecteaza STAP Avrig de rezervoarele de apa de la Marsa, care alimenteaza intregul sistem, precum si reabilitarea acestor rezervoare afalte intr-o stare precara.

Aductiunea reabilitata are o lungime de **6464 m,** iar rezervorul reabilitat de la Marsa au un volum de 5000 mc. De asemenea se va extinde si reabilita reteaua de distributie in Avrig si Racovita, iar pentru Sacadate se va construi o conducta de aductiune, un nou rezervor si o noua retea de apa potabila.

Localitate	Denumire obiect	UM	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara	Cost/ Persoana (euro)
Avrig, Racovita,Marsa,	Captare de suprafata	Buc	Reabilitare	1	744.000	14.743	50,00

Bradu, Sacadate	apa bruta pentru STAP reabilitata						
Avrig, Racovita,Marsa, Bradu, Sacadate	Captare de suprafata apa bruta reabilitata	buc	Reabilitare	1	200.000	14.743	13,50
Avrig, Racovita,Marsa, Bradu, Sacadate	Reabilitare aductiune	m	Reabilitare	6.464	995.020	14.743	67,50
Avrig, Racovita,Marsa, Bradu, Sacadate	Rezervoare reabilitate	buc	Reabilitare	1	640.000	14.743	43
Avrig, Bradu, Sacadate	Aductiune reabilitata Avrig	m	Reabilitare	4.165	595.516	10.247	58,12
Avrig	Retea distributie apa reabilitata	m	Reabilitare	2.274	195.620	876	223,31
Avrig	Retea distributie apa extinsa	m	Nou	3.384	305.066	429	711,11
Marsa, Racovita	Aductiune reabilitata	m	Reabilitare	2.557	444.780	4.496	74,5
Marsa, Racovita	Aductiune reabilitata	m	Reabilitare	3.378	226.330	2.039	111
Racovita	Reabilitare retea distributie apa	m	Reabilitare	6.372	558.954	1.089	513,27
Racovita	Extindere Retea distributie apa	m	Nou	1.367	73.430	231	317,88
Sacadate	Aductiune noua	m	Nou	6.594	323.600	587	551
Sacadate	Retea de distributie apa extinsa		Nou	7.737	389.212	587	663
Sacadate	Rezervor inmagazinare	uc.	Nou	1	180.500	587	307

1.7.10. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa potabila in Sistemul Zonal de Alimentare cu apa Fagaras

Pentru alimentarea cu apa potabila a intregului sistem a fost adoptata o solutie centralizata bazata pe cele trei fronturi de captare apa subterana de la Iasi, Hurez si Pojorrta. Astfel, vor fi reabilitate rezervoarele cu un volum de 2000 mc de la Pojorta si rezervorul de 100 mc de la Iasi si se vor construi un rezervor nou cu volumul de 100 mc la Iasi, un rezervor nou cu volumul de 500 mc la Dejani si un rezervor cu volumul de 250 mc la Toderita.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Suma(€)	Populatia beneficiara	Cost (€ / persoana)
Reabilitare rezervoare existente in Pojorta	Reabilitare	pcs.	4	320.000	32.242	9,92
Reabilitare rezervor existent in Iasi	Reabilitare	pcs.	1	67.000	671	99,85
Rezervor nou in Iasi	Nou	pcs.	1	98.000	671	146,05
Rezervor nou in Dejani	Nou	pcs.	1	197.000	2.431	81,03
Rezervor nou in Toderita	Nou	pcs.	1	181.000	1.349	134,17

De asemenea, se va reabilita si conducta de aductiune care furnizeaza apa potabila din sursa Pojorta catre retelele operate in localitatile Fagaras, Beclean, Dridif, Voivodeni si Ludisor.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Suma (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / persoana)
Reabilitare aductiune Pojorta - Fagaras	Reabilitare	m	16.921	2.602.086	32.008*	81,29

**populatia din zona unde nu opereaza Apa Canal Sibiu nu este inclusa in calculul de cost.*

Pentru alimentarea cu apa a noilor localitati din aria de operare se vor construi doua noi aductiuni de apa potabila din sursa Iasi. Prima aductiune cu o lungime totala de **15033** m va furniza apa potabila pentru localitatile Savastreni, Sasciori, Toderita si Mandra. Pe primul tronson cu lungimea de 4215 m al acestei aductiuni cse va reabilita si va fi redimensionata actuala aductiune care alimenteaza cu apa potabila satele Savastreni si Sasciori ,iar al doilea tronson in totalitate nou va face

asigura alimentarea cu apa potabila a rezervorului de la Toderita. Pentru intreaga aductiune este prevazuta o statie de pompare la Iasi cu Qtotal = 72 mc/h si H = 124 mCA.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	UM	Cantitate	Suma (€)	Populatia beneficiara	Cost (€ / persoana)
Reabilitare si extindere aductiune Iasi - Toderita	Reabilitare si extindere	m	19.248	1.320.904	2020*	653,91
Reabilitare statie de pompare existenta	Reabilitare	buc	1	27.000	2020*	13,36

A doua aductiune in totalitate noua va asigura alimentarea cu apa potabila din sursa Iasi a rezervorului de la Dejani. Aceasta aductiune va deservi localitatile Dejani, Recea, Bervoi si Gura Vaii. Lungimea totala a aductiunii este de **7779 m**, iar la Iasi va fi amplasata o statie de pompare pentru aceasta aductiune cu Q=7,55 mc/h si H=170 mCA.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	UM	Cantitate	Suma (€)	Populatia beneficiara	Cost (€ / persoana)
Aductiune noua gospodarie de apa Iasi – gospodarie de apa Dejani	Nou	m	7.779	392.206	2.431	161,33
Statie popmpare noua la gospodaria de apa Iasi	Nou	buc	1	27.000	2.431	11,10

De asemenea, vor fi extinse si reabilitate retelele de apa potabila in mai multe localitati componente ale sistemului unde in prezent nu exista retele de apa potabila sau acestea se afla intr-o stare proasta conform tabelului urmator.

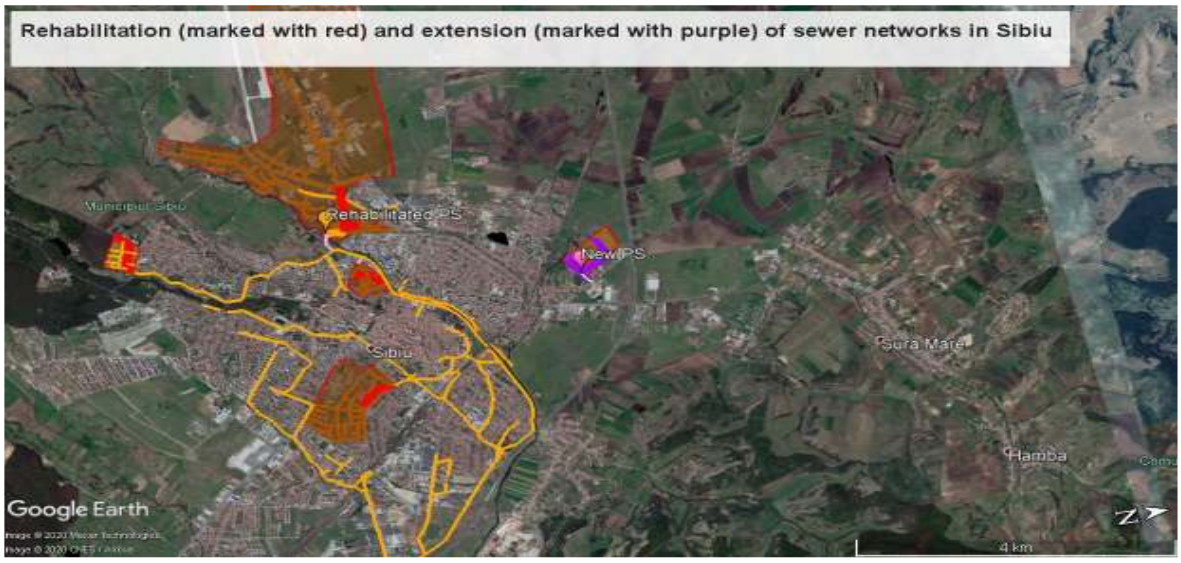
Localitate	Denumire obiect	Nou / Rehabilitare	UM	Cantitate	Suma(€)	Populatia beneficia	Cost (€ / persoana)

						ara	
Fagaras	Retea de distributie apa potabila	Reabilitare	m	2.048	546.477	600	910,80
	Extinderea retea de distributie apa	Noua	m	781	35.459	72	492,49
Pojorta	Reabilitare retea de distributie apa	Reabilitare	m	3.055	143.792	273	526,71
	Statie noua de pompare (pentru incendii)	Noua	buc	1	45.500	273	166,67
Voievodeni	Reabilitare retea de distributie apa	Reabilitare	m	3.889	253.147	538	470,53
Beclean	Reabilitare retea de distributie apa	Reabilitare	m	6.063	495.534	736	673,28
Hurez	Reabilitare retea de distributie apa	Reabilitare	m	4.939	279.714	489	572,01
Iasi	Reabilitare retea de distributie	Reabilitare	m	2.252	178.246	274	650,53
Savastreni	Reabilitare retea de distributie apa	Reabilitare	m	1.700	99.590	178	559,50
Sasciori	Reabilitare retea de distributie apa	Reabilitare	m	2.396	136.393	219	622,80
Mandra	Extindere retea de distributie apa	Nou	m	8.895	590.391	1.070	551,77
Toderita	Extindere retea de distributie apa	Nou	m	3298	257.48	219	11757
Dejani	Retea noua de distributie apa	Noua	m	4.709	358.025	519	689,83
Gura Vaii	Retea noua de distributie apa potabila	Noua	m	4.295	260.600	424	614,62
Recea	Retea noua de distributie apa potabila	Noua	m	8.019	512.379	895	572,49
Berivoi	Retea noua de distributie apa potabila	Noua	m	4.960	319.514	593	538,81

1.8. INVESTITII PREVAZUTE IN PROIECT PENTRU EXTINDEREA SI REABILITAREA INFRASTRUCTURII DE APA UZATA

1.8.1. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Sibiu Selimbar

In cadrul Aglomerarii Sibiu Selimbar au fost propuse investitii care vizeaza reabilitarea colectoarelor din municipiul Sibiu aflate intr-o stare proasta, imbunatatirea hidraulica a retelei prin construirea unui nou colector pe strada Alba Iulia, extinderea retelei de canalizare in Cartierul Veterani, iar pentru localitatea Selimbar se propune reabilitarea colectorului care face legatura intre aceasta localitate si SEAU Mohu precum si echilibrarea hidraulica a sistemului de canalizare din Selimbar prin construirea unui nou colector de ape uzate menajere in zona strazii Trifoiului.





Investitiile din cele doua localitati componente ale aglomerarii in care sunt prevazute investitii prin proiect se regasesc rezumate in urmatorul tabel:

Tabel 1. 29 Investitii Prevazute extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Sibiu Selimbar

Loclitate	Obiect	U.M.	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (I.e.)	Cost/euro persoana
Sibiu	Reabilitare colectoare apa uzata	m	Reabilitare	2.735	1.155.074	10.000	115,51
	Extindere retea de canalizare	m	Noua	1.298	202.208	95	2.128,62
Selimbar	Reabilitare colectoare principale de apa uzata	m	Reabilitare	4.066	1.635.844	7065	231,54

1.8.2. Investitii Prevazute in Proiect pentru imbunatatirea procesului de tratare mecanica la SEAU Mohu si de tratare termica namolului

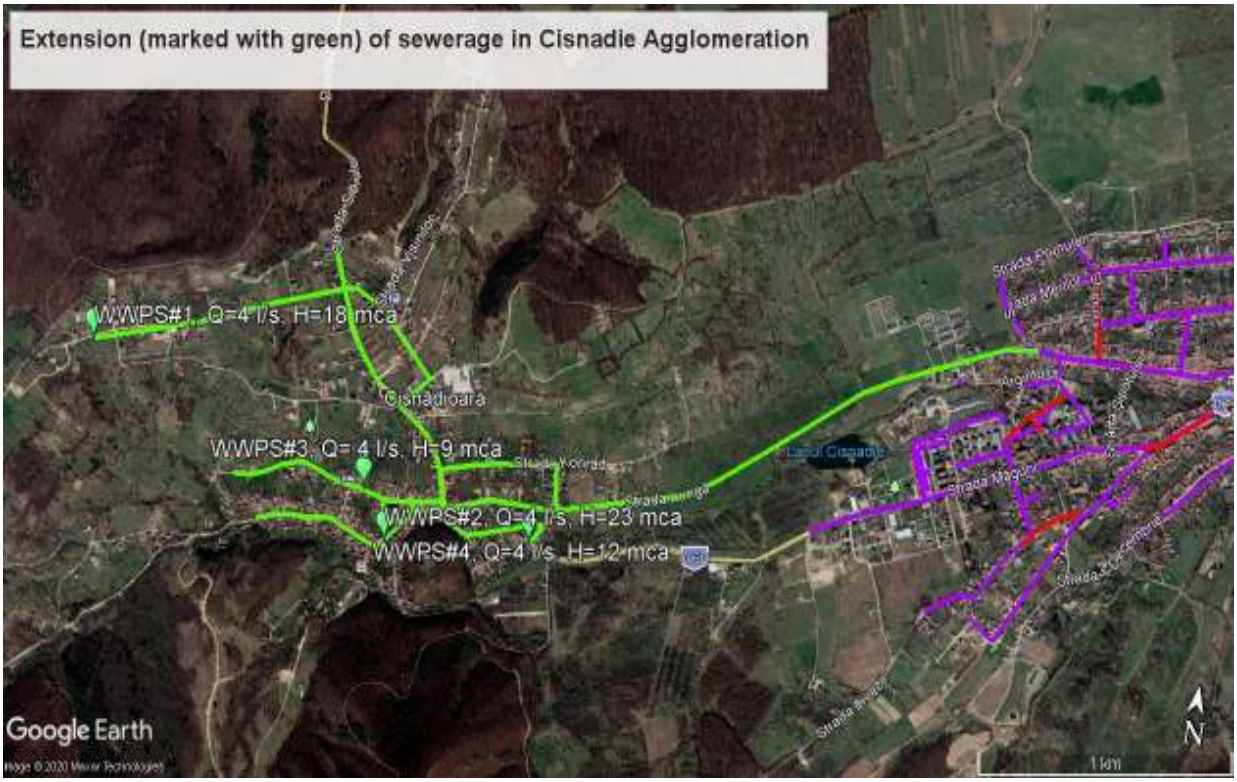
Pentru statia de epurare de la Mohu, care deserveste intregul cluster Sibiu se propune imbunatatirea procesului de tratare mecanica, precum si o instalatie de tratare termica a namolului pana la 90% SU pentru intreaga arie de operare din judetul Sibiu.

Tabel 1. 30 Valoarea investitiilor pentru imbunatatirea procesului de tratare mecanica la SEAU Mohu si tratare termica a namolului

Obiect	U.M.	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (l.e.)	Cost/euro l.e.
Instalatie de uscare a namolului	Buc	Nou	1	5.620.000	227.591	24.69
Imbunatatire treapta mecanica SEAU Mohu	buc	Reabilitare	1	713000	198039	3,6

1.8.3. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Cisnadie

In cadrul prezentului Proiect se propune reabilitarea retelelelor din Cisnadie aflate intr-o stare proasta, inclusiv a unei sectiuni a colectorului care descarca apele uzate din aglomerare la SEAU Mohu precum si extinderea retelei de canalizare menajera in zonele aglomerarii care nu bebenficiaza de servicii de canalizare (zona strazii Izvorului din Cisnadie si localitatea Cisnadioara).



Investitiile din cele doua localitati componente ale aglomerarii in care sunt prevazute investitii prin proiect se regasesc rezumate in urmatorul tabel:

Tabel 1. 31 Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Cisnadie

Denumire obiect	Unitate	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (p.e.)	Cost/ l.e.
Retele de canalizare reabilitate	m	Reabilitare	6.131	2.045.869	20.328	100,64
Retea de canalizare extinsa	m	Nou	8.743	1435900	1.015	1414,68

1.8.4. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Rasinari

Pentru localitatea Rasinari sunt incluse in Proiect extinderea retelei de canalizare pe strazile pe care nue xista in prezent o astfel de retea.

Denumire obiect	Unitate	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (l.e.)	Cost/ l.e.
Extindere retea de canalizare	m	Nou	2.455	384.136	510	753,20

1.8.5. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Poplaca

Pentru aglomerarea Poplaca este prevazu in prezentul proiect constructia unui colector de ape uzate menajere care sa conecteze reteaua de canalizare din aceasta localitate cu reteaua de canalizare din Sibiu.



Obiect	U.M.	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (l.e.)	Cost/euro p.e.
Colector de transfer si statii de pompare	ml	nou	5.554	1.011.780	2.045	494,75

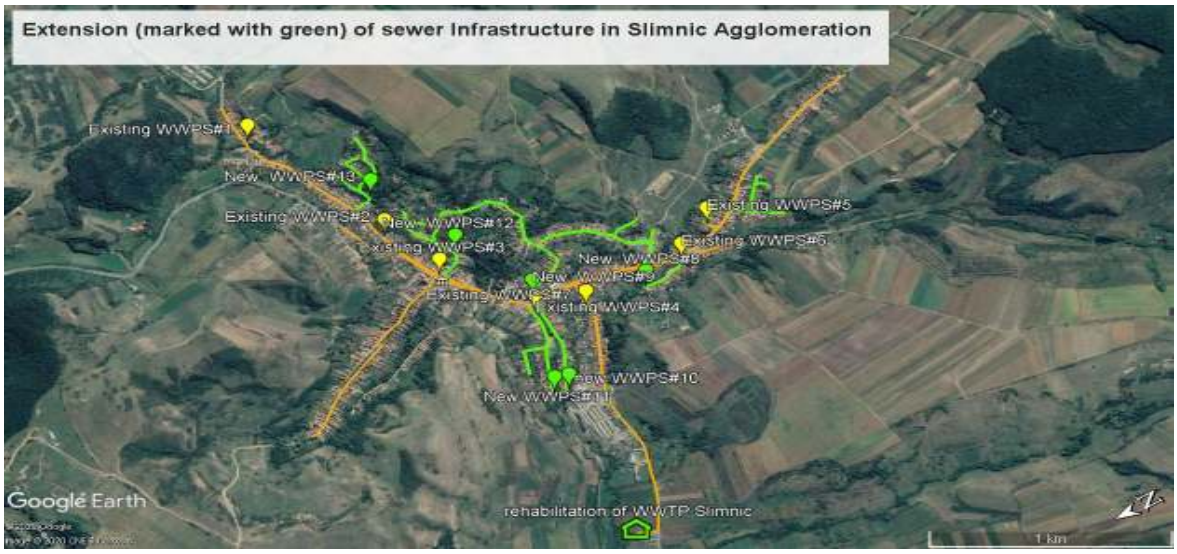
1.8.6. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Cristian

In localitatea Cristian se va reabilita statia de epurare existenta astfel incat sa poata realiza un proces eficient si conform cu parametri legali de tratare al apelor uzate.

Denumire obiect	Unitate	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (p.e.)	Cost/ l.e.
Reabilitare Statie de epurare Cristian	buc	Reabilitare	1	1.350.856	3.861	349,87

1.8.7. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Slimnic

In aglomerarea Slimnic sunt propuse investitii pentru extinderea retelei de canalizare si imbuntatirea procesului de tratare la SEAU Slimnic.



Obiect	U.M.	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (l.e.)	Cost/euro p.e.
Extindere retea de canalizare Slimnic	m	Nou	5.295	1272680	958	1.328,47
Modernizare proces la SEAU Slimnic (automatizare si sistem SCADA)	buc	Nou	1	311.470	2.776	112,20

1.8.8. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Ocna Sibiului

In localitatea Ocna Sibiului este propusa extinderea retelei de canalizare pentru zona in care nu exista in prezent o astfel de retea.

Denumire obiect	Unitate	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (l.e.)	Cost/ l.e.
Extinderea retelei de canalizare	m	Nou	446	113.537	350	324,4

1.8.9. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Miercurea Sibiului

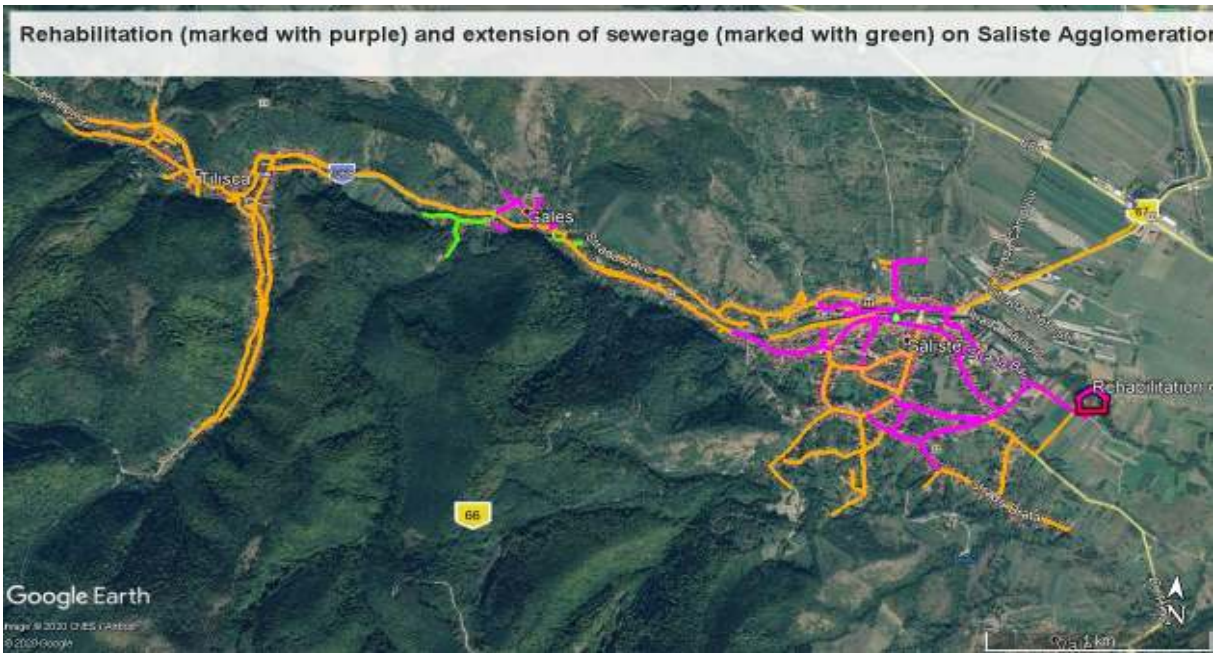
Pentru aglomerarea Miercurea Sibiului prin prezentul proiect se propune realizarea unei retele de canalizare pentru localitatea Miercurea Sibiului si construirea unei statii de epuare pentru intreaga aglomerare.

Denumire obiect	Unitate	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (p.e.)	Cost/ l.e.
Retea de canalizare extinsa	m	Noua	14.691	2.679.757	3.147	851,52
SEAU noua	buc	Noua	1	2.052.402	5.451	376,51



1.8.10. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Saliste

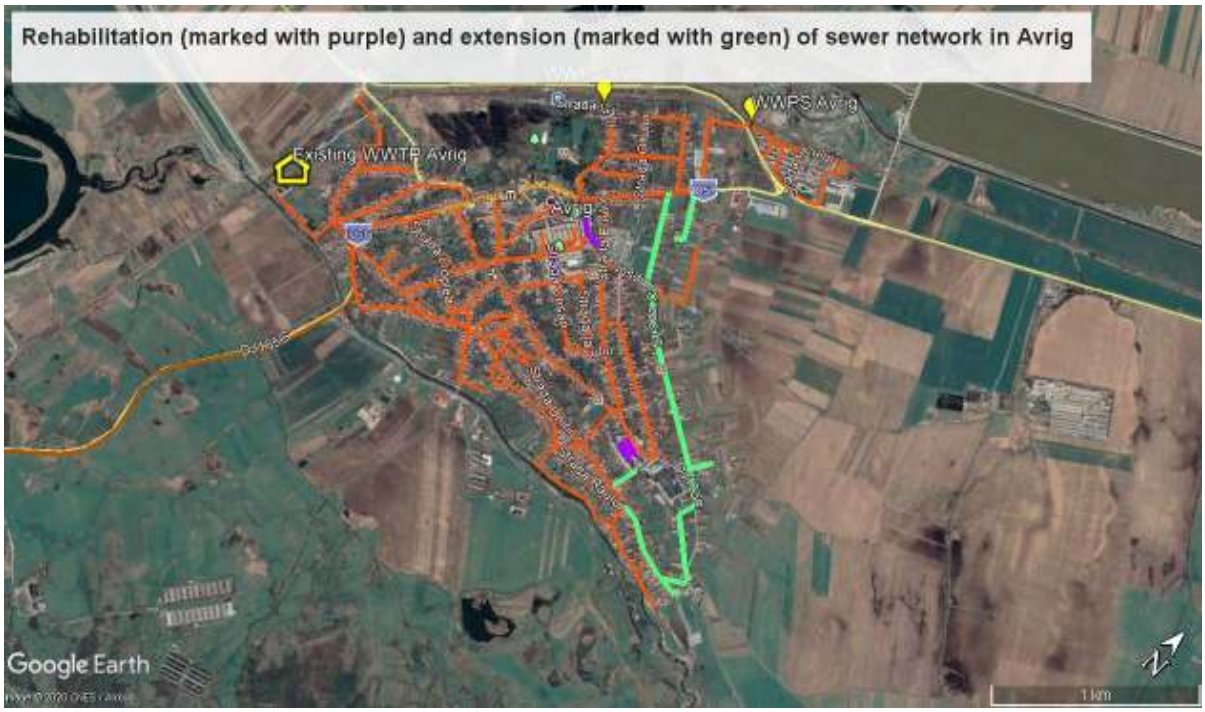
In aglomerarea Saliste se propune prin Proiect reabilitarea retelei de canalizare in localitatile Saliste si Gales, extinderea retelei de canalizare in localitatea Gales si reabilitarea SEAU Saliste pentru intreaga aglomerare.



Obiect	UM	Nou/ Reabilitare	Cantitate	Valoare (euro)	Populatie beneficiara (l.e.)	Cost/ (euro) persoana
Reabilitare retea canalizare	m	Reabilitare	6.922	1295433	1.985	652,61
Extindere retea canalizare	m	Noua	673	153.828	100	1.538,28
Reabilitare SEAU Saliste	pcs	Reabilitare	1	1.788.237	4.814	371,47

1.8.11. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Avrig

In aglomerarea Avrig se propune extinderea retelei de canalizare in zonele care nu beneficiaza de servicii de canalizare.



Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / l.e.
Reabilitare retea de canalizare in orasul Avrig	Reabilitare	m	778	153.830	540	284,87

1.8.12. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Vurpar

In Proiect se propune extinderea retelei de canalizare din localitatea Vurpar.

Denumire obiect	Nou / Reabilitare	Unitate	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / l.e.
Extindere retea canalizare Vurpar	Reabilitate	m	1.240	206.620	173	1.194,33

1.8.13. Investitii Prevazute in Proiect pentru extinderea si reabilitarea Infrastructurii de apa uzata in Aglomerarea Fagaras

In aglomerarea Fagaras se propune prin Proiect reabilitarea si extinderea retelei de canalizare si reabilitarea statiei de epurare Fagaras.

Denumire obiect	UM	Nou / Reabilitare	Cantitate	Valoare (€)	Populatie beneficiara	Cost (€ / l.e.
Reabilitarea retelei de canalizare	m	Reabilitare	4.889	1.615.041	4.320	373,85
Extinderea retelei de canalizare	m	Noua	1.290	495.374	1.200	412,81
Reabilitarea SEAU Fagaras	buc	Noua	1	7.315.730	34411	212,6

1.9. CONSTRUIREA UNUI NOU LABORATOR CENTRAL

Prin prezentul Proiect se propune construirea unui nou laborator central de analize apa potabila si apa uzata pentru Operarorul Regional si dotarea acestuia cu aparatura si instalatii moderne.

Valoarea acestei investitii este de 1.850.000 Euro.

1.10. MODERNIZAREA PARCULUI AUTO

Prin acest Proiect se propune modernizarea parcului auto al societatii prin achizitionarea urmatoarelor echipamente:

- Autolaborator detectare pierderi si prelevare probe MTMA max 3,5 tbuc 3.00
- Masini transport namol skiploader + container 5/10 mc buc 2.00
- Masina transport basculanta 6+1 locuri MTMA min. 5tbuc 1.00
- Autoutilitara vidanja mica 6 mc buc 2.00
- Autoutilitara vidanja 9 mc buc 1.00
- Autoutilitara curatitor combinat 10 mc buc 1.00
- Autolaborator CCTV MTMA max 3,5 t buc 1.00
- Excavator pneuri MTMA min 18 t Buc. 1.00

Valoarea acestei investitii este de 1.912.550 Euro.

1.11. IMBUNATATIREA SISTEMULUI SCADA

Prin prezentul Proiect se propune modernizarea dispeceratului SCADA al Operatului precum eficientizarea intregului proces de eficientizare a transmisiilor SCADA pentru aria de operare.

Valoarea acestei investitii este de 892.000 Euro.

Investitiile prevazute in Proiect sunt centralizate in urmatoarele tabele:

Cod	INDICATORI FIZICI PROIECT APA POTABILA	U.M.	TOTAL
2S70	**Rețele de distribuție apă potabilă noi**	**km**	**163750**
2S71	**Rețele de distribuție apă potabilă reabilitate**	km	100474
2S72	**Aducțiuni noi**	km	155710
2S73	**Aducțiuni reabilitate**	km	55119
2S77	**Rezervoare inmagazinare noi**	buc	11
2S77	**Rezervoare inmagazinare reabilitate**	buc	10
2S78	**Statii tratare apa reabilitate**	buc	2
-	**Captare de suprafata reabilitată**	buc	1
-	**Statii de clorinare**	buc	13
-	**Statii de pompare noi**	buc	16
-	**Statii de pompare reabilitate**	buc	2

Cod	INDICATORI FIZICI PROIECT APA UZATA	U.M.	TOTAL
2S74	**Rețele canalizare noi**	km	39720
2S75	**Rețele canalizare reabilitate**	km	21958
2S76	**Colectoare**	km	9620
2S79	**Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări cu peste 10.000 p.e. (reabilitate)**	buc	2
2S80	**Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 p.e (reabilitate)**	buc	2
2S80	**Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 p.e (noi)**	buc	1
-	**Stații de pompare apă uzată noi**	buc	26
-	**Stații de pompare apă uzată reabilitate**	buc	3
-	**Instalație de uscare nămol SEAU Mohu**	buc	1
-	**Lucrari la treapta de epurare mecanică SEAU Mohu**	buc	1
-	**Conducte de refulare apă uzată noi**	km	316
	Conducte de refulare apă uzată reabilitate	km	8061

1.12. STRATEGIA DE ACHIZITII

Investitiile propuse in prezentul Proiect au fost impartite in 17 conracte de lucrari (7 contracte de executie si 10 contracte de proiectare si executie), 2 contracte de servicii si un contract de furnizare produse.

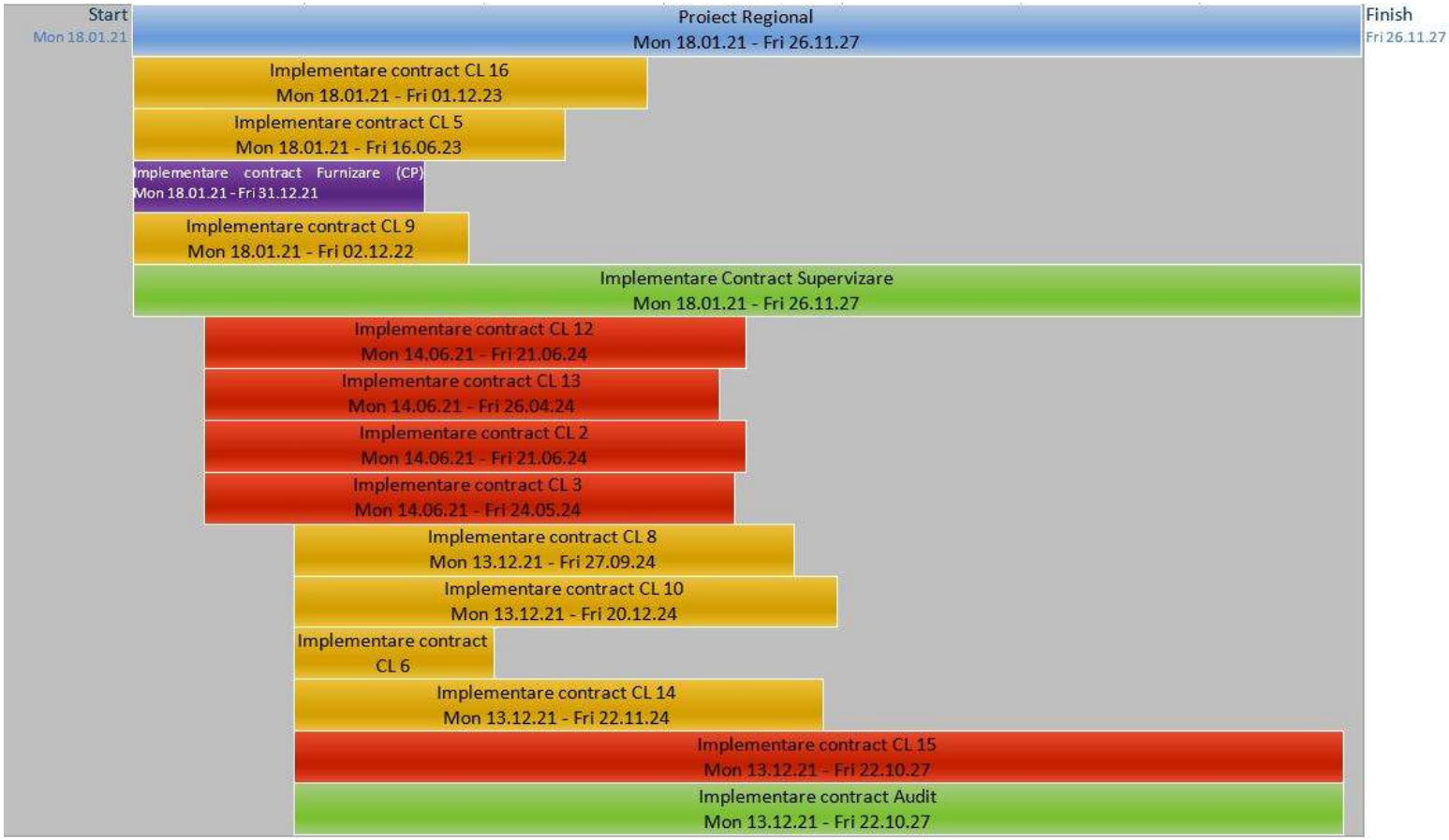
Tabel 1. 32 Impartirea investitiilor pe contracte

Cod Contract	Denumire Contract	Valoare (mii lei)	Valoare (mii Euro)	Tip Contract	Durata (luni)
CP	Utilaje tehnologice si de transport	10.252,499	2.103,810	FURNIZARE	6
CS1	Servicii de supervizare si management al Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov	34.190,422	7.015,866	SERVICII	73
CS2	Servicii de audit al Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov	500,225	102,646	SERVICII	67
CL1	Reabilitare retea magistrala apa potabila Calea Dumbravii , Municipiul Sibiu	5.490,202	1.126,588	EXECUTIE	6
CL2	Extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare din municipiul Sibiu - Zona 1, inclusiv camine pentru imbunatatirea procesului de contorizare si facturare	89.097,613	18.282,809	EXECUTIE	32
CL3	Extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare din municipiul Sibiu - Zona 2 si imbunatairea procesului de contorizare si facturare	99.296,384	20.375,594	EXECUTIE	32
CL4	Facilitati de tratare termica a namolului si Lucrari la treapta mecanica SEAU Mohu	35.450,827	7.274,501	PROIECTARE SI EXECUTIE	28
CL5	Dotari si Amenajare Laborator Central Analize Apa si Apa Uzata	9.015,605	1.850,000	PROIECTARE SI EXECUTIE	24

CL6	Birou sistem SCADA	4.346.983,60	892.000,00	PROIECTARE SI EXECUTIE	
CL7	Aductiuni apa bruta Gura Raului, Aductiune Saliste - Tilisca	120.750,334	24.777,940	PROIECTARE SI EXECUTIE	32
CL8	Aductiuni Rosia, Sura Mare, Selimbar, Aductiune si GA Sura Mica	34.142,249	7.005,981	PROIECTARE SI EXECUTIE	30
CL9	Aductiune Sadu-Sibiu	26.530,004	5.443,951	PROIECTARE SI EXECUTIE	18
CL10	Rezervoare Cisnadie, Imbunatatire TratabilitateSTAP Dumbrava, Aductiune si Reabilitare STAP Avrig, Reabilitarea Rezervor Marsa	40.605,909	8.332,323	PROIECTARE SI EXECUTIE	32
CL11	Extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare din localitatile Poplaca, Rasinari, Cisnadie, Cisnadioara si Tocile si colector ape uzate	47.872,944	9.823,517	EXECUTIE	30
CL12	Extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare din localitatile Miercurea Sibiului, Dobarca si Apoldu de Sus, Saliste, Gales, Vale si Mag si Tilisca	59.509,535	12.211,342	EXECUTIE	32
CL13	Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare din localitatile Daia (comuna Rosia), Bungard si Vestem (comuna Selimbar), Sura Mica, Ocna Sibiului, Vurpar, Sura Mare, Slimnic, Rusi, Veseud, Avrig, Sacadate si Racovita si colector ape uzate Selimbar SEAU - Mohu	59.668,401	12.243,942	EXECUTIE	30
CL14	Reabilitari si extinderi aductiuni in Sistemul Fagaras	35.104,248	7.203,383	PROIECTARE SI EXECUTIE	32
CL15	Reabilitare si extindere retele de distributie apa-canal Sistem Fagaras	44.616,126	9.155,218	EXECUTIE	32
CL16	Reabilitare statie de epurare ape uzate menajere in municipiul Fagaras	40.326,682	8.275,026	PROIECTARE SI EXECUTIE	30
CL17	Reabilitare si extindere statii de epurare ape uzate menajere in Saliste, Miercurea Sibiului, Slimnic si Cristian	31.259,559	6.414,454	PROIECTARE SI EXECUTIE	30

Pentru toate contractele va fi folosita procedura de achizitie publica Licitatie deschisa. Duratele de executie a contractelor de mai sus nu contin si perioada de notificare a defectelor, de 36 de luni conform prevederilor legislative in vigoare.

Figura 1. 5 Graficul de implementare al proiectului



1.13. REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului se deruleaza conform Directivei nr. 2014/52/UE (de modificare a Directivei 2011/92/UE) transpusa prin Legea 292/2018 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

In cadrul prezentului proiectului investitiile propuse vor fi amplasate pe raza administrativ teritoriala a 2 judete invecinate, respectiv judetele Sibiu si Brasov.

Proiectul cuprinde investitiile propuse spre finantare prin POIM 2014 -2020, in aria de operare a S.C. APA CANAL SIBIU S.A. , in judetele Sibiu si Brasov.

In cadrul prezentului proiectului investitiile propuse vor fi amplasate pe raza administrativ teritoriala a 2 judete invecinate, respectiv judetele Sibiu si Brasov.

Proiectul cuprinde investitiile propuse spre finantare prin POIM 2014 -2020, in aria de operare a S.C. APA CANAL SIBIUS.A., in judetele Sibiu si Brasov.

Pentru investitiile prezentului proiectului a fost depusa Notificarea privind evaluarea initiala a proiectului la ANPM prin adresa nr. 3574 din 05.03.2018.

ANPM prin adresa nr. 857/14.03.2018 a solicitat ca pentru evaluarea initiala proiectului sa se solicite emiterea Acordului de mediu la agentia de proietctia mediului pe teritoriul careia se implementeaza proiectul.

Astfel au fost depuse Notificari privind evaluarea initiala proiectului la APM Sibiu (pentru investitiile prevazute in judetul Sibiu) si la APM Brasov (pentru investitiile prevazute in judetul Brasov).

Astfel pentru investitiile prevazute in judetul Brasov a fost depunsa Notificarea privind evaluarea initiala a proiectului in data de 12.03.2018 cu nr de inregistrare nr. 4251.

APM Brasov a emis Decizia de evaluare initiala nr. 150E din 22.03.2018.

APM Sibiu a emis Decizia de evaluare initiala nr. din 20.03.2018.

Ca urmare a primirii Deciziilor de evaluare initiala si proceselor verbale de verificare a amplasamentelor emise de APM Sibiu si APM Brasov, ANPM decide sa continue deruleze procedura de evaluare a impactului asupra mediului ca autoritate competenta, decizie mentionata in adresa nr. 1216 din 04.04.2018 (emisa de ANPM).

In cadrul proiectului a fost obtinut Avizul de gospodarire a apelor nr. 111 din 17.10.2019, modificator al Avizului nr. 131 din 19.12.2018 si Declaratia ANAR nr. 18430 din 20.11.2019.

De asemenea au fost obtinute Avizele custozilor: Avizul custodelului Ocolul Silvic Fagaras (pentru ROSPA0098 Piemontul Fagaras) si Avizul nr. 17 din 28.10.2019 emis de ANANP pentru ariile naturale protejate

Memoriul de prezentare a fost depus in data de 29.08.2019, iar in data de 13.09.2019 completarile solicitate de autoritatea de mediu.

Informarea si consultarea publicului a fost asigurata prin anunturile publice, pentru aceasta etapa – depunere a solicitarii de emitere a Acordului de mediu, atat in presa locala, pe site-ul propriu cat si la sediul primariilor, dupa cum urmeaza:

- in presa scrisa, respectiv in ziarul in data de 20.09.2019;
- pe site-ul propriu al Beneficiarului in data de 20.09.2019;
- la primariile locale in data de 20.09.2019.

Mentionam ca nu au existat observatii, comentarii, contestatii sau recomandari din partea publicului pentru aceasta etapa procedurala.

In data de 14.10.2019 a avut loc sedinta CAT la sediul APM Brasov.

In data de 16.10.2019 a a vut loc sedinta CAT la sediul APM Sibiu. Ca urmare a sedintei CAT din 16.10.2019 Agentia pentru proietctia mediului Sibiu a decis ca proiectul se supune evaluarii impactului asupra mediului si nu se supune evaluarii adecvate si nu se supune evaluarii asupra corpurilor de apa.

In data de 11.11.2019 a fost emisa Decizia etapei de incadrare nr. SB nr. 195/11.11.2019.

Propunerile Consultantului referitoare la elaborarea RIM au fost depuse la APM Sibiu in data de 26.11.2019.

Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului a fost predat in data de 20.12.2019.

Anunturile publice privind dezbaterile publice au fost date in zilele de 30 si 31.12.2019.

Dezbaterile publice au avut loc dupa cum urmeaza:

- in localitatea Sibiu: 04.02.2020 la sediul Apa Canal Sibiu – pentru localitatile : Sibiu , Selimbar, Cisnadie, Sura Mare, Slimnic, Sadu, Cristian, Rasinari, Poplaca;
- in localitatea Saliste: 04.02.2020 la Primaria Saliste – pentru localitatile : Saliste, Miercurea Sibiului si Tilisca;
- in localitatea Ocna Sibiului: 05.02.2020 la Primaria Ocna Sibiului – penmtru localitatile: Ocna Sibiului si Sura Mare;
- in localitatea Avrig: 05.02.2020 la sediul Apa Canal sector Avrig – pentru localitatile : Avrig, Racovita, Rosia , Vurpar;
- in localitatea Fagaras: 06.02.2020 la sediul Apa Canal sector Fagaras – pentru localitatile: Fagaras, Beclean, Mandra , Recea, Voila, Lisa.

De asemenea in perioada de raportare a fost predat prin adresa nr. 407 din 14.02.2020 completarile la Formularul privind observatiile publicului transmis de APM Sibiu.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului este in derulare si se estimeaza ca in perioada noiembrie - decembrie 2020 sa fie obtinut Acordul de mediu.

Impactul cumulat pe perioada de constructie este nul, de asemenea dupa realizarea investitiilor nu va exista un impact rezidual.

Ca urmare a masurilor de constructie adoptate, prin tehnologia de executie si de explotare si a masurilor de reducere a impactului asupra mediului propuse in cadrul proiectului, va fi eliminat orice impact potential asupra factorilor de mediu.

Masurile integrate in proiect in scopul reducerii impactului potential negativ asupra mediului generat de implementarea proiectului includ masurile care se regasesc in Acordul de mediu si Avizele administratorilor siturilor Natura 2000, Declaratiei autoritatii responsabile de monitorizarea siturilor Natura 2000, Avizul de gospoadrire a apelor care se refera la:

- masuri pentru amenajarea terenurilor (pregatirea amplasamentului, devieri de retele de utilitati din amplasament, etc);
- imprejmuire organizari de santier si puncte de lucru;
- amplasamentele organizarilor de santier pentru statiile de epurare propuse se vor amenaja in interiorul terenurilor puse la dispozitie;
- asigurare utilitatilor necesare organizare de santier (alimentare cu apa, colectarea apelor uzate menajere, etc);
- depozitarea temporara a solului fertil in scopul reutilizarii;
- asigurarea dotarilor pentru interventie in caz de poluare accidentala;

- asigurarea dotarilor pentru interventie in caz de urgenta privind intreruperea temporara a alimentarii cu energie electrica;
- colectarea selectiva a deseurilor, stocarea temporara si valorificarea/eliminarea deseurilor prin operatori de salubritate;
- colectarea si vidanjarea apelor uzate menajere rezultate in cadrul organizarilor de santier;
- acoperirea transeelor de excavatii pentru a proteja vegetatia din vecinatate si zonele rezidentiale;
- dezafectarea organizarilor de santier si readucerea terenurilor ocupate de organizarile de santier la starea initiala
- refacerea solului afectat de lucrari in scopul aducerii acestora la starea initiala (reamenajare spatii verzi etc);
- achizitia de echipamente SCADA si alte dotari cu scop in protectia mediului (utilaje, echipamente etc);
- masuri de informare si publicitate a proiectului;
- consultanta specifica in domeniu.

Costul total al masurilor de mediu este de 6.897.513 euro (cu TVA) si reprezinta 3,34% din costul total al proiectului, respectiv 206.575.828 euro.

IMPACTUL ASUPRA SITURILOR NATURA 2000

In cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului Agentia pentru protectia mediului Sibiu a decis ca proiectul nu se supune evaluarii adecvate.

Siturile Natura 2000 din zona proiectului sunt urmatoarele:

- ROSPA0098 Piemontul Fagaras;
- ROSCI0304 Hartibaciu de Sud – Vest;
- ROSCI0093 Insulele Stepice si Sura Mica – Slimnic;
- ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu;
- ROSCI0122 Muntii Fagaras;
- ROSPA0099 Podisul Hartibaciului.

Siturile Natura 2000 cu care lucrarile propuse prin proiect se suprapun sunt urmatoarele:

- Situl ROSPA0098 Piemontul Fagaras;
- Sitului ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest;
- Sitului Situl ROSCI0093 Insulele Stepice Sura Mare – Slimnic.

Siturile Natura 2000 cu care lucrarile propuse prin proiect se invecineaza sunt urmatoarele:

- ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu;
- ROSCI0122 Muntii Fagaras;
- ROSPA0099 Podisul Hartibaciului.

Urmare a obiectivelor specifice de conservare primite de la ANANP pentru siturile Natura 2000 din zona proiectului:

- ROSPA0098 Piemontul Fagaras,
- ROSCI0304 Hartibaciu de Sud – Vest,
- ROSCI0093 Insulele Stepice si Sura Mica – Slimnic,
- ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu,
- ROSCI0122 Muntii Fagaras si
- ROSPA0099 Podisul Hartibaciului

a fost elaborata analiza impactului potential al “Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014 -2020” asupra siturilor Natura 2000, respectiv asupra obiectivelor de conservare a speciilor si habitatelor pentru care au fost desemnate siturile.

Pentru estimarea impactului potential al proiectului asupra siturilor Natura 2000 au fost parcurse urmatoarele etape:

A. Identificarea efectelor generate de constructia si operarea investitiilor propuse in cadrul proiectului, a tipurilor de impacturi pe care acestea le genereaza si a extinderii spatiale a impacturilor;

B. Identificarea siturilor Natura 2000 potential afectate de acest proiect pe baza extinderii spatiale a impacturilor;

C. Analiza posibilitatii de cumulare a impacturilor la nivelul siturilor potential afectate, pe baza identificarii presiunilor existente si a principalelor amenintari, incluzand aici si proiecte de infrastructura propuse in zona acestor situri;

D. Evaluarea impactului potential asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) ale siturilor din zona proiectului, luand in considerare si impactul cumulat.

Evaluarea impactului asupra **Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC)** s-a realizat prin parcurgerea urmatorilor pasi:

1. Analiza obiectivelor, a parametrilor si tintelor stabilite pentru fiecare din speciile incluse in OSC;

2. Analiza caz cu caz (pentru fiecare sit) si a parametrilor pentru fiecare specie s-a realizat astfel:

a. Identificarea posibilitatii de afectare a componentei (habitat / specie): a fost analizata in baza urmatoarelor criterii:

- este habitatul/habitatul speciei intersectat?
- este localizat aval in zona de manifestare a unui efect generat de investitiile proiectului?
- indivizii speciei pot ajunge in zona proiectului? proiectul poate afecta una din functiile ecologice ale habitatului/speciei?;

b. Identificarea posibilitatii de afectare a parametrului prin analiza relatiei cauza – efect intre activitatile proiectului si parametrul analizat (ex: interactiuni fizice sau chimice)

3. Justificarea modului in care fiecare parametru aferent OSC ar putea fi afectat;

4. Estimarea / cuantificarea (acolo unde este cazul) a gradului de afectare a parametrului;

5. Aprecierea semnificatiei impactului, s-a facut prin utilizarea a doua clase: semnificativ / nesemnificativ. Aprecierea semnificatiei s-a realizat pe baza urmatorilor parametrii:

a. Cantitativi – procentul de afectare din valoarea tinta;

b. Calitativi:

- i. Daca este afectata zona centrala sau marginala a habitatului;
- ii. Starea de conservare la nivelul sitului si la nivelul regiunii biogeografice;
- iii. Prezenta in alte situri N2k;
- iv. Specii aflate la limita arealului de distributie.

c. Functii ecologice:

- i. Mentinerea / refacerea conectivitatii ecologice;

- ii. Mentinerea parametrilor fizico-chimici critici, precum nivelul apei.

In aprecierea semnificatiei impactului a fost utilizata o abordare precauta de evaluare a impactului precum si in evaluarea starii de conservare a speciilor si habitatelor din siturile analizate.

Analiza posibilitatii de cumulare a impacturilor s-a realizat prin parcurgerea urmatorilor pasi:

1. Identificarea formelor actuale de impact pe baza:

a. presiunilor actuale asupra componentelor Natura 2000 conform informatiilor disponibile in Obiectivele Specifice de Conservare, Formularele Standard N2k si a Planurilor de management ale siturilor Natura 2000 din zona proiectului:

- ROSPA0098 Piemontul Fagaras, ROSCI0304 Hartibaciu de Sud – Vest, ROSCI0093 Insulele Stepice si Sura Mica – Slimnic, ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu, ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0099 Podisul Hartibaciului

b. Identificarea altor activitati cu impact potential existente in zona de implementare a proiectului;

2. Identificarea proiectelor propuse a fi implementate in zona celor sase situri Natura 2000;

3. Identificarea efectelor ce pot conduce la forme de impact cumulat asupra componentelor Natura 2000 din cele sase situri (presiuni actuale + alte proiecte propuse + prezentul proiect).

Analiza celor prezentate mai sus a fost realizata in cadrul urmatoarelor documente care fac parte din procedura de evalure a impactului asupra mediului si au foste anexate la memoriul de prezentare si la Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului:

- Tabele privind Evaluarea impactului proiectului asupra obiectivelor specific de conservare pentru speciile si habitatele de interes conservativ din ariile naturale protejate de interes comunitar potential afectate pentru fiecare sit Natura din zona proiectului ROSPA0098 Piemontul Fagaras, ROSCI0304 Hartibaciu de Sud – Vest, ROSCI0093 Insulele Stepice si Sura Mica – Slimnic, ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu, ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0099 Podisul Hartibaciului;

- Tabel privind analiza pentru identificarea impacturilor cumulate – matrice de identificare a impactului cumulat pentru siturile Natura 2000 din zona proiectului ROSPA0098 Piemontul Fagaras, ROSCI0304 Hartibaciu de Sud – Vest, ROSCI0093 Insulele Stepice si Sura Mica– Slimnic, ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu, ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0099 Podisul Hartibaciului;
- Decizii de aprobare privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiecivelor de conservare aferente siturilor Natura 2000 din zona proiectului ROSPA0098 Piemontul Fagaras, ROSCI0304 Hartibaciu de Sud – Vest, ROSCI0093 Insulele Stepice si Sura Mica – Slimnic, ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu, ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0099 Podisul Hartibaciului.

Concluzii cu privire la evaluarea impacturilor asupra siturilor Natura 2000:

- “Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014 -2020” nu va afecta speciile, habitatele si obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 din zona proiectului;
- printr-o abordare precauta, inca din faza de Studiu de fezabilitate proiectul a inclus masuri de prevenire a impactului potential asupra siturilor Natura 2000, in corelare cu prevederile legale si de proiectare;
- in urma elaborarii Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) primite de la ANANP a fost evaluat impactul potential al proiectului asupra acestora si au fost mentinute masurile de prevenire propuse fara a fi nevoie de masuri suplimentare de prevenire;
- toate masurile de prevenire a potentialului impact asupra siturilor Natura 2000 din zona proiectului sunt stabilite in conformitate cu prevederile Normativelor de proiectare, Planurilor de management ale siturilor Natura 2000, masuri legislative prevazute in legislatia specifica de mediu si privind regimul ariilor naturale protejate etc (spre exemplu: OUG 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice);
- masurile de prevenire care urmeaza a fi implementate la nivelul proiectului asigura preintampinarea oricarui potential impact atat in faza de executie cat si in faza de exploatare a investitiilor propuse; de asemenea aplicarea masurilor de prevenire recomandate vor garanta si un potential impact rezidual nesemnificativ asupra fiecarui sit Natura 2000 in parte si un impact pozitiv la nivel de ansamblu in urma finalizarii implementarii proiectului (prin imbunatatirea calitatii apelor de suprafata si subterane se va reduce presiunea hidromorfologica actuala la nivelul corpurilor de apa atat de suprafata cat si subterane si evitarea descarcarilor necorespunzatoare de ape uzate menajere);
- proiectul nu va genera nici impact individual si nici cumulat cu alte presiuni si sau proiecte, asupra siturilor Natura 2000 din zona proiectului: ROSPA0098 Piemontul Fagaras, ROSCI0304 Hartibaciu de Sud – Vest, ROSCI0093 Insulele Stepice si

Sura Mica – Slimnic, ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hartibaciu, ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0099 Podisul Hartibaciului;

- responsabilitatea implementarii masurilor de prevenire este in sarcina titularului proiectului S.C. Apa Canal S.A Sibiu prin elaborarea si implementarea Planului de monitorizare atat pentru etapa de executie cat si pentru perioada de operare;
- Planul de monitorizare prevazut atat pentru etapa de executie cat si de operare a proiectului vizeaza urmarirea implementarii masurilor, indicatori, frecventa si responsabilitati de implementare si raportare astfel incat sa se asigure eficienta masurilor de prevenire implementate;
- pentru perioada de executie titularul se va asigura ca aceste cerinte vor fi in Caietele de sarcini pentru atribuirea contractelor de executie si supervizare urmand ca raportarile periodice sa se faca prin grija titularului.

MASURI DE ADAPTARE LA SCHIMBARILE CLIMATICE

In cadrul Capitolului 12 (12.5) – Evaluarea impactului asupra mediului a fost realizata analiza privind evaluarea riscurilor privind schimbarile climatice, nevoile de adaptare si diminuare a efectelor acestora si de rezistenta in fata dezastrelor.

Evaluarea riscurilor si masurile de ameliorare a efectului schimbarilor climatice sunt prezentate in Capitolul 12. S-a identificat ca proiectul este vulnerabil la riscurile de mai jos.

Aceste riscuri au facut subiectul evaluarii de risc, in urma careia s-au constatat urmatoarele:

1. Sisteme de alimentare cu apa din cadrul proiectului prezinta riscuri la urmatoarele hazarade climatice:

- Risc scazut: temperaturi negative extreme ale aerului, seceta, modificari ale regimului precipitatiilor medii anuale si modificari in regimul precipitatiilor extreme, inundatii, cresterea temperaturii aerului, instabilitatea solului/alunecari de teren, furtuni si viteza maxima a vantului, disponibilitatea apei si incendii naturale spontane.

2. Sisteme de canalizare din cadrul proiectului prezinta riscuri la urmatoarele hazarade climatice:

- Risc scazut: temperaturi negative extreme ale aerului, seceta, modificari ale regimului ploilor extreme, inundatii, instabilitatea solului/alunecaride teren, cresterea temperaturii, furtuni, viteza maxima a vantului si incendii naturale spontane.

Pentru toate riscurile identificate, entitatea responsabila cu implementarea masurilor de prevenire si atenuare a efectului acestora este Operatorul de apa.

In scopul dezvoltarii unui proiect cat mai rezilient la schimbarile climatice pentru fiecare risc identificat s-a decis identificarea masurilor de adaptare in scopul reducerii acestora sau eliminarea lor.

In proiectele tehnice au fost deja integrate masurile de adaptare.

Principalele masurile investitionale de adaptare la schimbarile climatice prevazute sunt:

1. ***Sisteme de alimentare cu apa***:

- reabilitarea sursei existente captare raul Avrig;
- capacitati stocare apa suplimentare;
- pe amplasamentul statiilor de clorare/statiilor de tratare se vor realiza sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale;
- statiile de tratare vor fi optimizate prin dotarea cu treapta de pre-ozonare si treapta de mineralizare si dezinfectia apei, laborator fizico-chimic pentru analize, echipamante SCADA si stingatoare mobile;
- prevederea de hidranti la gospodariile de apa;
- achizitia de grupuri electrogene (generatoare fixe si mobile) pentru a asigura mentinerea in functiune a sistemului in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- reabilitarea conductelor de aductiune, reabilitarea/extinderea retelor de alimentare cu apa;
- prevederea de hidranti pe reteaua de alimentare;
- sisteme noi/extinderea sistemelor SCADA si senzori de presiune in sistemul SCADA;
- achizitionarea de contoare masurare consum apa la utilizatori.

2. ***Sisteme de canalizare:***

- extinderea retelelor de canalizare si reabilitarea retelelor de canalizare, dupa caz;
- conductele utilizate pentru retele de canalizare din materialele adecvate, din punct de vedere al rezistentei la solicitarile dinamice si rezistentei la coroziune;
- achizitia de grupuri electrogene (stingatoare mobile si fixe) pentru a asigura mentinerea in functiune a sistemului in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;
- dotarea statiilor de epurare propuse la Cristian, Saliste, Miercurea Sibiului si Fagaras cu treapta de epurare secundara cu retinerea azotului si fosforului;
- procesele de epurare vor fi controlate cu echipamente SCADA;
- prevederea unei instalatii de uscare in cadrul SEAU existente la Mohu care va asigura uscarea si reducerea volumului si va deservi toate statiile de epurare existente si propuse in aria proiectului;

- realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasamentele statiilor de epurare;
- asigurarea sistemelor de prelevare probe de apa influenta in SEAU si analiza calitatii apelor uzate in diverse etape de epurare;
- prevederea de sisteme de izolatie si ventilare adecvata pentru a se evita oprirea datorita supraincalzirii motoarelor echipamentelor electrice si electronice;
- amplasarea guriillor de descarcare apa epurata in emisar la cota care asigura protectia pentru riscuri la inundatii.

Prezentarea detaliata a tuturor masurilor (investitionale, operationale si strategice) privind schimbarile climatice se regaseste in cadrul Capitolului 12.5.

Masurile popuse asigura conformarea cu obiectivele SSC (reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera, cresterea eficientei energetice si de adpatarea la schimbarile climatice) si cu masurile pentru prevenirea riscurilor climatice si masurile non-structurale prevazute in Avizul de mediu pentru POIM menite sa intareasca rezilienta la dezastre naturale.

Masurile de adaptare de natura investitionala, operationala si strategica integrate in proiect vor fi mentionate in Acordul de mediu.

Proiectul va avea efecte pozitive pentru mediul inconjurator prin masurile de reabilitare retele, statii de pompare, utilizarea eficienta a resurselor, cresterea eficientei energetice.

1.14. ANALIZA COST BENEFICIU

Analiza Cost Beneficiu este realizata in conformitate cu prevederile continute in Ghidul Analizei Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii, ce stabileste cadrul general metodologic pentru a realiza ACB in contextul finantarii CE.

Analiza Cost Beneficiu este realizata in conformitate cu prevederile continute in:

- Ghidul Analizei Cost – Beneficiu al proiectelor de investitii (versiunea decembrie 2014), ce stabileste cadrul general metodologic pentru a realiza ACB in contextul finantarii CE,
- "Regulamentul de Implementare a Comisiei (UE) 2015/207" care stabileste reguli detaliate pentru implementarea Regulamentului (UE) nr 1303/2013 al Parlamentului si Consiliului European in ceea ce priveste modelele de raportare a progresului, transmiterea informatiilor privind proiectele majore, planul integrat de actiuni, rapoartele de implementare privind obiectivele investitiilor de crestere economica si a numarului de joburi, declaratia de management, strategia de audit, raportul de audit si raportul anual de control si metodologia pentru realizarea analizei cost-beneficiu si in conformitate cu Regulamentul (UE) nr 1299/2013 al Parlamentului European si al Consiliului in ceea ce priveste modelul pentru rapoartele de implementare privind obiectivul de cooperare teritoriala europeana", Anexa III.
- "Regulamentul delegat de catre Comisie (EU) nr. 480/2014 care suplimenteaza regulamentul UE Nr. 1303/2013 al Parlamentului si Consiliului European ce contine prevederi comune privind Fondul European de Dezvoltare Regionala, Fondul Social European, Fondul de Coeziune, Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurala si Fondul European Maritim si pentru Pescuit si care cuprinde prevederile generale ale Fondului European de Dezvoltare Regionala, Fondului Social European, Fondului de Coeziune si ale Fondului European Maritim si pentru Pescuit, sectiunea III;
- Liniile directoare specifice au fost prevazute in documentul pregatit de JASPERS in 2016 numit „Ghid pentru Analiza Cost Beneficiu a Proiectelor de Apa si Apa Uzata ce vor fi finantate din Fonduri Structurale si de Investitii Europene in 2014 – 2020";
- „Metodologia de analiza cost-beneficiu pentru investitiile in infrastructura de apa si canalizare finantate din fonduri publice" aprobata prin HG 677/2017, cu modificarile si completarile ulterioare.

Ultimele doua documente doresc sa furnizeze o abordare comuna analizei proiectelor din sectorul de apa si apa uzata pentru a prezenta analiza intr-o maniera uniforma.

Metoda recomandata in aceste documente indrumatoare pentru realizarea analizei cost – beneficiu este metoda incrementala, atat pentru analiza economica cat si pentru cea financiara si implica dezvoltarea a doua scenarii: scenariul „fara proiect" si cel „cu proiect", fiecare avand setul propriu de venituri si cheltuieli.

Principalele surse de finantare pentru acest proiect sunt subventiile de la UE, subventiile acordate de autoritatile romane nationale si locale precum si contributia OR pentru cofinantarea acelei parti din costul investitiei ce urmeaza sa fie recuperat din tarife pe durata operarii infrastructurii.

Planul financiar al proiectului este elaborat dupa cum urmeaza:

1. Cheltuielile aferente implementarii proiectului includ atat costuri eligibile cat si neeligibile, calculate in preturi constante 2019 si preturi curente (actualizate cu inflatia aferenta perioadei 2020-2023).
2. Pe baza ratei forfetare (Flat Rate) cheltuielile eligibile sunt impartite intre cheltuieli eligibile finantate din Fonduri Europene si Nationale si cheltuieli eligibile ce nu vor fi finantate din Fonduri nerambursabile (co-finantare Beneficiar).
3. Cheltuielile eligibile finantate din fonduri publice vor fi impartite dupa cum urmeaza: 85% din Fonduri Structurale, 13% de la Bugetul de stat si 2% Buget local.
4. Contributia Operatorului va acoperi cheltuielile eligibile aferente Flat Rate (6%).

Planul financiar este prezentat in tabelul urmator:

Tabel 1. 33 Planul de finantare (preturi curente)

<table>
<tr><td rowspan="8">VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI</td><td rowspan="8">225,527,742</td><td rowspan="4">Costuri eligibile</td><td rowspan="4">189,996,049</td><td rowspan="2">Necesar de finantare</td><td rowspan="2" colspan="2">178,596,286</td><td>Grant UE (85%)</td></tr>
<tr><td>151,806,843</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Contributie Buget de Stat (13%)</td></tr>
<tr><td>23,217,517</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Rata Forfetara (Co-finantare Beneficiar)</td><td rowspan="2" colspan="2">11,399,763</td><td>Contributie Buget Local (2%)</td></tr>
<tr><td>3,571,926</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Costuri neeligibile</td><td rowspan="4">35,531,693</td><td rowspan="4">Operator Regional</td><td rowspan="4">35,531,693</td><td rowspan="4">TVA</td><td rowspan="4">35,531,693</td><td>Recuperabil</td></tr>
<tr><td>33,399,791</td></tr>
<tr><td>Nerecuperabil</td></tr>
<tr><td>2,131,902</td></tr>
<tr><td colspan="3">Alte costuri neeligibile</td></tr>
<tr><td colspan="3">0</td></tr>
</table>

Sursa: date procesate de Consultant

In tabelele urmatoare sunt prezentati indicatorii financiari si economici ai proiectului:

Tabel 1. 34 Principalii indicatori ai Analizei Cost Beneficiu – Analiza Financiara

Indicator	UM	Valoare Euro
Costuri de investitie eligibile (EC)	euro	189.996.049
Flat Rate (FR)	%	6 %
Valoarea la care se aplica rata de cofinantare	euro	178.596.286
Grant UE	**euro**	151.806.843

Sursa: date procesate de Consultant

Tabel 1. 35 Principalii indicatori ai Analizei Cost Beneficiu – Analiza Economica

Indicator	UM	Valoare
Rata de actualizare economica	%	5%
VANE / ENPV	Euro	264.385.168
RIRE / EIRR	%	16,62%
Rata E C/B / E B/C ratio		2,49

Sursa: date procesate de Consultant

Indicatorii economici de performanta arata faptul ca beneficiile economice depasesc costurile economice intr-un raport de 2,49/1. Astfel, proiectul merita a fi co-finantat din Fondul de Coeziune.

Analiza de senzitivitate si risc

Variabilele care modifica ratele de rentabilitate ale proiectului (FRR/K si ERR) cu mai mult de un punct procentual fata de scenariul de baza sau veniturile nete actualizate (FNPV/K si ENPV) ale proiectului cu o variatie procentuala mai mare de 1% decat in scenariul de baza sunt variabile critice. Tinand cont de aceste referinte, pentru analiza financiara variabilele critice sunt : « Costurile de investitie » si « Veniturile ». Pentru analiza economica, variabila critica este: « Beneficiile si economiile de costuri ».

Analiza de risc arata ca riscurile reziduale pentru proiect sunt reduse ca rezultat al masurilor prevazute pentru prevenirea aparitiei riscurilor identificate si/sau diminuare a impactului acestora in cazul in care acestea se materializeaza.

Nivelul general al riscului rezidual se considera a fi acceptabil. Asadar, se poate concluziona ca probabilitatea ca proiectul sa nu isi atinga obiectivele este marginala, luand in considerare ca masurile de diminuare / prevenire din matricea de risc sunt implementate corespunzator.

1.15. REZULTATELE ANALIZA INSTITUTIONALA

Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa si Apa Uzata in Judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014-2020 vizeaza imbunatatirea sistemului de alimentare cu apa gestionat de APA CANAL SIBIU S.A., prin extinderea si reabilitarea acestuia. Proiectul vizeaza asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apa pentru toate localitatile aflate in aria de operare a APA CANAL SIBIU S.A., urmarindu-se bransarea noilor utilizatori, dar si contorizarea bransamentelor existente.

Pentru atingerea obiectivului propus, vor fi realizate lucrari de reabilitare si extindere, statii de pompare, foraje, captari, puturi de colectare, rezervoare de inmagazinare, statii de tratare, statii de clorare, imbunatatiri ale liniei de tratare a namolurilor, imbunatatirea sistemului SCADA, extinderea bransamentelor la noii utilizatori si contorizarea acestora.

In ceea ce priveste apa uzata, obiectivul proiectului consta in realizarea de lucrari de extindere si reabilitare ale retelei de canalizare menajera, pentru a asigura un grad de acoperire de 100% in scopul reducerii infiltratiilor si eliminarii interventiilor frecvente.

Pentru atingerea obiectivului propus, vor fi realizate lucrari de extindere si reabilitare retele de canalizare, racorduri la consumatori, conducte de refulare, statii de pompare, imbunatatirea sistemului SCADA, platforma de stocare namol.

In cadrul prezentului proiect s-au propus investitii in cadrul aglomerarilor cu peste 2000 L.E., fie extinderi pentru asigurarea accesului intregii populatii la sistemul de colectare ape uzate, fie reabilitari in scopul reducerii infiltratiilor si a eliminarii interventiilor frecvente.

Ca urmare a implementarii Proiectului, se urmaresc urmatoarele obiective specifice:

- *pentru apa:*
  1. Conformarea cu Directiva CE 98/83/CE privind calitatea apei potabile destinata consumului uman, in aria de proiect;
  2. Imbunatatirea accesului la servicii de alimentare cu apa de calitate in conformitate cu Directiva 98/83/CEE in aria de proiect;

3. Asigurarea serviciului de alimentare cu apa potabila la o presiune adecvata si fara intreruperi in furnizare;
4. Asigurarea calitatii si disponibilitatii serviciilor de alimentare cu apa conform principiilor bazate pe maximizarea eficientei costurilor, a calitatii in furnizare si a suportabilitatii populatiei;
5. Reducerea pierderilor de apa in aria de proiect dupa implementarea proiectului prin reabilitarea retelelor de distributie.

- *pentru apa uzata:*

1. Conformarea cu Directiva privind apele uzate din zonele urbane 91/271/CE in aria de proiect;
2. Imbunatatirea serviciilor de colectare a apei uzate in aria de proiect prin cresterea gradului de acoperire la nivelul ariei de proiect, dupa implementarea proiectului si a altor proiecte asumate.

Pentru gestionarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare din zona Sibiu, a fost constituita, la data de 22.06.1998, Societatea Comerciala pe actiuni Apa Canal , prin decizia nr. 78, emisa de Consiliul Local al Municipiului Sibiu. Ulterior, aceasta societate a fost inregistrata la Registrul Comertului de pe langa Tribunalul Sibiu , in data de 04.09.1998, sub nr. J32/1023/04.09.1998 conform Certificatului de Inregistrare seria B nr. 1244826 actualizat incepand cu data de 12.06.2018 cu Certificatul de Inregistrare seria B nr. 3666310 valabil si in prezent sub denumirea de APA CANAL S.A.

Delegarea managementului serviciilor este fundamentul organizarii institutionale si operationale a managementului serviciului de apa si de canalizare si este destinata sa:

- ofere o relatie echilibrata intre autoritatile locale si operatorul regional.
- concentreze contractul de delegare pentru pregatirea, finantarea si executarea planului de investitii ca baza pentru intarirea performantei operatorului ,
- conduca aspectele cheie pentru o gestionare eficienta, dinamica si durabila a sistemului de apa si de canalizare, in special in ceea ce priveste sistemul tarifar.

Legea 51/2006 defineste contractul de delegare, in articolul 29 alin. (7), ca fiind acel contract incheiat in forma scrisa, prin care unitatile administrativ-teritoriale, individual sau in asociere, dupa caz, in calitate de delegatar, atribuie, pe o perioada determinata, unui operator licentiat, in calitate de delegat, care actioneaza pe riscul si raspunderea sa, dreptul si obligatia de a furniza/presta integral un serviciu de utilitati publice ori, dupa caz, numai unele activitati specifice acestuia, inclusiv dreptul si obligatia de a administra si de a

exploata infrastructura tehnico-edilitara aferenta serviciului/activitatii furnizate/prestate, in schimbul unei redevente, dupa caz.

Contractul de delegare a gestiunii poate fi incheiat de asociatia de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice in numele si pe seama unitatilor administrativ-teritoriale membre, care au calitatea de delegator.

Conform Statutului Asociatiei de Apa Sibiu, modalitatea de gestiune a Serviciului este gestiunea delegata, care se realizeaza in baza unui contract de delegare a gestiunii, atribuit in mod direct, conform prevederilor art. 28 din Legea nr. 51/2006 si ale art. 22 din Legea nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, Operatorului APA CANAL SIBIU S.A., al carui capital social este detinut integral de UAT-uri membre ale Asociatiei.

Contractul de Delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare a fost incheiat in data de 15.05.2009 intre Asociatia de Apa Sibiu si APA CANAL SIBIU S.A. In baza acestui contract, partile se angajeaza sa respecte echilibrul economico-financiar al furnizarii Serviciului si principiile de baza ale continuitatii si adaptabilitatii acestuia, precum si al egalitatii de tratament al utilizatorilor (art. 3, pct. 2).

Prin prezentul proiect, investitia propusa pentru extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in Judetele Sibiu si Brasov va deservi urmatoarele unitati administrative – teritoriale, conform tabelului de mai jos:

UAT-uri cuprinse in POIM

Judeţ	UAT	Localităţi
SIBIU	Sibiu	Sibiu
	Şelimbăr	Mohu
		Veştem
		Bungard
		Şelimbăr
	Cisnădie	Cisnădie

Judeţ	UAT	Localităţi
		Cisnădioara
	Sadu	Sadu-Tocile
	Răşinari	Răşinari
	Roşia	Roşia
		Daia Noua
		Nou
		Casolţ
	Şura Mică	Şura Mică
	Ocna Sibiului	Ocna Sibiului
	Miercurea Sibiului	Miercurea Sibiului
		Apoldu de Sus
		Dobârca
	Şura Mare	Şura Mare
	Slimnic	Slimnic
		Ruşi
	Sălişte	Săliste
		Galeş
		Mag
		Vale
		Sibiel
		Săcel
		Fântanele
	Tilişca	Tilişca
	Poplaca	Poplaca

Judeţ	UAT	Localităţi
	Avrig	Avrig
		Marşa
		Săcădate
	Racoviţa	Racoviţa
FĂGĂRAŞ	Făgăraş	Făgăraş
	Lisa	Pojorta
	Voila	Voivodeni
		Dridif
	Recea	Iaşi
		Dejani
		Gura Văii
		Recea
		Berivoi
		Săvăstreni
		Săsciori
	Mândra	Mândra
	Beclean	Beclean
		Hurez

Obiectivul general al Proiectului este acela de a contribui la indeplinirea obiectivelor Axei Prioritare 3 din POIM (2014 – 2020) prin cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei pentru localitatile si aglomerarile din judetul Mehedinti aflate in aria de acoperire a Operatorului Regional.

Proiectul urmareste extinderea si modernizarea sistemelor de alimentare cu apa si apa uzata din aria de proiect identificata mai sus, constand in principal din urmatoarele masuri:

1. Reabilitarea si extinderea conductelor de aductiune si transport apa potabila, inclusiv rezervoare de apa potabila si statii de pompare;
2. Reabilitarea statiilor de tratare existente
3. Reabilitarea si extinderea retelelor de distributie a apei potabile;
4. Reabilitarea si extinderea sistemelor de colectare a apelor uzate;
5. Reabilitarea / extrinderea statiilor de epurare a apelor uzate;
6. Infiintarea de noi sisteme de alimentare cu apa;

Avand in vedere ca scopul analizei institutionale este acela de a prezenta o analiza a principalelor elemente ale cadrului institutional necesar in vederea organizarii si functionarii in mod eficient a serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare din aria „ *Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa si Apa Uzata in Judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014-2020*”.

In ceea ce priveste Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „Asociatia de Apa Sibiu”, din analiza documentelor constitutive ale acesteia se constata ca aceasta indeplineste cerintele instituite prin instrumentele structurale, precum si prin prevederile legale in vigoare pentru constituirea acestui element institutional, Asociatia avand capacitatea indeplinirii la nivelul unitatilor administrativ-teritoriale membre a scopului in vederea caruia a fost constituita si a realizarii obiectivelor stabilite in sarcina sa prin Statutul Asociatiei. Structura organizatorica a Asociatiei, stabilita prin Statut, permite acesteia exercitarea drepturilor si a obligatiilor stabilite prin documentele constitutive, precum si luarea deciziilor corecte, astfel incat sa se asigure gestiunea eficienta a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare.

APA CANAL Sibiu S.A. este constituita in conformitate cu cerintele instrumentelor structurale si cu prevederile legale in vigoare, sub forma unei societatii comerciale cu capital social integral public.

Operatorul dispune de o structura organizatorica si functionala riguros reglementata, cu personal specializat si experimentat, care asigura societatii capacitatea manageriala si operationala necesara pentru realizarea obiectului de activitate, astfel cum

este acesta stabilit prin actul constitutiv si a exercitarii drepturilor si indeplinirii obligatiilor stabilite in sarcina sa prin Contractul de Delegare.

Beneficiarul este organizat in mod eficient si are creata o structura capabila sa implementeze cu succes proiectul supus aprobarii la finantare.

Contractul de delegare a fost semnat in 15.05.2009 intre ADI in calitate de Autoritatea Deleganta si APA CANAL Sibiu SA, in calitate de Operator Regional. Acest document reglementeaza modul de prestare a serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare de catre operator, sub monitorizarea ADI.

Prin raportare la cerintele prevazute in Ghidul Solicitantului se constata ca acestea sunt indeplinite, iar documentele doveditoare sunt anexate raportului de analiza institutionala.

Anexa 2

Propus spre aprobare,

Vicepreşedinte,

Zoltan-Huba SZENNER

Indicatori Tehnico-Economici

Pentru investiţiile cuprinse în " Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţele Sibiu şi Braşov, în perioada 2014 - 2020"Aferente Judeţului Braşov

Indicatori Tehnici			
Indicator	**UM**	**Reabilitare**	**Nou**
Gospodăria de apă - Rezervoare	buc	5	3
Statie de clorinare	buc		2
Statii de Pompare	buc	2	1
Conducta de aductiune	m	22365	38222
Retea de Distributie	m	26342	35587
Retea Canalizare	m	4889	1290
Statii de Pompare (SPAU)	buc	0	1
Conducta de refulare	m	0	760
Statie de epurare SEAU	buc	1	0

Indicatori Economici

Valoare totală investiţie (exclusiv TVA)		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
28.664.171,50	**139.689.107**	**22.365.270,89**	**108.992.674,61**	**538.886**	**2.626.155,21**

Director Executiv Adjunct Petru Nechifor Moraru,

Anexa 3

Propus spre aprobare,

Vicepreşedinte,

Zoltan-Huba SZENNER

PLANUL DE EVOLUŢIE A TARIFELOR

Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţele Sibiu şi Braşov în perioada 2014-2020

Strategia de tarifare	Tarif initial	Ajustări în termeni reali							
	iuinie	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	RON/m^3	%	%	%	%	%	%	%	%
Apă	3,39	8.90%	1.70%	2.60%	20.85%	1.50%	1.30%	1.40%	1.52%
Canal	2,34	6.00%	1.00%	16.90%	20.00%	1.40%	1.34%	1.39%	1.23%

Realizarea ananalizei Cost – Beneficiu, parte integrantă a Studiului de fezabilitate pentru Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţele Sibiu şi Braşov în perioada 2014-2020, a avut în vedere asigurarea dezvoltării durabile a Operatorului regional şi respectiv îndeplinirea cerinţei organismelor europene de acoperire a tuturor costurilor prin tarif.

Pentru estimarea ajustărilor de tarife în termeni reali pentru perioada 2021 – 2028 s-a realizat o prognoză financiară ce a a avut la bază următoarele elemente:

- creşterea gradului de conectare la servicii de apă şi apă uzată, investiţiile se vor realiza în măsură semnificativă în zone cu o densitate relativ redusă a populaţiei, cu consecinţa unor costuri unitare mai mari pe persoană branşată la reţeaua de apă, respectiv racordată la reţeaua de canalizare;
- impactul investiţiilor asupra costurilor de operare: staţii de pompare apă şi apă uzată, gospodării de apă, staţii de epurare nou construite, staţii de tratare şi de epurare reabilitate pentru a creşte gradul de tratare şi epurare şi care vor genera costuri de exploatere suplimentare;
- costurile cu eliminarea nămolurilor generate de staţiile de epurare, conform standardelor prevăzute în legislaţia naţională şi a Uniunii Europene;
- gradul de suportabilitate a consumatorilorastfel încât costul mediu/familie cu venituri medi să reprezinte minim 2,5% din venituri dar nu mai mult de 3,5%;
- acoperirea graduală prin tarif a amortizării investiţiilor finanţate prin POS Mediu şi POIM.

Notă:

Creşterile tarifare propuse sunt creşteri în termeni reali ce vor fi aplicate in fiecare an cel mai tarziu la 1 iulie.

In conformitate cu Contractul de Delegare, suplimentar fata cresterile tarifare in termeni reali propuse si aprobate, Operatorul va ajusta tarifele in fiecare an cu inflatia cumulata pe ultimul an.

Director Executiv Adjunct Petru Nechifor Moraru,

JUDEȚUL BRAȘOV

CONSILIUL JUDEȚEAN BRAȘOV
B-dul Eroilor nr. 5, Braşov, România, 500007
Telefon: + 40 268 410 777, Fax: +40 268 475 576
office@judbrasov.ro, www.judbrasov.ro

Direcția Management de Proiecte
Compartiment Implementare Proiecte
Nr. înregistrare: AA 19841 /08.12.2020

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind propunerea de aprobare a Studiului de Fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din județele Sibiu şi Braşov, în perioada 2014 - 2020", a Indicatorilor tehnico-economici ai proiectului, a Cotei județului Braşov de co-finanțare a proiectului, precum şi a Strategiei de tarifare conform rezultatelor Analizei Cost-Beneficiu a proiectului

Având în vedere:

Avizul CTE al Apă Canal Sibiu

Referatul de aprobare întocmit de Vicepreşedintele Consiliului Județean Braşov, în calitate de inițiator al proiectului de hotărâre;

Prevederile Legii nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apă şi de canalizare, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

Prevederile Statutului Asociației de Apă Sibiu, Art. 16. alin. (3), lit. a), c), d). precum şi că:

Județul Braşov face parte din Asociația de dezvoltare intercomunitară "Asociația de Apă Sibiu", prin Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din județele Sibiu şi Braşov, în perioada 2014 – 2020, ce va fi finanțat în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM), la nivelul Consiliului Județean Braşov sunt prevăzute conform Studiului de Fezabilitate investiții în valoare totală de **28.664.171,50** Euro fără TVA.

Finanțarea investițiilor se va realiza astfel:

Contribuție a Operatorului Regional SC Apă Canal Sibiu SA: 6% - **1.719.850** Euro fără TVA;

Contribuție UE + Bugetul de stat + Bugetul Local: 94% - **26.944.321,50** Euro fără TVA.

Participarea Consiliului Județean Braşov la cofinanțarea Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din județele Sibiu şi Braşov, în perioada 2014 – 2020 va fi de 538.886 Euro fără TVA – ce reprezintă contribuția de 2% din valoarea eligibilă a investițiilor aferente UAT Județul Braşov, conform Studiului de Fezabilitate.

Strategia de tarifare a fost elaborată de consultant, în cadrul Studiului de fezabilitate al proiectului, în considerarea cerinţelor din următoarele documente:

Ghidul pentru realizarea Analizei Cost-Beneficiu aferentă proiectelor de investiţii finanţate de CE – Instrument de evaluare economică pentru Politica de Coeziune 2014 – 2020, emis de Comisia Europeană în decembrie 2014;

Regulamentul de Implementare a Comisiei Uniunii Europene 2015/207;

Regulamentul delegat de catre Comisia Uniunii Europene nr. 480/2014;

„Metodologia de analiză cost-beneficiu pentru investiţiile în infrastructura de apă şi canalizare finanţate din fonduri publice" aprobată prin HG 677/2017, cu modificările şi completările ulterioare.

Aceste cerinţe trebuie respectate şi asumate în mod explicit de Unitatea administrativ – teritorială – Judeţul Braşov şi celelalte Unităţi administrativ – teritoriale beneficiare anterior semnării cererii de finanţare.

Din punct de vedere tehnic Direcţia Management de Proiecte precizează următoarele:

Obiectivul general al Proiectului este de a imbunatati infrastructura de apa si apa uzata in beneficiul mediului si al populatiei din regiunea pentru a indeplini obligatiile de conformare stabilite prin Tratatul de aderare si obiectivele POS Mediu, Axa Prioritara 1.

Proiectul de investitii reprezinta o noua etapa semnificativa in cadrul extinderii si modernizarii infrastructurii de alimentare cu apa, colectare si evacuare ape uzate continuând procesul investitional derulat prin POS Mediu 2007 – 2013.

Pentru conformarea cu acquis-ul comunitar pentru sectorul de apa/apa uzata, Romania trebuie sa asigure respectarea prevederilor Directivei 98/83/CE – privind calitatea apei destinata consumului uman, ale Directivei 91/271/CEE – privind epurarea apelor uzate urbane, in corelare cu Directiva Cadru 2000/60/CE, precum si cu alte norme din legislatia conexa cu acest sector.

In ceea ce priveste calitatea apei destinata consumului uman (Directiva 98/83/CE), obiectivele privind apa potabila sunt cuprinse in legislatia nationala, respectiv in Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, care transpune prevederile Directivei 98/83/CE si in HG nr. 567/2006 privind modificarea normelor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata utilizate pentru potabilizare –NTPA 013 (aprobate prin HG 100/2002). In principal ele vizeaza realizarea unei calitati a apei potabile caracterizata prin indicatorii chimici de calitate ai apei potabile tinand cont de dimensiunea localitatilor.

Prin proiectul propus in domeniul apei potabile se urmareste extinderea conectarii la serviciile de alimentare cu apa potabila. In acest sens se prevede prin proiect realizarea a 201 km de aductiuni (146 km aductiune noua, 55 km aductiune reabilitata), 264 km retele de apa, din care extindere 164 km si reabilitare retele apa 100 km.

Prin proiectul propus in domeniul colectarea si epurarea apelor uzate urbane se urmăreşte realizarea a 29 km de retele de canalizare, din care extinderea cu 14.7 km de a retelei de canalizare si reabilitarea a 14.5 km de retele de canalizare; reabilitarea unui colector cu lungimea de 4 km; 1 statie de epurare reabilitata; se va realiza extinderea sistemelor centralizate de colectare a apelor uzate urbane

Acest proiect se incadreaza in **prioritatea POIM 6ii** - Investitii in sectorul apei, pentru a indeplini cerintele acquis-ului de mediu al Uniunii si pentru a raspunde unor nevoi de investitii identificate de statele membre care depasesc aceste cerinte, **Obiectivul Specific (OS)3.2**- Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei si raspunde politicii POIM de dezvoltare a unor companii performante in sectorul de apa - apa uzata, capabile sa opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene.

Având în vedere expunerile de natură tehnică din prezentul raport, apreciem că proiectul de hotărâre îndeplineşte condiţiile tehnice pentru a fi supus dezbaterii şi aprobării plenului Consiliului Judeţean Braşov.

Vizat Dir. Ex. Adj. Petru Nechifor Moraru,

Întocmit, consilier, Ioan Ştefaniuc,

JUDEȚUL BRAȘOV

CONSILIUL JUDEȚEAN BRAȘOV
B-dul Eroilor nr. 5, Brașov, România, 500007
Telefon: + 40 268 410 777, Fax: +40 268 475 576
office@judbrasov.ro, www.judbrasov.ro

Nr. înregistrare 19841 /08.12.2020

REFERAT DE APROBARE

La proiectul de hotărâre privind aprobarea privind aprobarea STUDIULUI DE FEZABILITATE pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov, în perioada 2014 - 2020", a Indicatorilor tehnico-economici ai proiectului, a Cotei județului Brașov de co-finanțare a proiectului, precum și a Strategiei de tarifare conform rezultatelor Analizei Cost-Beneficiu a proiectului

Expunere de motive

Proiectul de act administrativ inițiat vizează aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județele Sibiu și Brașov, în perioada 2014 - 2020", a Indicatorilor tehnico-economici ai proiectului, a Cotei județului Brașov de co-finanțare a proiectului, precum și a Strategiei de tarifare conform rezultatelor Analizei Cost-Beneficiu a proiectului

Studiul de fezabilitate a fost elaborat in cadrul contractului „Asistenta Tehnica pentru Pregatirea Aplicatiei de Finantare si a documentatiilor de atribuire pentru Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa si Apa Uzata din judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014 -2020" si se fundamenteaza pe strategia judeteana de dezvoltare a sectorului de apa si canalizare, avand ca scop conformarea cu directivele UE si cu obligatiile din Tratatul de Aderare (Cap. 22 „Mediu").

Obiectivul general al Proiectului este de a imbunatati infrastructura de apa si apa uzata in beneficiul mediului si al populatiei din regiunea pentru a indeplini obligatiile de conformare stabilite prin Tratatul de aderare si obiectivele POS Mediu, Axa Prioritara 1.

Proiectul de investitii dezvoltat in cadrul prezentului Studiu de fezabilitate se inscrie in cadrul general al POIM conceput pentru:

- a se adresa nevoilor de dezvoltare inclusiv din sectorul protectiei mediului
- a contribui la Strategia Uniunii pentru o crestere inteligenta, durabila si favorabila incluziunii, prin finantarea inclusiv a **Obiectivului Tematic 6** Protejarea si

conservarea mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor stabilit prin Regulamentul nr. 1303/2013, prin promovarea investitiilor in sistemele de apa si apa uzata.

Proiectul de investitii reprezinta o noua etapa semnificativa in cadrul extinderii si modernizarii infrastructurii de alimentare cu apa, colectare si evacuare ape uzate din aria de operare a Operatorului din judetele Sibiu si Brasov – APA CANAL SIBIU S.A., continuând procesul investitional derulat prin POS Mediu 2007 – 2013.

Masurile vor asigura:

Pentru alimentarea cu apa: furnizarea de apa potabila la standardele prevazute de Directiva CE privind apa potabila 98/83/EC; asigurarea cu apa a populatiei; asigurarea calitatii serviciilor de apa conform principiilor de maximizare a eficientei de cost si a calitatii in operare si suportabilitatii populatiei; imbunatatirea securitatii alimentarii cu apa prin inlocuirea conductelor uzate structural; reducerea pierderilor de apa.

Pentru sectorul de apa uzata: cresterea calitatii apei de suprafata prin minimizarea efectelor determinate de asezarile urbane; colectarea apei uzate si asigurarea transferului acesteia la statia de epurare; reducerea riscului asupra sanatatii prin extinderea retelei de canalizare in zonele neacoperite si reducerea riscului de poluare a apei subterane si de suprafata; asigurarea calitatii serviciilor de apa uzata conform principiilor de maximizare a eficientei de cost si a calitatii in operare si suportabilitatii populatiei; reducerea infiltratiilor in sistem; reducerea riscului de inundabilitate cu apa uzata; reducerea poluarii raulurilor cauzate de apele uzate epure necorespunzator.

Obiectivele specifice ale Proiectului sunt:

- Conformarea cu Directiva 98/83 / CE privind calitatea apei destinate consumului uman in localitati cu peste 50 locuitori
- Conformarea cu Directiva UE 91/271 / CEE, privind colectarea si tratarea apelor uzate menajere, in aglomerari peste 2.000 locuitori echivalenti.

Obiectivul tematic:

Conservarea si protectia mediului si promovarea utilizarii eficiente a resurselor

In conformitate cu Tratatul de Aderare, Romania trebuie sa se conformeze cu prevederile Acquis-ului Comunitar Mediu-Subcapitolul Calitatea apei, obligatiile asumate implicand investitii considerabile in decursul unor perioade de tranzitie asumate si care trebuie respectate.

Pentru conformarea cu acquis-ul comunitar pentru sectorul de apa/apa uzata, Romania trebuie sa asigure respectarea prevederilor Directivei 98/83/CE – privind calitatea apei destinata consumului uman, ale Directivei 91/271/CEE – privind epurarea apelor uzate urbane, in corelare cu Directiva Cadru 2000/60/CE, precum si cu alte norme din legislatia conexa cu acest sector.

In ceea ce priveste calitatea apei destinata consumului uman (Directiva 98/83/CE), obiectivele privind apa potabila sunt cuprinse in legislatia nationala, respectiv in Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, care transpune prevederile Directivei 98/83/CE si in HG nr. 567/2006 privind modificarea normelor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata utilizate pentru potabilizare –NTPA 013 (aprobate prin HG 100/2002). In principal ele vizeaza realizarea unei calitati a apei potabile caracterizata prin indicatorii chimici de calitate ai apei potabile tinand cont de dimensiunea localitatilor.

Prin proiectul propus in domeniul apei potabile se urmareste:

- conformarea cu Directiva 98/83/CE privind apa potabila, in ceea ce priveste continutul de amoniu, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, plumb, cadmiu si pesticide din apa potabila distribuita populatiei in sistem centralizat. In acest sens prin proiect se propune realizarea reabilitarii unui nr. de 1 captare de apa, reabilitarea a doua statii de tratare a apei, 21 de rezervoare de inmagazinare noi (11buc) si reabilitate (10 buc), 13 statii de clorinare noi.
- extinderea conectarii la serviciile de alimentare cu apa potabila. In acest sens se prevede prin proiect realizarea a 201 km de aductiuni (146 km aductiune noua, 55 km aductiune reabilitata), 264 km retele de apa, din care extindere 164 km si reabilitare retele apa 100 km.

Obiective privind colectarea si epurarea apelor uzate urbane:

- Pentru conformarea cu cerintele Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata cu prevederile HG nr. 352/2005 se prevede:

- Sa se asigure ca toate aglomerarile (peste 2000 l.e.) sa fie echipate cu sisteme de colectare a apelor uzate urbane;

- Sa se asigure ca apele uzate urbane care intra in sistemele de colectare, sa fie supuse unei epurari secundare, inainte de a fi evacuate, atunci cand provin din aglomerari umane sub 10.000 l.e. ;
- avand in vedere ca Romania a declarat intregul sau teritoriu drept zona sensibila, este necesar ca toate aglomerarile umane cu mai mult de 10.000 l.e.sa fie prevazute cu statii de epurare cu grad avansat de epurare(epurare tertiara)- pentru eliminarea compusilor cu azot si fosfor)

Astfel prin proiectul propus in domeniul canalizarii si epurarii apelor uzate menajere se vor realiza:

- conformarea cu Directiva 91/271/CEE in aglomerarile urbane cu mai mult de 10.000 locuitori echivalenti privind epurarea avansata (treapta tertiara) a apelor uzate urbane.

Pentru atingerea acestui obiectiv se prevede:

- realizarea a 29 km de retele de canalizare, din care extinderea cu 14.7 km de a retelei de canalizare si reabilitarea a 14.5 km de retele de canalizare
- reabilitarea unui colector cu lungimea de 4 km
- 1 statie de epurare reabilitata

- se va realiza extinderea sistemelor centralizate de colectare a apelor uzate urbane in aglomerarile cuprinse intre 2000-10000 l.e. Pentru atingerea acestui obiectiv s-a prevazut
- se va realiza conformarea 100% privind epurarea corespunzatoare a apelor uzate urbane din aglomerarile cuprinse intre 2000-10000 l.e , completandu-se in acest scop sistemul regional de colectare si epurare a apelor uzate cu:
  - 1 statie noua de epurare
  - 3 extinderi sau modernizari a statiilor de epurare
  - 31 statii de pompare ape uzate noi
  - 3 reabilitari statii de pompare ape uzate
  - Extinderea retelelor de canalizare cu 24.5 km si reabilitarea retelelor de canalizare pentru 6.9 km
  - Construirea unui colector nou cu lungimea de 5.5 km

Acest proiect se incadreaza in **prioritatea POIM 6ii** - Investitii in sectorul apei, pentru a indeplini cerintele acquis-ului de mediu al Uniunii si pentru a raspunde unor nevoi de investitii

identificate de statele membre care depasesc aceste cerinte, **Obiectivul Specific (OS)3.2**- Cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei si raspunde politicii POIM de dezvoltare a unor companii performante in sectorul de apa - apa uzata, capabile sa opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene.

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

Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor POIM in judetele Sibiu si Brasov, prin:

- Cresterea numarului de locuitori care beneficiaza de sisteme publice de alimentare cu apa conforme cu Directiva UE 98/83/EC in localitati cu mai mult de 50 locuitori din aria de acoperire a Proiectului;
- Cresterea nivelului de conectare a incarcarii organice biodegradabile la sisteme de epurare a apelor uzate conforme cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC , in cadrul aglomerari/ grupuri de aglomerari cu peste 2.000 l.e. din aria de acoperire a proiectului.

Investitiile cuprinse in Proiect se regasesc ca prioritati in Master Plan-ul judetelor Sibiu si Brasov pentru sectorul de apa si apa uzata. Master Planul a identificat investitiile care trebuie realizate pe termen scurt, mediu si lung. Master planul judetean pentru apa si apa uzata reprezinta strategia de dezvoltare a judetelor Sibiu si Brasov pentru sectorul de apa potabila si apa uzata in vederea conformarii cu tintele trasate in Capitolul 22 al Tratatului de Aderare semnat intre Guvernul Romaniei si Uniunea Europeana pana la sfarsitul anului 2018, precum si un program de investitii pe termen lung care sa permita sustenabilitatea serviciului prin asigurarea celui mai eficient serviciu pentru clienti.

Lista investitiilor prioritare 2014 - 2020 (Anexa 18, Cap. 3) conform MP actualizat, aprobat de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară, Consiliul Judetean si Consiliile Locale in anul 2015, a stat la baza prezentului Studiului de Fezabilitate si Aplicatiei de Finantare. In Anexa 18, Cap. 3 a Studiului de Fezabilitate (inclusa in Volum II Anexe SF) este prezentata lista investitiilor prioritare aprobata de Operatorul Regional, ADI Apa Sibiu si de autoritatile locale implicate in Proiect (Consiliile Judetene si 22 autoritati locale). Aceasta este completata de Anexele 10 si 18, Cap 9 care prezinta Listele de investitii pe termen lung actualizate la nivelul Studiului de Fezabilitate.

Impactul socio-economic şi asupra mediului

Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor POIM in aria de operare APA CANAL SIBIU SA, astfel:

- Cresterea nivelului de deservire a populatiei, de sisteme publice de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva UE 98/83/EC/1998 pentru 43 de localitati din 22 UAT-uri, de la **20.4 %**din populatia din aria de proiect, la **99,98%** la nivelul ariei de proiect (dupa implementarea proiectului POIM, reprezentand o populatie aditionala de **217515** locuitori (**C018**);
- Cresterea nivelului de conectare si tratare a incarcarii organice biodegradabile in 13 aglomerari cu peste 2.000 l.e. (din care 4 aglomerari cu peste 10.000 l.e.), conform cerintelor art. 3 al Directivei 91/271/EEC, de la **78,6%** din incarcarea aglomerarilor din aria proiectului la **99,75%** la nivelul ariei de proiect, dupa realizarea proiectului POIM respectiv o incarcare suplimentara de **63185** l.e (**CO19**). Prin proiectul POIM se asigura astfel conectarea si tratarea unei incarcari suplimentare de **33272** pentru aglomerari cu peste 10.000 l.e –contributie la **2S31,** respectiv **29.913** l.e pentru aglomerari intre 2.000 l.e si 10.000 l.e –contributie la **2S32.**

Sistemul Zonal Fagaras cuprinde in prezent:

Municipiul Fagaras, Comuna Beclean (localitatile Beclean, Hurez, Luta), Comuna Lisa (localitatea Pojorta), Comuna Recea (localitatile Iasi, Savastreni, Sasciori), Comuna Voila (localitatile Voila, Voivodeni, Ludisor, Cincsor, Dridif), Comuna Cincu (localitatile Cincu, Toarcla), Comuna Vistea (localitatea Rucar) si Comuna Soars (localitatea Rodbav).

Valoarea estimată a lucrărilor de alimentare cu apă şi canalizare zona Fagăraş este:

Valoare totală investiţie (Exclusiv TVA)		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
28.664.171,50	**139.689.107**	**22.365.270,89**	**108.992.674,61**	**538.886**	**2.626.155,21**

curs euro-ron 1 euro =4,8733 ron la cursul de schimb BNR mediu pe luna Octombrie 2020

Pentru aceste considerente, propun analizarea proiectului de hotărâre întocmit, în vederea supunerii lui spre dezbatere şi aprobare, în proxima şedinţă ordinară a Consiliului Judeţean Braşov.

La redactarea prezentului *Referat de aprobare* au fost avute în vedere prevederile O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ şi ale Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările şi completările ulterioare.

Având în vedere:

Avizul CTE al Apă Canal Sibiu

Prevederile Legii nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apă şi de canalizare, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

Prevederile Statutului Asociației de Apă Sibiu, Art. 16. alin. (3), lit. a), c), d);

În temeiul art. 182 alin. 2 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, potrivit căruia proiectele de hotărâri pot fi propuse de consilieri judeţeni, de preşedintele consiliului judeţean, de vicepreşedinţii consiliului judeţean sau de cetăţeni, în condiţiile legii, iniţiez Proiectul de Hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţele Sibiu şi Braşov, în perioada 2014 - 2020", a Indicatorilor tehnico-economici ai proiectului, a Cotei judeţului Braşov de co-finanţare a proiectului, precum şi a Strategiei de tarifare conform rezultatelor Analizei Cost-Beneficiu a proiectului.

Menţionam că anexăm prezentei:

Studiul de fezabilitate pentru " Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţele Sibiu şi Braşov, în perioada 2014 - 2020". – format electronic

Anexa Nr. 1 indicatori tehnico economici

Anexa Nr. 2 Planul de Evoluție a Tarifelor

Avizul CTE al Apă Canal Sibiu

Vicepreşedinte,

Zoltán-Huba SZENNER

APĂ CANAL SIBIU S.A.

1894

Str. Eschil nr. 6 550096, Sibiu, România
Nr. înreg. J 32/1023/1998
CUI RO 2684940
Tel: 0269 - 22 29 16
Fax: 0269 - 22 34 68
E-mail: office@apacansb.ro

ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001 I Net
Operator de date cu caracter personal nr. 38299

Consiliul Tehnico - Economic
Nr. 25142/02.12.2020

Director General,
ing.Maier Bondrea Vasile

SOCIETATE PE ACTIUNI APĂ CANAL SIBIU S.A. CUI RO 2684940 J32/1023/1998

AVIZ CTE

Nr. 25142/02.12.2020

Privind proiectul:

"Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014 – 2020 "

Faza de proiectare: STUDIU DE FEZABILITATE
CERERE DE FINANTARE

Autoritatea contractanta: AUTORITATEA DE MANAGEMENT PENTRU PROGRAMUL OPERATIONAL INFRASTRUCTURA MARE

Beneficiar: APA CANAL SIBIU SA

Amplasament: JUDETELE SIBIU SI BRASOV

"Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov" este inclus in Programul Operational Infrastructura Mare.

Acest Proiect cuprinde investitii pentru reabilitarea, extinderea, modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata, in valoare totala, in preturi curente, de 189.996.049 Euro, exclusiv TVA (1 Euro=4,8733 RON la cursul mediu din noiembrie 2020).

Populatia beneficiara a proiectului, deservita de sistemul de alimentare cu apa, conform Directivei UE 98/83/EC/1998 va fi de 272.765. locuitori (an 2023).

Populatia beneficiara a proiectului, deservita de sistemul de canalizare, conform Directivei UE 91/271 va fi de 298.169 locuitori echivalenti (an 2023).

Proiectul se va derula in judetele Sibiu si Brasov in aria formata din urmatoarele localitati:

- judetul Sibiu : UAT Sibiu (Sibiu), UAT Avrig (Avrig, Săcădate), UAT Cisnădie (Cisnădie şi Cisnădioara), UAT Cristian (Cristian), UAT Miercurea Sibiului (Miercurea Sibiului, Apoldu de Sus şi Dobârca), UAT Ocna Sibiului (Ocna Sibiului), UAT Poplaca (Poplaca), UAT Racoviţa (Racoviţa), UAT Răşinari (Răşinari), UAT Roşia (Roşia, Daia, Caşolt) , UAT Sadu (Tocile), UAT Sălişte (Sălişte, Galeş, Mag, Vale, Săcel, Sibiel, Fântânele) , UAT Şelimbăr (Şelimbăr, Bungard, Mohu, Veştem), UAT Slimnic (Slimnic şi Ruşi), UAT Şura Mare (Şura Mare), UAT Şura Mică (Şura Mică), UAT Tilişca (Tilişca), UAT Vurpăr (Vurpăr)

- judeţul Braşov : UAT Făgăraş (Făgăraş), UAT Beclean (Beclean, Hurez), UAT Lisa (Pojorta), UAT Mândra (Mândra şi Toderiţa), UAT Recea (Recea, Iaşi, Săvăstreni, Săsciori, Dejani, Berivoi, Gura Văii), UAT Voila (Voivodeni, Dridif)

si consta in lucrarile cuprinse in Anexa atasata prezentei – Lista de investitii prioritare cu indicatorii fizici si valorici.

In urma analizarii documentatiei se acorda

AVIZ FAVORABIL
Proiectului

"Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014 – 2020 "

Consiliul Tehnico – Economic

director tehnic – ing.Tatu Mairean	presedinte	
director economic - ec.Mitea Dan	membru	
sef UIP – ec. Banciu Mihai	membru	
ing. sef Exploatare - ing.Tudorica Laurentiu	membru	
ing sef Sucursala Fagras - ing.Brenesu – Radoiu Cristina	membru	
sef birou tehnic - ing.Grama Corina	secretar	

ANEXA

Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov, in perioada 2014 – 2020

INDICATORI FIZICI SI VALORICI

1. **Indicatori fizici**

INDICATORI FIZICI PROIECT	U.M.	TOTAL
ALIMENTARE CU APA		
Rețele de distribuție apă potabilă noi	m	163.750
Rețele de distribuție apă potabilă reabilitate	m	100.474
Aducțiuni noi	m	155.710
Aducțiuni reabilitate	m	55.119
Rezervoare inmagazinare noi	buc	11
Rezervoare inmagazinare reabilitate	buc	10
Statii de tratare apa reabilitate	buc	2
Captare de suprafata reabilitata	buc	1
Statii de clorinare noi	buc	13
Statii de pompare noi	buc	16
Statii de pompare reabilitate	buc	2
CANALIZARE		
Rețele de canalizare noi	m	39.720
Rețele de canalizare reabilitate	m	21.958
Colectoare	m	9.620
Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări cu peste 10.000 p.e. reabilitate	buc	2
Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 p.e (reabilitate)	buc	2
Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 p.e. noi	buc	1
Stații de pompare apă uzată noi	buc	26
Stații de pompare apă uzată reabilitate	buc	3
Instalație de uscare nămol SEAU Mohu	buc	1
Lucrari la treapta de epurare mecanică SEAU Mohu	buc	1
Conducte de refulare apă uzată noi	buc	316
Conducte de refulare apă uzată reabilitate	buc	8.061

2. **Indicatori valorici**

Preturi curente, fara TVA; 1 EURO = 4,7833 RON

Valoare totala proiect: **189.996,049 mii Euro**
925.907,743 mii RON

din care:

Lucrari de C + M: **149.157,057 mii Euro**
726.887,087 mii RON

3. Indicatori tehnici şi valorici pentru fiecare UAT pentru care sunt prevăzute investiţii în "Proiectul Regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetele Sibiu si Brasov, perioada 2014-2020"

3.1 Indicatori aferenţi Consiliului Judeţean Sibiu

Indicatori aferenţi CJ Sibiu		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
reabilitare conductă de aducţiune apă brută Gura Râului-STAP SIbiu	m	16836
Reabilitare conductă de aducţiune apă brută Sadu-STAP Sibiu Sud şi STAP Dumbrava	m	5818
Îmbunătăţire proces tratare apă potabilă STAP Dumbrava	buc.	1
Laborator central analize apă potabilă şi apă uzată	buc.	1
Aducţiune apă potabilă STAP Dumbrava-UAT Tilişca	m	35404
Staţii de pompare apă potabilă noi	buc.	3
Rezervoare apă potabilă noi (Vale)	buc.	1
Rezervoare apă potabilă reabilitate (Tilisca, Fantanele, Avrig)	buc.	3
Staţii de clorinare noi (Tilisca, Vale, Fantanele)	buc	3
Statie de clorinare reabilitata (Avrig)	buc	1
Utilaje Tehnologice şi de Transport	buc.	9

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
53.143.264,00	**258.983.068,45**	**35.934.739**	**197.506.776,41**	**999.093,36**	**4.868.881,69**

3.2 Indicatori aferenţi Municipiului Sibiu

Indicatori aferenţi UAT Sibiu		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Reabilitare reţele apă potabilă	m	43.640
Extindere reţele apă potabilă	m	8.255
Reabilitare reţele canalizare	m	2.735
Extindere reţele canalizare	m	1.298
Staţii de pompare apă uzată noi	buc.	1
Staţii de pompare apă uzată reabilitate	buc.	1
conducta refulare nouă	buc.	217
conductă refulare -reabilitare	buc.	316

Valoare totală investiție		din care C+M		Valoare contribuție buget local	
euro	lei	euro	lei	euro	lei
45.736.803,44	222.889.164,21	40.528.343,51	197.506.776,41	859.852	4.190.316,29

3.3 Indicatori aferenți Orașului Cisnădie

Indicatori aferenți UAT Cisnădie		
Indicator	UM	Cantitate
Reabilitare rețele apă potabilă	m	8950
Extindere rețele apă potabilă (Cisnădie , Cisnădioara)	m	12205
Stație de pompare apă potabilă nouă	buc.	2
Reabilitare rezervoare Cisnădie	buc.	3
Reabilitare rețele canalizare	m	6131
Extindere rețele canalizare (Cisnădie, Cisnădioara)	m	8743
Stații de pompare apă uzată noi	buc	5
Conductă de refulare nouă	m	1050

Valoare totală investiție		din care C+M		Valoare contribuție buget local	
euro	lei	euro	lei	euro	lei
9.179.130,12	44.732.655	7.878.760,36	38.395.562,86	172.568	840.973,91

3.4 Indicatori aferenți Orașului Avrig

Indicatori aferenți UAT Avrig		
Indicator	UM	Cantitate
Reabilitare rețele apă potabilă	m	2274
Extindere rețele apă potabilă (Avrig și Sacadate)	m	11121
Reabilitare stație de tratare apă potabilă Avrig	buc.	1
Reabilitare captare de suprafață Avrig	buc.	1

Aducţiune apă potabilă la şi de la rezervor Dobârca şi de la rezervor Miercurea la Miercurea	m	7837
Statie pompare apa potabilă nouă	buc	1
Rezervor nou Dobârca	buc	1
Extindere reţele canalizare	m	14691
Staţii de pompare apă uzată noi	buc	6
Conductă de refulare nouă	m	1971
SEAU nouă pentru Miercurea, Apoldu de Sus şi Dobârca	buc	1

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
11.661.953	**56.832.195**	**8.862.702,24**	**43.190.606,83**	**219.245**	**1.068.445,26**

3.7 Indicatori aferenţi Oraşului Sălişte

Indicatori aferenţi UAT Sălişte		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Reabilitare reţele apă potabilă (Sălişte, Galeş, Vale)	m	14607
Extindere reţele apă potabilă (Galeş, Mag)	m	2792
Aducţiune nouă apă potabilă (de la Săcel la Mag şi de la rezervor Vale la Vale)	m	7255
Staţie de pompare apă potabilă nouă (Sălişte , Mag)	buc.	3
Reabilitare rezervor Sălişte	buc.	1
Staţie de clorinare nouă	buc.	2
Reabilitare reţele canalizare (Galeş , Sălişte)	m	6922
Extindere reţele canalizare	m	673
Staţii de pompare apă uzată noi	buc	1
Conductă de refulare nouă	m	55
Reabilitare SEAU Sălişte	buc.	1

Reabilitare conductă de aducţiune apă potabilă STAP Avrig- Rezervoare Mârşa	m	6464
Reabilitare aducţiune rezervoare Mârşa către loc. Mârşa	m	2557
Staţie de clorinare nouă		
Extindere aducţiune Săcădate	m	6594
Rezervor nou Săcădate	buc.	1
Staţie de clorinare nouă	buc.	1
Reabilitare reţele canalizare	m	778
Extindere reţele canalizare	m	3418

Valoare totală investiţie pentru UAT Avrig		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
7.435.250,19	**36.234.204,7**	**6.453.047,88**	**31.447.638,24**	**139.783**	**681.203,05**

3.5 Indicatori aferenţi Oraşului Ocna Sibiului

Indicatori aferenţi UAT Ocna Sibiului		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
extindere reţele apă potabilă	m	1853
extindere reţele canalizare	buc.	222
Staţie pompare apă uzată nouă	buc.	1
conductă de refulare nouă	m	224

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
410.460,17	**2.000.295,6**	**337.055,12**	**1.642.570,74**	**7.717**	**37.605,56**

3.6 Indicatori aferenţi Oraşului Miercurea Sibiului

Indicatori aferenţi UAT Miercurea Sibiului		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Extindere reţele apă potabilă (Miercurea, Apoldu de Sus, Dobârca)	m	31170

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	lei	euro	lei	euro	lei
8.719.100,13	42.490.791	6.524.667,98	31.796.664,47	163.919	798.826,86

3.8 Indicatori aferenţi Comunei Cristian

Indicatori aferenţi UAT Cristian		
Indicator	UM	Cantitate
Reabilitare SEAU Cristian	buc.	1

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	lei	euro	lei	euro	lei
1.818.644,18	8.862.798,7	730.082,63	3.557.911,70	34.191	166.620,62

3.9 Indicatori aferenţi Comunei Poplaca

Indicatori aferenţi UAT Poplaca		
Indicator	UM	Cantitate
Colector ape uzate Poplaca Sibiu	m	5554
Staţii de pompare apă uzată noi	buc	3
conducta refulare nouă	m	1321

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	lei	euro	lei	euro	lei
1.349.616,48	6.577.086,0	1.070.757,00	5.218.118,00	25.373	123.649,22

3.10 Indicatori aferenţi Comunei Răşinari

Indicatori aferenţi UAT Răşinari		
Indicator	UM	Cantitate
extindere reţele apă potabilă	m	1073
extindere reţele canalizare	buc.	2455
Staţie pompare apă uzată nouă	buc.	1
conductă de refulare nouă	m	99

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
844.739,71	**4.116.670,0**	**719.229,86**	**3.505.022,86**	**15.881**	**77.393,40**

3.11 Indicatori aferenţi Comunei Roşia

Indicatori aferenţi UAT Roşia		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Aducţiune apă potabilă nouă Sibiu -Roşia	m	18361
Extindere reţele apă potabilă (în Daia-zona Daia Nouă_	m	11385
Rezervor nou	buc	1
Staţie de clorinare nouă	buc.	1
Statie pompare apa potabila noua	buc	1

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
3.401.122,94	**16.574.692**	**2.810.453,63**	**13.696.183,68**	**63.941**	**311.604,22**

3.12 Indicatori aferenţi Comunei Racoviţa

Indicatori aferenţi UAT Racoviţa		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Reabilitare reţele apă potabilă	m	6372
Extindere reţele apă potabilă	m	1367
Reabilitare conductă de aducţiune apă potabilă Loc. Mârşa-Loc. Racoviţa	m	3378

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
1.400.922,16	**6.827.114**	**1.228.086,95**	**5.984.836,15**	**26.337**	**128.349,74**

3.13 Indicatori aferenţi Comunei Sadu

Indicatori aferenţi UAT Sadu		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Extindere reţea distribuţie apă potabilă	m	13178
Staţie de pompare apă potabilă nouă	buc	1

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
1.381.471,29	**6.732.324,04**	**1.193.870,49**	**5.818.089,08**	**25.972**	**126.567,69**

3.14 Indicatori aferenţi Comunei Slimnic

Indicatori aferenţi UAT Slimnic		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Extindere reţele apă potabilă (Rusi, Slimnic)	m	25514
Aducţiune apă potabilă rezervor Sura Mare-Rusi	m	12122
Extindere reţele canalizare	m	5295
Staţii de pompare apă uzată noi	buc	6
Conductă de refulare nouă	m	1581
Îmbunătăţire proces SEAU Slimnic	buc	1

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
6.852.518,20	**33.394.377**	**5.717.479,32**	**27.862.991,98**	**128.827**	**627.814,29**

3.15 Indicatori aferenţi Comunei Şelimbăr

Indicatori aferenţi UAT Şelimbăr		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Aducţiune apă potabilă pentru localităţile Şelimbăr şi Bungard, Aducţiune de la rezervor Mohu	m	10109
Statie pompare apă potabilă nouă pentru localitatea Bungard	buc.	1
Rezervor nou Bungard	buc.	1
Statţie de clorinare nouă	buc.	1
Extindere reţele apă potabilă (Bungard, Mohu şi Veştem)	m	665
Reabilitare colector canalizare Şelimbăr	m	4066

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
4.688.580,96	**22.848.861,6**	**4.037.579,83**	**19.676.337,76**	**88.145**	**429.558,60**

3.16 Indicatori aferenţi Comunei Şura Mare

Indicatori aferenţi UAT Şura Mare		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Aducţiune apă potabilă	m	6189
Extindere reţele apă potabilă	m	4407
Staţie de pompare apă potabilă nouă	buc.	2
Rezervor nou	buc.	1
Staţie clorinare nouă	buc.	1

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
1.505.442,31	**7.336.472**	**1.248.522,31**	**6.084.423,78**	**28.302**	**137.925,67**

3.17 Indicatori aferenţi Comunei Şura Mică

Indicatori aferenţi UAT Şura Mică		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Aducţiune apă potabilă (ramificaţie din aducţiunea Apa Secaşelor) până la noul rezervor Şura Mică	m	2581
Rezervor nou Şura Mică	buc.	1
Statţie de clorinare nouă	buc.	1
Extindere reţele apă potabilă (inclusiv aducţiune de la rezervor la reţeaua existentă)	m	4087

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
1.038.703,89	**5.061.915,7**	**868.091,55**	**4.230.470,56**	**19.528**	**95.164,01**

3.18 Indicatori aferenţi Comunei Tilişca

Indicatori aferenţi UAT Tilişca		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Extindere reţea distribuţie apă potabilă	m	1952

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
437.339,13	**2.131.284,8**	**387.153,65**	**1.886.715,89**	**8.222**	**40.068,15**

3.19 Indicatori aferenţi Comunei Vurpăr

Indicatori aferenţi UAT Vurpăr		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Extindere reţele canalizare	m	1240
Statie de pompare apa uzata noua	buc	1
Conducta de refulare noua	m	20

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
326.815,24	**1.592.668,7**	**261.163,88**	**1.272.729,95**	**6.144**	**29.942,17**

3.20 Indicatori aferenţi Consiliului Judeţean Braşov

Indicatori aferenţi CJ Braşov			
Indicator	**UM**	**Reabilitare**	**Nou**
Gospodăria de apă - Rezervoare	buc	5	3
Statie de clorinare	buc		2
Statii de Pompare	buc	2	1
Conducta de aductiune	m	22365	38222
Retea de Distributie	m	26342	35587
Retea Canalizare	m	4889	1290
Statii de Pompare (SPAU)	buc	0	1
Conducta de refulare	m	0	760
Statie de epurare SEAU	buc	1	0

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
28.664.171,50	**139.689.107**	**22.365.270,89**	**108.992.674,61**	**538.886**	**2.626.155,21**

3.21 Indicatori aferenţi Municipiului Făgăraş

Indicatori aferenţi UAT Făgăraş		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Reabilitare reţea de distribuţie apă potabilă	m	2048
Extindere reţea de distribuţie apă potabilă	m	781
Reabilitare reţea de canalizare	buc.	4889
Extindere reţea de canalizare	m	1290
Staţii de pompare apă uzată noi	buc.	1
Conducte de refulare apă uzată	m	760
Reabilitare SEAU Făgăraş	buc	1

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
13.258.359,90	**64.611.965,30**	**9.123.419,34**	**44.461.159,45**	**249.257,17**	**1.214.704,95**

3.22 Indicatori aferenţi Comunei Beclean

Indicatori aferenţi UAT Beclean		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Reabilitare reţea de distribuţie apă potabilă (Beclean şi Hurez)	m	11002

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
1.341.058,93	**6.535.382,49**	**1.185.320,78**	**5.776.423,74**	**25.212**	**122.865,19**

3.23 Indicatori aferenţi Comunei Lisa

Indicatori aferenţi UAT Lisa		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Reabilitare reţea de distribuţie Pojorta	m	3055
Reabilitare rezervoare Pojorta	buc	2

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
745.364,42	**3.632.384,43**	**603.597,47**	**2.941.511,57**	**14.013**	**68.288,83**

3.24 Indicatori aferenţi Comunei Mândra

Indicatori aferenţi UAT Mândra		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Extindere reţea de distribuţie apă potabilă (Mândra, Toderiţa)	m	12823
Rezervor nou	buc	1
Statii de pompare apă potabilă	buc.	1
Statii de clorinare	buc.	1
Aducţiuni apă potabilă (Iaşi-Toderiţa, Toderiţa-Mândra)	m	19331

Valoare totală investiţie		din care C+M		Valoare contribuţie buget local	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
3.518.405,61	**17.146.246,07**	**3.034.542,68**	**14.788.236,85**	**66.146,03**	**322.349,43**

3.25 Indicatori aferenţi Comunei Recea

Indicatori aferenţi UAT Recea		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Extindere reţea de distribuţie apă potabilă (Recea, Berivoi, Dejani, Gura Văii)	m	21983
Reabilitare reţea de distribuţie apă potabilă (Iaşi, Săsciori, Săvăstreni)	m	6348
Rezervor nou (iaşi, Dejani)	buc	2
Rezervor reabilitat (Iaşi)	buc.	1
Statii de pompare apă potabilă	buc.	2
Statii de clorinare	buc.	1
Aducţiuni apă potabilă (Iaşi-Dejani, Dejani -Berivoi, Dejani Gura Văii)	m	18516

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
5.917.598,34	**28.838.231,98**	**5.102.669,10**	**24.866.837,33**	**111.250,85**	**542.158,76**

3.26 Indicatori aferenţi Comunei Voila

Indicatori aferenţi UAT Voila		
Indicator	**UM**	**Cantitate**
Branşament din aducţiune (pt Dridif si Voivodeni)	m	2061
Reabilitare reţea apă potabilă Voivodeni	m	3889

Valoare totală investiţie		**din care C+M**		**Valoare contribuţie buget local**	
euro	**lei**	**euro**	**lei**	**euro**	**lei**
593.136,50	**2.890.532,11**	**517.445,59**	**2.521.667,58**	**11.151**	**54.342,00**