COMUNA TÂRNAVA
STR. 1 DECEMBRIE, NR. 5
JUD. SIBIU, ROMÂNIA
CUI 4406029

Telefon: 0269 806775
Fax: 0269 806781
E-mail: ghiseulunic@primariatirnava.ro

www.primariatirnava.ro

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a Indicatorilor tehnico-economici, a Planului anual de evoluţie a tarifelor precum şi a Listei prioritare de investiţii pentru "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu" în cadrul POIM

Consiliul Local al Comunei Târnava, întrunit în şedinţă ordinară la data de 22 mai 2020,

Având în vedere:

- Raportul întocmit de către Secretarul General al Comunei Târnava înregistrat sub nr. 3.042/19.05.2020 prin care se propune aprobarea Studiului de fezabilitate, a Indicatorilor tehnico-economici, a Planului anual de evoluţie a tarifelor precum şi a Listei prioritare de investiţii pentru "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu" în cadrul POIM,

- avizele comisiilor de specialitate A, B şi C la proiectul de hotărâre înscris la punctul nr. 14 de pe Ordinea de Zi, înregistrate sub nr. 99, 100 şi 101/21.05.2020,

Având în adresa Asociaţiei de dezvoltare intercomunitară "Apa Târnavei Mari" înregistrată la Primăria Comunei Târnava sub nr. 3.038/19.05.2020,

În conformitate cu prevederile art. 8 alin. (3) lit. "a", art. 43 alin. (5), art. 4 din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, cu modificările şi completările ulterioare, ale art. 10 alin. (1) lit. "b", art. 12 alin. (1) lit. "a", "c" şi "l" din Legea nr. 241/2006 a serviciului public de alimentare cu apă şi de canalizare, cu modificările şi completările ulterioare,

În temeiul prevederilor Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, art. 129 alin. (2) lit. "d", alin. (4) lit. "g", art. 139 alin. (1), art. 197 alin. (1), (2) şi (4), art. 199 alin. (1) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂŞTE

Art. 1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu" în cadrul POIM, conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă Indicatorii principali ai investiţici (indicatorii fizici şi tehnico – economici) pentru "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu" în cadrul POIM, conform anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Se aprobă Lista prioritară de investiţii pentru "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu" în cadrul POIM, conform anexei nr. 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4. Se aprobă Planul anual de evoluţie a tarifelor pentru "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu" în cadrul POIM, conform anexei nr. 4 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.5. Primarul Comunei Târnava, va asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri cu respectarea dispoziţiilor din actele normative în materie.

Art.6. Secretarul General al Comunei Târnava are responsabilitatea comunicării prezentei hotărâri Primarului Comunei Târnava, ADI "Apa Târnavei Mari", Instituţiei Prefectului Judeţului Sibiu şi se aduce la cunoştinţă publică prin publicarea acesteia la sediul instituţiei.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,
Mara Cristian

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
Doina Dragomir

Nr. 39/2020
Prezenţi la şedinţă: 12 consilieri
Adoptată în şedinţa ordinară din data de 22 mai 2020
Cu un număr de 12 voturi „pentru" din numărul total de 13 consilieri în funcţie.
DD/DD 3 ex.

ANEXA 1 A LA HCL NR.

S.C. APA TARNAVEI MARI S.A. MEDIAS

REZUMAT

CUPRINS

1. CUPRINS EXECUTIV 4
1.1 DATE GENERALE 4
1.1.1 Denumirea obiectivului de investiție 4
1.1.2 Amplasamentul 4
1.1.3 Titularul investiţiei 5
1.1.4 Beneficiarul investiţiei 5
1.1.5 Elaboratorul proiectului 6
1.1.6 Structura Studiului de Fezabilitate 6
1.2 DATE GENERALE 6
1.3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI 9
1.4 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE 10
1.4.1 Infrastructura de alimentare cu apă 11
1.4.2 Infrastructura de apă uzată 27
1.4.3 Operare și întreținere 31
1.5 DEVERSARE APE UZATE INDUSTRIALE 32
1.6 STRATEGIA DE MANAGEMENT A NĂMOLULUI 34
1.6.1 Optiuni de eliminare a namolului provenit de la statiile de tratare a apel 37
1.6.2 Optiuni de valorificare a namolului provenit de la statiile de epurare 38
1.7 PARAMETRII DE PROIECTARE 41
1.7.1 Cererea de apă potabilă 42
1.7.2 Apa uzată 45
1.7.3 Parametrii de proiectare sisteme de apă potabilă 47
1.7.4 Parametrii de proiectare sisteme de apă uzată 47

1.8 ANALIZA DE OPȚIUNI 48
1.9 PREZENTAREA PROIECTULUI 55
1.9.1 Impactul proiectului. Indicatori 60
1.9.2 Costuri estimate proiect 63
1.9.3 Consumuri proiect 65
1.10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE 69
1.11 REZULTATELE ANALIZEI INSTITUȚIONALE 72
1.11.1 Regionalizarea serviciilor de apă 72
1.11.2 Capacitate implementare proiect 73
1.12 REZULTATELE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI 77
1.12.1 Evaluarea Impactului asupra Mediului și Evaluarea Adecvată 77
1.12.2 Schimbările climatice și măsurile de adaptare la schimbările climatice 78
1.12.3 Principii care stau la baza dezvoltării proiectului 86
1.13 STRATEGIA DE ACHIZIȚII ȘI PLANUL DE IMPLEMENTARE 90
1.13.1 Contractele de achiziții publice 91
1.13.2 Plan de Achiziții și Planul de implementare estimat 92

INDEX TABELE

Tabel nr. 1 – Populație conectată la servicii de alimentare cu apă în aria operatorului – în 2017 10
Tabel nr. 2– Populație totală conectată la servicii de apă uzată în aria operatorului – 2017 11
Tabel nr. 3– Populație conectată la servicii de alimentare cu apă în aria operatorului – în 2017 11
Tabel nr. 4 – Situatia sistemelor de alimentare cu apa existente in aria de proiect 15
Tabel nr. 5 – Localități ce vor fi incluse în SAA Mediaș, respectiv SAA Arpasu-Agnita în perioada 2017-2023 16
Tabel nr. 6 – Localități fără alimentare cu apă din aria proiectului 17
Tabel nr. 7– Populație totală deservită in aria de proiect 17
Tabel nr. 8 – Centralizator infrastructură apă potabilă existentă in aria proiectului 18
Tabel nr. 9 – Bilanțul consumului de apă în sistemele operate de ATM S.A. în perioada 2015-2017 18
Tabel nr. 10 – Deficiențe cheie sisteme de alimentare cu apă 18
Tabel nr. 11 – Nivel conectare P.E. în aglomerările vizate de proiect - 2017 27
Tabel nr. 12– Centralizator infrastructură apă uzată existentă vizate de proiect 28
Tabel nr. 13 – Volume de apă uzată în aglomerările Mediaș, Dumbrăveni și Agnita în perioada 2015-2017 28
Tabel nr. 14 – Deficiențe cheie apă uzată 29
Tabel nr. 15 - Instalatiile de tratare namol din zona proiectului 34
Tabel nr. 16 - Cantitatea si volumul de namol generate de SEAU in 2017 35
Tabel nr. 17 - Cantitatea de namol actuale generate de STAP, in 2017 35
Tabel nr. 18 - Metode propuse de tratare a namolului 37
Tabel nr. 19 - Planul de actiune pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti ... 38
Tabel nr. 20 - Indicatori de monitorizare pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti 39
Tabel nr. 21 - Tinte privind valorificarea si eliminarea namolurilor de la epurare 40
Tabel nr. 22 - Avantaje si dezavantaje ale optiunilor de valorificare/eliminare a namolurilor de epurare . 40
Tabel nr. 23– Proiecția populației rezidente din județul Sibiu la orizontul anului 2060, în varianta medie. 41
Tabel nr. 24– Dinamica populației în aria OR perioada 2012 – 2020 (% creștere pe an) 41

Tabel nr. 25– Dinamica populației în aria OR perioada 2021 – 2060 (% creștere pe an) 42
Tabel nr. 26 – Evoluția populației în aria operatorului 42
Tabel nr. 27 – Elasticitatea cererii 43
Tabel nr. 28 – Creșterea PIB-ului 44
Tabel nr. 29 – Prognoză cererea de apă la nivelul sistemelor operate (în varianta cu proiect) 45
Tabel nr. 30 – Prognoza fluxului de apă uzată în aglomerările din proiect 47
Tabel nr. 31 – Sumar opțiuni strategice infrastructura apă și apă uzată 49
Tabel nr. 32 – Indicatorii de rezultat al proiectului 61
Tabel nr. 33 – Indicatorii fizici ai proiectului 61
Tabel nr. 34 – Indicatorii de performanță ai proiectului 62
Tabel nr. 35 – Indicatorii de performanță Sisteme de Alimentare cu Apă 63
Tabel nr. 36 – Valoarea de investiții estimată a proiectului (prețuri curente) 64
Tabel nr. 37 – Populație beneficiară – alimentare cu apă din aria proiectului 65
Tabel nr. 38– Populație ehivalentă beneficiară –apă uzată 65
Tabel nr. 39 – Costuri unitare agregate sisteme de alimentare cu apă (preturi constante) 66
Tabel nr. 40 – Costuri unitare agregate sisteme de alimentare cu apă (preturi constante) 66
Tabel nr. 41 – Costuri unitare agregate aglomerări (preturi constante) 67
Tabel nr. 42 – Costuri unitare agregate aglomerări (preturi constante) 67
Tabel nr. 43 – Costuri unitare agregate pentru investiții SEAU (preturi constante) 68
Tabel nr. 44 – Principalele elemente ale ACB 69
Tabel nr. 45 - Structura de finanțare 70
Tabel nr. 46– Indicatorii analizei economice 72
Tabel nr. 47 – Structura societății Apa Târnavei Mari 74
Tabel nr. 48 – Situația financiară a operatorului 2013-2017 75
Tabel nr. 49– Măsuri de adaptare / ameliorare pentru sistemul de alimentare cu apă 80
Tabel nr. 50– Măsuri de adaptare / ameliorare pentru sistemul de canalizare 83
Tabel nr. 51 – Componentele proiectului 91
Tabel nr. 53 – Contracte de achiziții publice (prețuri curente) 92

INDEX FIGURI

Figura nr. 1 - Aria de desfăşurare a proiectului propus 5
Figura nr. 2 - Regiunile de Dezvoltare ale Romaniei 7
Figura nr. 3 - Sisteme de alimentare cu apă – Situația existentă 2017 14
Figura nr. 4 – Sisteme de alimentare cu apă – Situația proeictată final an 2023 56
Figura nr. 5 – Aglomerările din aria de proiect - Situație proiectată final an 2023 57
Figura nr. 6 - EBITDA 71
Figura nr. 7 - Cash-Flow cumulat 71

1. CUPRINS EXECUTIV

Prezentul studiu de fezabilitate este elaborat în cadrul contractului de servicii de *Asistenţă Tehnică pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din judetul Sibiu, regiunea nord si est în perioada 2014-2020,* de Asocierea SPECIALIST CONSULTING SRL, TECHNITAL S.p.A. si C&S DI GIUSEPPE INGEGNERI ASSOCIATI SRL.

Proiectul dezvoltat va fi implementat de S.C. APA TARNAVEI MARI S.A. (ATM S.A.) și propune investiții pentru modernizarea sistemelor de apă și apă uzată in judetul Sibiu, din România, continuând programele de dezvoltare a infrastructurii de apă/apă uzată derulate anterior de operatorul regional ATM S.A., și cofinanțate din fonduri disponibile prin programul european POS Mediu 2007-2013.

1.1 DATE GENERALE

1.1.1 Denumirea obiectivului de investiție

PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ŞI APĂ UZATĂ IN REGIUNILE MEDIAS, AGNITA SI DUMBRAVENI, JUDETUL SIBIU ÎN PERIOADA 2014-2020

1.1.2 Amplasamentul

JUDEȚUL SIBIU, REGIUNILE MEDIAS, AGNITA SI DUMBRAVENI, ROMÂNIA

Județul Sibiu se învecinează la est cu județul Brașov, la vest și sud-vest cu judetul Alba, la sud-est cu judetul Argeș, la sud cu judetul Vâlcea, iar la nord cu județul Mureș. Judetu Sibiu face parte din reglunea de dezvoltare Centru.

Proiectul cuprinde regiunile Medias, Agnita si Dumbraveni, situate in partea de nord-est a judetului Sibiu.

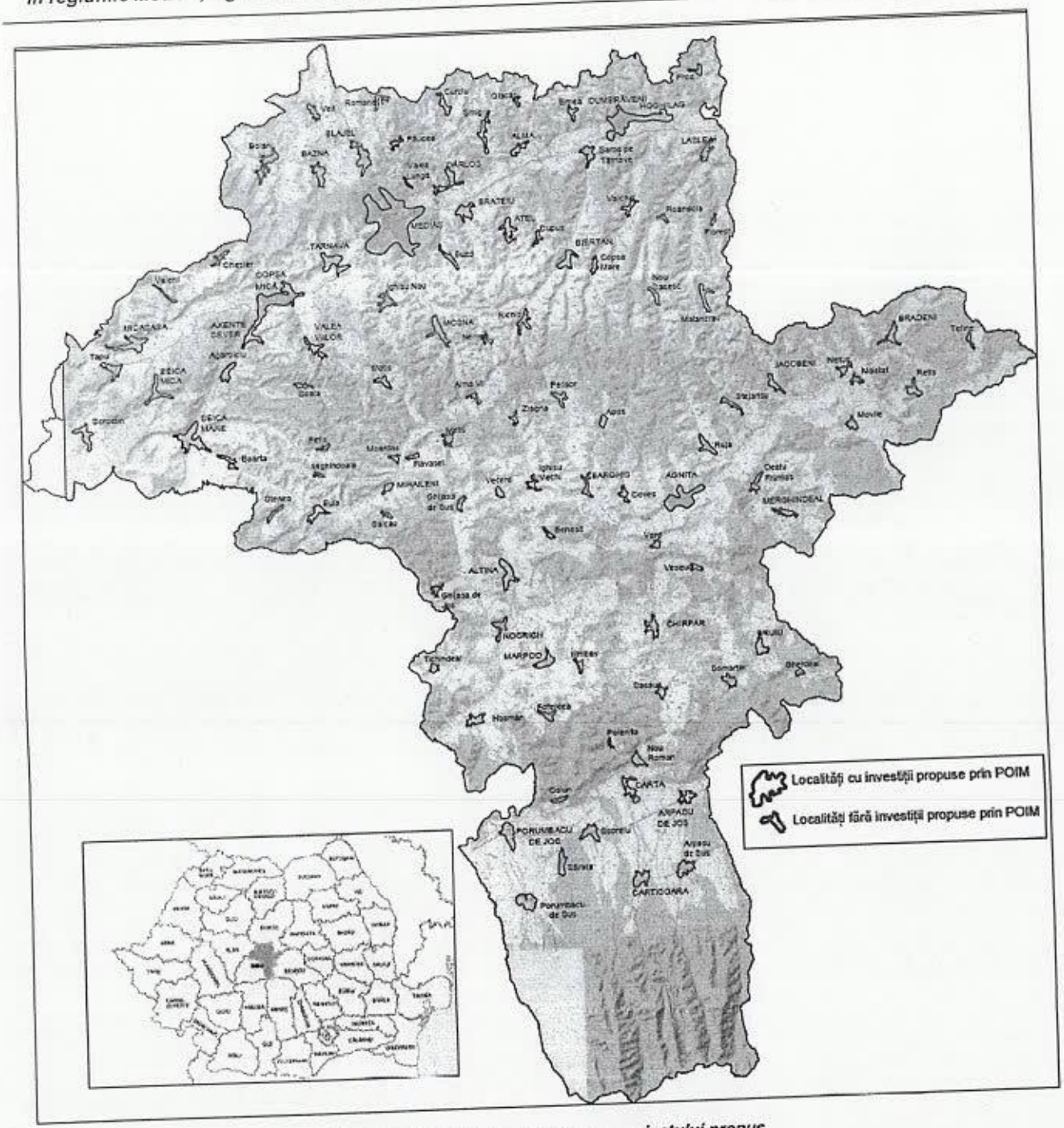


Figura nr. 1 - Aria de desfășurare a proiectului propus

1.1.3 Titularul investiției

S.C. APA TARNAVEI MARI S.A. – Tel. 0040 269 841 425; E-mail: relatii.clienti@apatarnavei.ro

1.1.4 Beneficiarul investiției

S.C. APA TARNAVEI MARI S.A.

CONSILIUL JUDEȚEAN SIBIU și

Unitățile Administrativ Teritoriale din jud. Sibiu prevăzute cu investiții prin proiect

1.1.5 Elaboratorul proiectului

ASOCIEREA **SPECIALIST CONSULTING SRL, TECHNITAL S.p.A. si C&S DI GIUSEPPE INGEGNERI ASSOCIATI SRL.**

1.1.6 Structura Studiului de Fezabilitate

Studiul de fezabilitate face parte din Apendicele 4 la Cererea de Finantare și este dezvoltat pe mai multe volume, astfel:

- **Vol. I – Raportul Studiului de Fezabilitate, inclusiv Anexe SF (Anexe – parte scrisă și Anexe – parte desenată)**
- **Vol. II – Analiza Cost – Beneficiu (ACB)**
- **Vol. III – Analiza Instituțională (AI)**
- **Vol. IV – Evaluarea Impactului Asupra Mediului (EIM)**

Volumul I – Raportul Studiului de Fezabilitate cuprinde 13 capitole după cum urmează:

Cap. 1 – Rezumat;
Cap. 2 – Date generale
Cap. 3 – Cadrul general al Proiectului
Cap. 4 – Analiza Situației Existente si Estimări viitoare
Cap. 5 – Deversarea apei uzate industriale
Cap. 6 – Managementul Nămolului
Cap. 7 – Parametrii de proiectare
Cap. 8 – Analiza Opțiunilor
Cap. 9 – Prezentarea Proiectului
Cap. 10 – Rezultatele Analizei Economico – Financiare – prezintă un rezumat al Vol. II – Analiza Cost – Beneficiu (ACB);
Cap. 11 – Rezultatele Analizei Instituționale – prezintă un rezumat al Vol. III – Analiza Instituțională (AI);
Cap. 12 – Rezultatele Evaluării Impactului asupra Mediului; Documentele aferente procedurii EIM sunt prezentate în Vol. IV - Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM);
Cap. 13 – Strategia de Achiziții și Planul de Implementare

În continuare este prezentată sinteza capitolelor enumerate mai sus.

1.2 DATE GENERALE

Obiectivul general al Studiului de Fezabilitate urmareste continuarea strategiei locale pentru dezvoltarea sectorului de apa si apa uzata, in vederea atingerii tintelor asumate de Romania prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana in judetul Sibiu-regiunea Nord si Est.

Prezentul studiu de fezabilitate este elaborat in cadrul contractului „***Asistenta tehnica pentru pregatirea proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in regiunile Medias, Agnita si Dumbraveni, jud. Sibiu***" ca parte a programului de finantare POIM 2014-2020. El are ca scop stabilirea lucrărilor ce urmează a fi finanțate prin **Programul Operațional Infrastructura Mare 2014 – 2020 – Axa**

Prioritară 3 *"Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor"*, Obiectivul specific 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".*

Prezentul proiect regional se adresează nevoilor din sectorul de apă din aglomerările urbane, acolo unde impactul asupra mediului este de obicei mai mare și unde populația beneficiară este mai numeroasă, dar și celor din zonele rurale. Prioritizarea investițiilor ține cont de angajamentele asumate de România prin Tratatul de Aderare, fiind stabilite prin ***Master Planul actualizat pentru sectorul apă potabilă și apă uzată din bazinul hidrografic Mureș – Olt (județul Sibiu)***, aprobat în 2014.

Proeictul reprezinta o continuare a investitiilor realizate prin POS Mediu, necesare pentru optimizarea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni, si sunt in corelate cu masurile implementate in etapa 2007-2013.

Solutiile tehnice descrise in prezentul Studiu de Fezabilitate sunt in conformitate cu standardele stabilite prin directivele europene si cu legislatia nationala in domeniul apei si apelor uzate. Toate masurile propuse tin seama de perioadele de tranzitie stabilite pentru implementarea directivelor UE relevante, conform acordului incheiat intre Romania si Uniunea Europeana privind sectorul de mediu.

Principalele rezultate urmarite prin promovarea investitiilor in domeniul apei si apei uzate vizeaza realizarea angajamentelor ce deriva din directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) si calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) sunt:

- ape uzate urbane colectate si epurate (din perspectiva incarcarii organice biodegradabile) pentru toate aglomerarile mai mari de 2.000 l.e.
- serviciu public de alimentare cu apa potabila, controlata microbiologic, in conditii de siguranta si protectie a sanatatii, extins la populatia din localitatile cu peste 50 locuitori.

Zona de amplasare a proiectului cuprinde Nordul și Estul judetului Sibiu, in regiunea de dezvoltare Centru a României.



Figura nr. 2 - Regiunile de Dezvoltare ale Romaniei

Investițiile se vor realiza în **37** localități (4 localități urbane și 33 de localități rurale), incluse în **18** UAT-uri. Toate UAT-urile în care s-au prevăzut investiții sunt membre ale *Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Apa Târnavei Mari" (ADI).*

Obiectivul general al proiectului este:

Îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni din județul Sibiu prin extinderea și dezvoltarea serviciului de alimentare cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății în localități care au peste 50 de locuitori și asigurarea colectării și epurării apelor uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 p.e. pentru conformarea cu cerințele directivelor europene privind calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) și epurarea apelor uzate (Directiva 91/271/EEC).

Obiectivele specifice sunt:

I. Îmbunătățirea calității apei prin:

1. Extinderea alimentării cu apă din surse cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății în localități cu peste 50 de locuitori din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni prin realizarea de aducțiuni și extinderea rețelelor existente, precum și extinderea sursei Dumbrăveni;
2. Reabilitarea infrastructurii de alimentare cu apă existente (rețele, rezervoare, stații de pompare) în vederea asigurării siguranței în exploatare, reducerii pierderilor și asigurării capacității necesare creșterii gradului de conectare al populației;
3. Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a aductiunilor/retelelor de transport/retele de distributie apa, a unor lucrări realizate prin alte proiecte, dar nefinalizate (asa cum este cazul lucrarilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");

II. Îmbunătățirea colectării și tratării apei uzate prin:

1. Extinderea rețelei de colectare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni ;
2. Reabilitarea infrastructurii de colectare a apei uzate (rețele, stații de pompare apă uzată) în vederea reducerii riscului de poluare și asigurării sănătății populației;
3. Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a retelei canalizare menajera realizate prin alte proiecte, dar nefinalizate (asa cum este cazul lucrarilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");
4. Facilități la stațiile de epurare pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e.;
5. Reabilitari la stații de epurare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e;
6. Implementarea şi eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate prin realizarea unei instalații de uscare și valorificare a nămolului și a facilităților conexe;

III. Întărirea capacității instituționale a OR în managementul şi exploatarea infrastructurii prin:

1. Extinderea sistemului SCADA;

2. Asigurarea de asistență tehnică în managementul proiectului, detectarea pierderilor, dezvoltarea GIS și integrarea /gestionarea datelor privind infrastructura realizată.

Propunerea spre finantare a investitiilor din cadrul acestui proiect se bazeaza pe o lista de investitii prioritare identificate la nivelul Master Planului actualizat aprobat in anul 2014.

1.3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI

Îndeplinirea angajamentelor asumate de către România în procesul de negociere privind protecţia mediului înconjurător implică realizarea unor proiecte de investiţii majore în infrastructura de mediu.
Prezentul proiect regional se adresează atât nevoilor din sectorul de apă din sitemele și aglomerările urbane, acolo unde impactul asupra mediului este de obicei mai mare și unde populația beneficiară este mai numeroasă, cât și celor din zonele rurale.
Prioritizarea investiţiilor ține cont de angajamentele asumate de România prin Tratatul de Aderare fiind stabilite prin *Master Planul pentru sectorul de apă potabilă și apă uzată din bazinul hidrografic Mures-Olt (jud. Sibiu)* actualizat.
Investiţiile propuse sunt în concordanță cu măsurile de investiţii incluse în:

- **Planul de Management al Bazinului Hidrografic Mures-Olt actualizat pentru perioada 2016-2021 și care sunt parte integrantă din Planul Național de Management aferent porțiunii din Bazinul Hidrografic internațional al fluviului Dunărea** – instrument de implementare pentru **Directiva Cadru Apă 2000/60/EC**
- **Programul Operaţional Infrastructura Mare (POIM 2014-2020)**

Proiectul se incadreaza în **prioritatea POIM** *6.ii- Investiții în sectorul apei, pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii Europene și pentru a răspunde unor nevoi de investiții identificate de statele membre care depășesc aceste cerințe* și Obiectivul Specific 3.2. *Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației (OS 3.2) si* vizează promovarea investiţiilor în sectorul de apă/apă uzată în vederea conformării cu cerinţele directivelor din sector.
Finanțarea investiţiilor se bazează pe o listă predefinită de proiecte, reflectând portofoliul de proiecte dezvoltate de către Operatorii Regionali pe baza investiţiilor prioritare identificate la nivelul Master Planurilor județene actualizate.
Prin promovarea sistemelor integrate de apă și apă uzată într-o abordare regională se urmărește să se maximizeze eficiența costurilor prin realizarea de economii la scară, în scopul de a optimiza costurile de investiţii globale și cele de operare induse de asemenea investiţii. Pentru dezvoltarea sectorului de apă la nivelul regiunilor Medias-Agnita-Dumbraveni din judetul Sibiu, au fost dezvoltate programe de investiţii pe termen lung care urmăresc să ofere populației utilități corespunzătoare de apă și apă uzată, la calitatea cerută și la tarife suportabile.
Regionalizarea serviciilor de apă a avut ca scop sprijinirea autorităţilor locale în crearea operatorilor eficienți de servicii regionalizate de apă și canalizare și în consolidarea capacității autorităților locale de a controla eficient activitatea lor prin intermediul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară (ADI).

1.4 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

În cadrul prezentului proiect au fost identificate și analizate principalele deficiențe de la nivelul sistemelor din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni care fac obiectul acestui proiect. Principalele deficiențe identificate pot fi sintetizate astfel:

- **Sisteme de alimentare cu apă :**
  - Localități fără alimentare cu apă
  - Gradul de acoperire al sistemelor actuale este insuficient;
  - Localități cu probleme legate de calitatea și/sau cantitatea apei la nivelul surselor;
  - Operarea cu dificultate a unor stații de tratare a apei;
  - Capacitatea hidraulică insuficientă a conductelor de aducțiune / rețelelor de distribuție și a rezervoarelor de înmagazinare, care nu pot face față cerințelor curente și/sau viitoare de apă;
  - Pierderi de apă și avarii la conductele de aducțiune și rețele de distribuție, hidranți și branșamente, cu întreruperi în furnizarea serviciului și risc asupra sănătății umane;
  - Sistemul SCADA nu acoperă întreaga arie operată, pentru un management eficient al sistemelor de apă;

Gradul de conectare la servicii de alimentare cu apă este de aprox. 65,91%, iar **gradul de conectare la servicii conforme cu Directiva 98/83/EC este de 53,25%.** Populația cu servicii de apă care nu sunt conforme din cauza problemelor de calitate și/sau cantitate (a se vedea descrierea din cap.4.2) reprezintă 12,66%, iar populația neconectată reprezintă 34,09% raportată la populația totală din aria operatorului. Situația centralizată a furnizării serviciilor de alimentare cu apă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 1 – Populație conectată la servicii de alimentare cu apă în aria operatorului – în 2017

	Populație 2017	Populație conectată 2017		Servicii de alimentare cu apă conforme cu Directiva 98/83/EC		Populație care nu este conectată la servicii de alimentare cu apă	
	Locuitori	Locuitori	%	Locuitori	%	Locuitori	%
Total	**122.064**	**80.454**	**65,91%**	**64.995**	**53,25%**	**41.610**	**34,09%**
Urban	63.209	59.811	94,62%	54.843	86,76%	3.398	5,38%
Rural	58.855	20.643	35,07%	10.152	17,25%	38.342	64,93%

- **Sisteme de apă uzată**
  - Aglomerări peste 2.000 l.e. care nu colectează și epurează apa uzată;
  - Grad de acoperire insuficient, chiar și în aglomerările urbane;
  - Capacitatea hidraulică insuficientă, rețele care nu pot face față fluxurilor curente și/sau viitoare de apă uzată;
  - Refulări, blocaje, surpări ale conductelor de canalizare și infiltrații / exfiltrații în / din rețeaua de canalizare cu risc asupra sănătății umane și risc de poluare;
  - Grad scăzut de deshidratare a nămolului de la SEAU și dificultăți în gestionarea/ eliminarea acestuia.

În aria operatorului, la nivelul anului 2017, gradul de racordare a populației la sisteme de apă uzată este de ***53,11%*** (*90,43 %* urban și *13,03 %* rural).

Tabel nr. 2– Populație totală conectată la servicii de apă uzată în aria operatorului – 2017

	Populație 2017	Populație racordată la servicii de apă uzată 2017	
	Locuitori	Locuitori	%
TOTAL *din care*	**122.064**	**64.828**	**53,11%**
Urban	63.209	57.159	90,43%
Rural	58.855	7.715	13,03%

1.4.1 Infrastructura de alimentare cu apă

Zona de delegare a operatorului S.C. Apa Târnavei Mari S.A cuprinde 105 localități din județul Sibiu, organizate în 34 de unități administrative teritoriale. Lista acestora este prezentată în *Anexa 4.1.3.*

Pentru prezentul proiect **sunt considerate ca făcând parte din aria operatorului doar acele localități care au investiții și proiecte în derulare în perioada următoare (până la finalul anului 2023, inclusiv prin POIM) și localitățile operate în prezent**. Definită astfel, aria operatorului include 69 localități, dintre care 4 localități urbane și 65 localități rurale, care fac parte din 28 de unități administrative teritoriale. Gradul de conectare la servicii de alimentare cu apă pentru aceste localități, la nivelul anului 2017, este prezentat în tabelul următor (sunt incluse și localitățile fără alimentare cu apă).

Aria de proiect include 37 de localități dintre care 4 localități urbane și 33 localități rurale, care fac parte din 18 de unități administrative teritoriale.

Tabel nr. 3– Populație conectată la servicii de alimentare cu apă în aria operatorului – în 2017

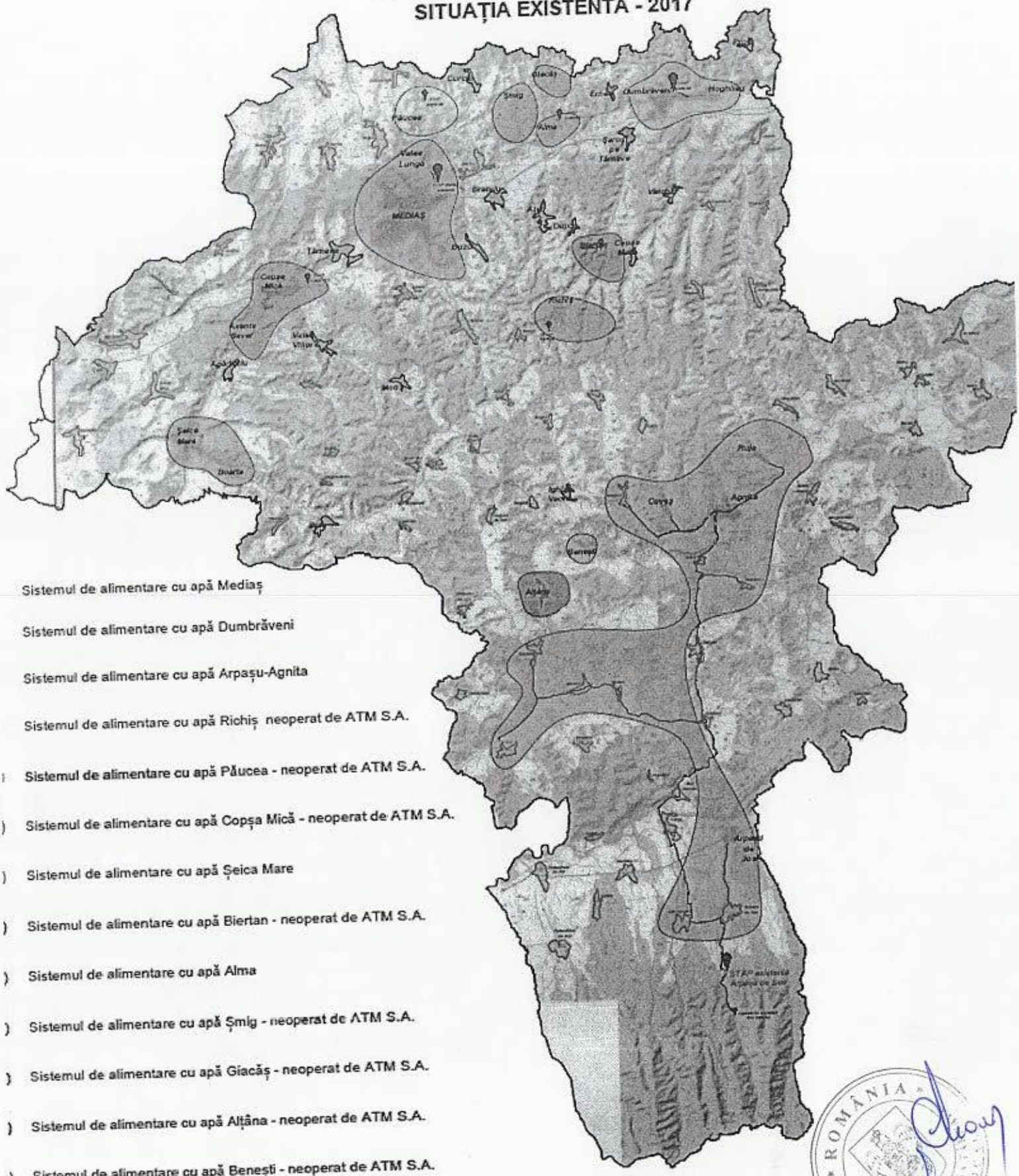
Nr. Crt.	Mediu Urban / Rural	UAT / Localitate	Populație 2017	Populație conectată 2017		Servicii de alimentare cu apă conforme cu Directiva 98/83/EC		Populație care nu este conectată la servicii de alimentare cu apă	
			Locuitori	Locuitori	%	Locuitori	%	Locuitori	%
Total ZONA OR			122.064	80.454	65,91%	64.995	53,25%	41.610	34,09%
Total Urban zona OR			63.209	59.811	94,62%	54.843	86,76%	3.398	5,38%
Total Rural zona OR			58.855	20.643	35,07%	10.152	17,25%	38.212	64,93%
Total ARIE PROIECT			**97.536**	**70.566**	**72,35%**	**57.971**	**59,44%**	**26.970**	**27,65%**
Total Urban ARIE PROIECT			63.209	59.811	94,62%	54.843	86,76%	3.398	5,38%
Total Rural ARIE PROIECT			34.327	10.755	31,33%	3.128	9,11%	23.572	68,67%
	UAT	MUNICIPIUL MEDIAS	46.924	44.695	95,25%	44.695	95,25%	2.229	4,75%
1	URB	MEDIAS	45.607	44.695	98,00%	44.695	98,00%	912	2,00%
2	RUR	IGHISU NOU*	1.317	0	0,00%	0	0,00%	1.317	100,00%
	UAT	ORAS AGNITA	8.680	8.185	94,30%	8.185	94,30%	495	5,70%
3	URB	AGNITA	7.065	6.995	99,00%	6.995	99,00%	70	1,00%
4	RUR	COVES	618	402	65,00%	402	65,00%	216	35,00%
5	RUR	RUJA	997	788	79,00%	788	79,00%	209	21,00%
	UAT	ORAS COPSA MICA	5.372	4.406	82,00%	0	0,00%	966	18,00%
6	URB	COPSA MICA	5.372	4.406	82,00%	0	0,00%	966	18,00%
	UAT	ORAS DUMBRAVENI	7.344	3.715	50,59%	3.153	42,93%	3.629	49,41%

Nr. Crt.	Mediu	UAT / Localitate	Populație 2017	Populație conectată 2017		Servicii de alimentare cu apă conforme cu Directiva 98/83/EC		Populație care nu este conectată la servicii de alimentare cu apă	
	Urban / Rural		Locuitori	Locuitori	%	Locuitori	%	Locuitori	%
7	URB	DUMBRAVENI	5.165	3.715	71,91%	3.153	61,04%	1.450	28,09%
8	RUR	ERNEA	549	0	0,00%	0	0,00%	549	100,00%
9	RUR	SAROS PE TARNAVE	1.630	0	0,00%	0	0,00%	1.630	100,00%
	UAT	ALMA	1.941	786	40,49%	0	0,00%	1.155	59,51%
10	RUR	ALMA	810	786	97,00%	0	0,00%	24	3,00%
11	RUR	GIACAS	249	0	0,00%	0	0,00%	249	100,00%
12	RUR	SMIG	882	0	0,00%	0	0,00%	882	100,00%
	UAT	ALTINA	1.418	1.299	91,61%	0	0,00%	119	8,39%
13	RUR	ALTINA	1.126	1.036	92,00%	0	0,00%	90	8,00%
14	RUR	BENESTI	292	263	90,00%	0	0,00%	29	10,00%
	UAT	ARPASU DE JOS	2.577	2.369	91,93%	2.109	81,84%	208	8,07%
15	RUR	ARPASU DE JOS	1.034	983	95,00%	983	95,00%	51	5,00%
16	RUR	ARPASU DE SUS*	1.172	1.126	96,00%	1.126	96,00%	46	4,00%
17	RUR	NOU ROMAN*	371	260	70,00%	0	0,00%	111	30,00%
	UAT	ATEL	1.471	0	0,00%	0	0,00%	1.471	100,00%
18	RUR	ATEL	1.247	0	0,00%	0	0,00%	1.247	100,00%
19	RUR	DUPUS	224	0	0,00%	0	0,00%	224	100,00%
	UAT	AXENTE SEVER	3.484	109	3,13%	0	0,00%	3.375	96,87%
20	RUR	AXENTE SEVER	2.177	109	5,00%	0	0,00%	2.068	95,00%
21	RUR	AGARBICIU	1.307	0	0,00%	0	0,00%	1.307	100,00%
	UAT	BAZNA	3.905	0	0,00%	0	0,00%	3.905	100,00%
22	RUR	BAZNA*	1.664	0	0,00%	0	0,00%	1.664	100,00%
23	RUR	BOIAN*	1.563	0	0,00%	0	0,00%	1.563	100,00%
24	RUR	VELT*	678	0	0,00%	0	0,00%	678	100,00%
	UAT	BIERTAN	2.667	1.436	53,84%	0	0,00%	1.231	46,16%
25	RUR	BIERTAN	1.511	1.436	95,00%	0	0,00%	75	5,00%
26	RUR	COPSA MARE	457	0	0,00%	0	0,00%	457	100,00%
27	RUR	RICHIS	699	0	0,00%	0	0,00%	699	100,00%
	UAT	BARGHIS	1.014	521	51,38%	521	51,38%	493	48,62%
28	RUR	BARGHIS*	703	521	74,00%	521	74,00%	182	26,00%
29	RUR	IGHISU VECHI	311	0	0,00%	0	0,00%	311	100,00%
	UAT	BLAJEL	2.282	2.192	96,06%	0	0,00%	90	3,94%
30	RUR	BLAJEL*	1.834	1.761	96,00%	0	0,00%	73	4,00%
31	RUR	PAUCEA	448	431	96,00%	0	0,00%	17	4,00%
	UAT	BRADENI	1.346	0	0,00%	0	0,00%	1.346	100,00%
32	RUR	BRADENI*	889	0	0,00%	0	0,00%	889	100,00%
33	RUR	RETIS*	457	0	0,00%	0	0,00%	457	100,00%
	UAT	BRATEIU	3.517	0	0,00%	0	0,00%	3.517	100,00%
34	RUR	BRATEIU	2.388	0	0,00%	0	0,00%	2.388	100,00%
35	RUR	BUZD	1.129	0	0,00%	0	0,00%	1.129	100,00%
	UAT	BRUIU	723	0	0,00%	0	0,00%	723	100,00%
36	RUR	BRUIU*	431	0	0,00%	0	0,00%	431	100,00%
37	RUR	GHERDEAL*	14	0	0,00%	0	0,00%	14	100,00%
38	RUR	SOMARTIN*	278	0	0,00%	0	0,00%	278	100,00%
	UAT	CARTISOARA	1.280	1.242	97,00%	1.242	97,00%	38	3,00%

Nr. Crt.	Mediu	UAT / Localitate	Populație 2017	Populație conectată 2017		Servicii de alimentare cu apă conforme cu Directiva 98/83/EC		Populație care nu este conectată la servicii de alimentare cu apă	
	Urban / Rural		Locuitori	Locuitori	%	Locuitori	%	Locuitori	%
39	RUR	CARTISOARA*	1.280	1.242	97,00%	1.242	97,00%	38	3,00%
	UAT	CHIRPAR	1.476	1.202	81,44%	359	24,32%	274	18,56%
40	RUR	CHIRPAR*	837	712	85,00%	0	0,00%	125	15,00%
41	RUR	SASAUS*	153	131	85,00%	0	0,00%	22	15,00%
42	RUR	VARD*	327	311	95,00%	311	95,00%	16	5,00%
43	RUR	VESEUD*	159	48	30,00%	48	30,00%	111	70,00%
	UAT	DARLOS	3.359	208	6,19%	208	6,19%	3.151	93,81%
44	RUR	DARLOS	2.394	0	0,00%	0	0,00%	2.394	100,00%
45	RUR	CURCIU	734	0	0,00%	0	0,00%	734	100,00%
46	RUR	VALEA LUNGA	231	208	90,00%	208	90,00%	23	10,00%
	UAT	HOGHILAG	2.237	788	35,23%	747	33,39%	1.449	64,77%
47	RUR	HOGHILAG	1.212	788	65,00%	747	61,60%	424	35,00%
48	RUR	PROD	261	0	0,00%	0	0,00%	261	100,00%
49	RUR	VALCHID	764	0	0,00%	0	0,00%	764	100,00%
	UAT	IACOBENI	2.838	0	0,00%	0	0,00%	2.838	100,00%
50	RUR	IACOBENI*	1.021	0	0,00%	0	0,00%	1.021	100,00%
51	RUR	MOVILE*	319	0	0,00%	0	0,00%	319	100,00%
52	RUR	NETUS*	540	0	0,00%	0	0,00%	540	100,00%
53	RUR	NOISTAT*	500	0	0,00%	0	0,00%	500	100,00%
54	RUR	STEJARISU*	458	0	0,00%	0	0,00%	458	100,00%
	UAT	MARPOD	1.047	629	39,00%	629	39,00%	418	61,00%
55	RUR	MARPOD*	824	478	58,00%	478	58,00%	346	42,00%
56	RUR	ILIMBAV*	223	151	67,50%	151	67,50%	72	32,50%
	UAT	MERGHINDEAL	1.248	0	0,00%	0	0,00%	1.248	100,00%
57	RUR	MERGHINDEAL*	719	0	0,00%	0	0,00%	719	100,00%
58	RUR	DEALU FRUMOS*	529	0	0,00%	0	0,00%	529	100,00%
	UAT	MOSNA	2.446	2.324	95,00%	2.324	95,00%	122	5,00%
59	RUR	MOSNA*	2.446	2.324	95,00%	2.324	95,00%	122	5,00%
	UAT	NOCRICH	2.822	823	29,16%	823	29,16%	1.999	70,84%
60	RUR	NOCRICH*	1.325	431	32,50%	431	32,50%	894	67,50%
61	RUR	FOFELDEA*	484	0	0,00%	0	0,00%	484	100,00%
62	RUR	HOSMAN*	783	392	50,00%	392	50,00%	391	50,00%
63	RUR	TICHINDEAL*	230	0	0,00%	0	0,00%	230	100,00%
	UAT	SEICA MARE	4.377	3.525	80,53%	0	0,00%	852	19,47%
64	RUR	SEICA MARE	3.284	3.120	95,00%	0	0,00%	164	5,00%
65	RUR	BOARTA	426	405	95,00%	0	0,00%	21	5,00%
66	RUR	BUIA	667	0	0,00%	0	0,00%	667	100,00%
	UAT	TARNAVA	2.341	0	0,00%	0	0,00%	2.341	100,00%
67	RUR	TARNAVA	2.341	0	0,00%	0	0,00%	2.341	100,00%
	UAT	VALEA VIILOR	1.928	0	0,00%	0	0,00%	1.928	100,00%
68	RUR	VALEA VIILOR	1.402	0	0,00%	0	0,00%	1.402	100,00%
69	RUR	MOTIS	526	0	0,00%	0	0,00%	526	100,00%

Notă: Localitățile marcate cu * fac parte din aria operatorului, însă nu sunt cuprinse în aria de proiectului.

SISTEME DE ALIMENTARE CU APĂ
SITUAȚIA EXISTENTA - 2017



Sistemul de alimentare cu apă Mediaș

Sistemul de alimentare cu apă Dumbrăveni

Sistemul de alimentare cu apă Arpașu-Agnita

Sistemul de alimentare cu apă Richiș neoperat de ATM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă Păucea - neoperat de ATM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă Copșa Mică - neoperat de ATM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă Șeica Mare

Sistemul de alimentare cu apă Biertan - neoperat de ATM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă Alma

Sistemul de alimentare cu apă Șmig - neoperat de ATM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă Giacăș - neoperat de ATM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă Alțâna - neoperat de ATM S.A.

Sistemul de alimentare cu apă Benești - neoperat de ATM S.A.

Figura nr. 3 - Sisteme de alimentare cu apă – Situația existentă 2017

La nivelul anului 2017, S.C. Apa Târnavei Mari S.A. operează 5 sisteme de alimentare cu apă din județul Sibiu, deservite de 5 stații de tratare: STAP Mediaș, STAP Șeica Mare, STAP Dumbrăveni, STAP Alma și STAP Arpașu de Sus și livrează apă în 22 de localități.

Pe langa sistemele operate de OR, in aria de proiect exista alte 8 sisteme de alimentare cu apa care nu sunt operate de ATM SA (operate de autoritățile locale).

Tabel nr. 4 – Situatia sistemelor de alimentare cu apa existente in aria de proiect

Sistemul de Alimentare cu Apa	Nr.crt.	Localitati	Mediu	Populatie 2017	Populatia conectata 2017	Grad de conectare in 2017	Grad de conformare
MEDIAS	1.	Medias	Urban	45.607	44.695	98%	98%
	2.	Valea-Lunga	Rural	231	208	90%	90%
PAUCEA*	3.	Paucea	Rural	448	431	96%	0%
BIERTAN*	4.	Biertan	Rural	1.511	1.436	95%	0%
RICHIS*	5.	Richis	Rural	699	0	0%	0%
SEICA MARE	6.	Seica Mare	Rural	3.284	3.120	95%	0%
	7.	Boarta	Rural	426	405	95%	0%
COPSA MICA*	8.	Copsa Mica	Urban	5.372	4.406	82%	0%
	9.	Axente Sever	Rural	2.177	109	5%	0%
	10.	Agarbiciu	Rural	1.307	0	0%	0%
	11.	Valea Viilor	Rural	1.402	0	0%	0%
	12.	Motis	Rural	526	0	0%	0%
	13.	Tarnava	Rural	2.341	0	0%	0%
DUMBRAVENI	14.	Dumbrăveni	Urban	5.165	3.715	72%	61%
	15.	Hoghilag	Rural	1.212	788	65%	62%
ALMA	16.	Alma	Rural	810	786	97%	0%
ȘMIG*	17.	Șmig	Rural	882	0	0%	0%
GIACĂȘ*	18.	Giacăș	Rural	249	0	0%	0%
ARPASU-AGNITA	19.	Agnita	Urban	7.065	6.995	99%	99%
	20.	Coveș	Rural	997	788	79%	79%
	21.	Ruja	Rural	618	402	65%	65%
	22.	Vărd**	Rural	327	311	95%	95%
	23.	Veseud**	Rural	159	48	30%	30%
	24.	Marpod, Ilimbav**	Rural	1047	629	60%	60%
	25.	Nocrich, Hosman**	Rural	2.108	823	39%	39%
	26.	Bârghiș**	Rural	703	521	74%	74%
	27.	Arpașu de Jos	Rural	1.034	983	95%	95%
	28.	Arpașu de Sus**	Rural	1.172	1.126	96%	96%
	29.	Cârțișoara**	Rural	1.280	1.242	97%	97%
ALȚÂNA*	30.	Alțâna	Rural	1.126	1.036	92%	0%
BENEȘTI	31.	Benești	Rural	292	263	90%	0%
			TOTAL	91.577	75.266	82%	68%
			TOTAL LOCALITĂȚI POIM	84.781	70.566	83%	68%

**Sisteme de Alimentare care nu se află în operarea ATM la nivelul anului 2017.*

** *Localități care nu beneficiază de lucrări în cadrul POIM.*

In aria OR există mai multe localități cu proiecte în derulare (aflate la faza de proiect/execuție) care sunt prevăzute pentru cuplare la SAA Medias si la SAA Arpasu-Agnita. Aceste localități nu se află în prezent în operarea ATM S.A. si nu beneficiază de lucrări în cadrul POIM (exceptie loc. Brateiu – pentru care sunt prevazute lucrari de asigurarea sursei de apa), ele urmând a fi preluate odată cu terminarea lucrărilor. Localitățile sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 5 – Localități ce vor fi incluse în SAA Mediaș, respectiv SAA Arpasu-Agnita în perioada 2017-2023

UAT	Nr. crt.	Localitate	Populație cf. INS 2017	An estimat preluare în operare
			- nr. loc. -	
Medias	1.	Ighisu Nou	1.317	2018
Darlos	2.	Darlos	2.394	2019
Brateiu	3.	Brateiu	2.388	2023
Blajel	4.	Blajel	1.834	2020
Bazna	5.	Bazna	1.664	2018
	6.	Boian	1.563	2018
	7.	Velt	678	2018
Arpașu de Jos	8.	Nou Roman	371	2020
Bruiu	9.	Bruiu	431	2019
	10.	Șomartin	278	2019
	11.	Gherdeal	14	2022
Chirpăr	12.	Chirpăr	837	2021
	13.	Săsăuș	153	2021
Nocrich	14.	Fofeldea	484	2021
	15.	Țichindeal	230	2021
Brădeni	16.	Brădeni	889	2022
	17.	Retiș	457	2022
Merghindeal	18.	Merghindeal	719	2021
	19.	Dealu Frumos	529	2021
Iacobeni	20.	Iacobeni	1.021	2021
	21.	Stejărișu	458	2021
	22.	Netuș	540	2021
	23.	Noiștat	500	2022
	24.	Movile	319	2022
		TOTAL OR	19.613 loc.	
		TOTAL ARIE PROIECT	4.327 loc	

În aria de delegare a operatorului S.C. Apa Târnavei Mari S.A. au fost identificate 15 localități fără alimentare cu apă pentru care este oportun a fi incluse în proiect. Aceste localități sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 6 – Localități fără alimentare cu apă din aria proiectului

UAT	Nr. crt.	Localitate	Populație cf. INS 2017
			- nr. loc. -
TÂRNAVA	1.	Târnava	2.341
AXENTE SEVER	2.	Agârbiciu	1.307
VALEA VIILOR	3.	Valea Viilor	1.402
	4.	Motiș	526
ȘEICA MARE	5.	Buia	667
BRATEIU	6.	Buzd	1.129
AȚEL	7.	Ațel	1.247
	8.	Dupuș	224
BIERTAN	9.	Copșa Mare	457
HOGHILAG	10.	Valchid	764
	11.	Prod	261
DÂRLOS	12.	Curciu	734
DUMBRĂVENI	13.	Șaroș pe Târnave	1.630
	14.	Ernea	549
BÂRGHIȘ	15.	Ighișu Vechi	311
		TOTAL ARIE PROIECT	13.549 loc.

După cum este prezentat în tabelele de mai sus în unele Sisteme de Alimentare cu Apă nu sunt asigurate servicii de apă conforme sau sunt cu risc de pierdere a conformității, astfel încât sunt necesare investiții/măsuri pentru asigurarea conformării (de la 60,90% in prezent la 100%) și creșterea gradului de conectare, care în prezent este la 73,27%.

Situația globală a sistemelor de alimentare din aria proiectului se prezintă astfel:

A. Populație deservită

Tabel nr. 7– Populație totală deservită in aria de proiect

	2017		
	Populație conform INS	Populație conectată*	
	Nr.	Nr.	%
TOTAL ARIE PROIECT	***97.536***	***70.566***	***72,35%***
din care			
Urban	63.209	59.811	94,62%
Rural	34.327	10.755	31,33%

* Populația conectată la servicii de alimentare cu apă atât conformă cu Directiva 98/83/EC cât și neconformă sau care își va pierde conformitatea.

B. Infrastructura de alimentare cu apă existentă

Tabel nr. 8 – Centralizator infrastructură apă potabilă existentă în aria proiectului

Lungime totală aducțiuni / rețele de transport	Lungime totală rețele de distribuție	Stații de pompare	Rezervoare (nr/capacitate)		Stații de Tratare a Apei Potabile (STAP)
km	km	Nr.	Nr.	mc	Nr.
133,392	**345,906**	**14**	**22**	**15.920**	**8**

C. Bilanțul apei

Tabel nr. 9 – Bilanțul consumului de apă în sistemele operate de ATM S.A. în perioada 2015-2017

DESCRIERE	U.M.	2015	2016	2017
Volum de apă prelevat	m^3/an	5.527.060	4.904.944	5.479.441
Consum Autorizat Casnic	m^3/an	1.970.073	1.974.516	2.025.598
Consum Autorizat Non-Casnic	m^3/an	515.641	544.645	564.820
Consum Autorizat nefacturat/Consum tehnologic	m^3/an	600.341	513.989	496.707
Pierderi de apă	m^3/an	2.441.006	1.871.795	2.392.316
Pierderi de apă	%	44,17%	38,17%	43,67%
Procent apă care nu aduce venit (NRW)	%	55,03%	48,64%	52,72%
Populație conectată	locuitori	62.742	67.423	67.585
Consum casnic specific	l/om.zi	85,75	80,23	82,11
Consum specific total (inclusiv pierderi)	l/om.zi	240,58	199,31	222,12

D. Deficiențe cheie

În ceea ce privește sistemele de alimentare cu apă ce fac obiectul POIM, deficiențele cheie prezentate în *cap.4.-Situatia existenta*, sunt sintetizate în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 10 – Deficiențe cheie sisteme de alimentare cu apă

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
1	SAA Medias	-	-	• In prezent in SAA Medias sunt alimentate loc. Medias si Valea-Lunga; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 97,96%, iar gradul de conformare este 97,96%. **A. Sursă/Stație de tratare** - Sursa: s-au constatat deficiente privind siguranta alimentarii cu energie electrica, intru-cat actuala linie electrica de tip LEA 20 kV este imbatranita si degradata, creand interventii in exploatare, iar amplasamentul acesteia pe terenuri private face dificila operatiile de reparare, necesitand relocarea traseului liniei electrice pe domeniul public; capacitatea actuala a captarii de 300 l/s asigura necesarul de apa a tuturor localitatilor supuse a fi integrate in SAA Medias. - Statia de Tratare a Apei Medias: inregistreaza consumuri importante de energie (consumul inregistrat la nivelul statiei de

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
				tratare apa si captare este de 0,39 kW/mc de apa); pentru reducerea consumului de energie si implicit reducerea emisiilor de CO_2 potrivit Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European sunt necesare lucrari in reabilitarea alimentarii cu energie electrica la nivelul STAP Medias; sistemul SCADA actual necesită optimizare. **B. Sisteme de distribuție, transport, înmagazinare** - aductiuni/conducte transport: - Transportul apei brute se realizează prin pompare printr-o conductă din PEHD Dn 500 cu lungimea de 522 m. Această conducta a fost rebilitată prin POS Mediu; - Datorita vechimii si starii in care se afla conducta de aductiune ce asigura alimentarea cu apa potabila a loc. Valea-Lunga, calitatea apei sufera in ceea ce priveste parametrii fizici si chimici distribuiti catre consumatori. Frecveneta avariilor pe conducta, pericliteză în prezent funcționarea la parametri calitativi și cantitativi necesari. - stații de pompare: sunt necesare investitii specifice de relocare a statiei de pompare Dupa Zid pe un amplasament limitrof care poate asigura condițiile necesare instituirii perimetrului de protecție și dotarea acesteia cu echipamente noi performante. Postul de transformare aferent Stației de pompare Hermann Oberth, are o vechime de peste 48 de ani și generează în mod repetat disfuncționalități în funcționarea stației de pompare; - înmagazinare: La nivelul Municipiului Medias inmagazinarea apei se face din 3 rezervoare (Persani 2x2500 mc = 5000 mc, Gloria 2x500 mc = 1000 mc, Greweln 2x300 mc= 600 mc), insumand o capacitate de 6.600 mc, capacitate ce nu asigura intregul volum necesar pentru compensarea orară, avarie și incendiu. Pentru operarea vanelor de la distanta, sunt necesare lucrari specifice de actionari de la distanta. Pentru fiecare locatie este necesar implementarea unui sistem de securizare, supraveghere si alarmare cu teletransmisie - rețele de distribuție: Cumulul pierderilor inregistrate de avariile rețelelor de distribuție, de consumul neautorizat de apă (furturi), precum și de erorile de măsurare, inregistreaza pierderi importante de apa (31,06% din VIS); - in Municipiul Medias sunt necesare lucrari specifice de inlocuire/reabilitare a 18,96% (27,43 km) din rețele de distribuție din total infrastructură SAA Medias, reprezentând tronsoane de rețea care au inregistrat avarii importante in ultima perioada (141 de avarii in anul 2017) si care vor reduce pierderea de apa în sistem cu aprox. 57,08%, necesare pentru a sustine necesarul de apa si pentru celelalte localitati propuse a fi integrate in SAA Medias. - Zone locuite neacoperite de rețeaua de distribuție;
2	SAA Paucea	X	X	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Paucea; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 96%, iar gradul de conformare este 0%. **A. Sursa:** Cantitativ, sursa existentă de apă de tip subterana nu poate susține funcționarea SAA Paucea, furnizand un debit de 0,7 l/s, fata de cerinta sistemlui de 1,75 l/s. Apa captată din sursa existenta prezinta depasiri ale parametrilor amoniu, fier si mangan. **B. Stația de Tratare a Apei**. Apa tratată nu este conformă, prezentand depășiri la parametru amoniu. Capacitatea de tratare existenta nu asigura necesarul de apa potabila. Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie retehnologizarea statiei de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigurare o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici și microbiologici.

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
				În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.
3	SAA Biertan	X	X	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Biertan; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 95%, iar gradul de conformare este 0%. **A. Sursa**: Cantitativ, sursa existentă de apă de tip subterana nu poate susține funcționarea SAA Biertan, furnizand un debit de 1,14 l/s, fata de cerinta sistemlui de 3,66 l/s. Apa captată din sursa existenta prezinta depasiri ale parametrilor amoniu, fier, turbiditate si un grad mare de duritate. **B. Stația de Tratare a Apei**. Apa tratată nu este conformă, prezentand depășiri la parametru amoniu. Capacitatea de tratare existenta nu asigura necesarul de apa potabila. Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie retehnologizarea statiei de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigurare o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici și microbiologici. În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate. **C. Sisteme de distribuție, transport, înmagazinare** - înmagazinare: se face intr-un rezervor cu capacitatea de 150 mc, capacitate ce nu asigura intregul volum necesar pentru compensarea orară, avarie și incendiu; - este necesar marirea capacitatii de inmagazinare apa la nivelul SAA Biertan; - rețele de distribuție: Este necesar completarea retelei de distributie apa in localitate cu camine de vane si hidranti exteriori de incendiu; - Inlocuirea contoarelor de apa existente; - Extinderea bransamentelor de apa
4	SAA Richis	-	-	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Richis; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 0%, iar gradul de conformare este 0%. **A. Sisteme de distribuție, transport, înmagazinare** - rețele de distribuție: In prezent locuitorii folosesc apa din reteaua de distributie prin intermediul cismelelor stradale. - Sunt necesare lucrari specifice de asigurare a bransamentelor de apa catre consumatori.
5	SAA Seica Mare	X	X	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Seica Mare si Boarta; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 95%, iar gradul de conformare este 0%. **A. Sursa**: Cantitativ, sursa existentă de apă de tip subterana nu poate susține funcționarea SAA Seica Mare, furnizand un debit de 4,0 l/s, fata de cerinta sistemlui de 9,60 l/s. În perioadele de timp secetos cu consumuri maxime orare, debitul de apa extras din sursa este mult mai mic, limitand alimentarea apei catre consumator. Apa captată din sursa existenta prezinta depasiri ale parametrilor amoniu, fier si un grad mare de duritate. **B. Stația de Tratare a Apei**. Apa nu este supusă unui proces de tratare, ci doar unui proces de dezinfecție / clorinare, iar în cazul unor fluctuații ale parametrilor apei brute potabilizarea nu poate avea loc. Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie realizarea unei statii de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigurare o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
				chimici și microbiologici. - Puterea instalată a consumatorilor alimentați din postul de transformare cumulează 32,4 kW, depășind puterea de doar 25 kW a transformatorului. În perioadele de funcționare simultană nu se poate asigura alimentarea cu energie electrică (decuplări ale siguranțelor datorate suprasolicitării). Este necesară înlocuirea transformatorului existent cu unul de 40 kW - În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate. **C. Sisteme de distribuție, transport, înmagazinare** - <u>înmagazinare:</u> se face intr-un rezervor cu capacitatea de 500 mc, capacitate ce nu asigura intregul volum necesar pentru compensarea orară, avarie și incendiu; - este necesar marirea capacitatii_de inmagazinare apa la nivelul SAA Seica Mare;
6	SAA Copsa Mica	X	X	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Copsa Mica si Axente Sever; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 59,8%, iar gradul de conformare este 0%. A. **Sursa**: Sursa de apa existenta (acumularea Ighis) nu mai reprezinta o solutie de viitor pentru SAA Copsa Mica. Conform adresei ABA Mures nr. 8182/BC/26.08.2015, se precizeaza ca nivelul apei din acumulare este foarte aproape de nivelul minim de exploatare pentru alimentare cu apa. In anul 2015 nivelul apei din lac este la cota +316.4 mdM caruia ii corespunde un volum de 1.39 mil. mc de apa, fata de nivelul normal de retentie proiectat +323.5 mdM, caruia ii corespunde un volum proiectat de 5.0 mil. mc apa B. **Stația de Tratare a Apei**, apartine SC SOMETRA SA, livrand o apa menajera. Stația este neutorizată sanitar ca urmare a ineficienței proceselor de tratare. Proprietarul Statiei de Tratare Apa din SAA Copsa Mica este SOMETRA SA. Pentru asigurarea alimentarii cu apa in cadrul sistemului, sunt necesare măsuri ce vizează fie realizarea unei surse de apa si o statie de tratare apa, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigurare o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici și microbiologicl. În contextul schimbărilor climatice sursa de apa existenta nu este o solutie viabila atat in prezent cat si pe viitor. Paraul Ighis este singura sursa de apa care alimenteaza acumularea Ighis, care a inregistrat in ultimii patru ani (raportat la anul 2015) scaderi importante de debit. **C. Sisteme de distribuție, transport, înmagazinare** <u>- aductiune:</u> Transportul apei brute se realizează printr-o conducta OL Dn 1000 cu lungime 7.8 Km. Diametrul conductei de aductiune existente este supradimensionat pentru cerinta de apa necesara in cadrul SAA Copsa Mica (rezultand o viteza maxima de 0.03 m/s). - <u>înmagazinare:</u> Rezervoarele de apa (inclusiv terenul pe care sunt amplasate) sunt proprietate SC SOMETRA SA, si sunt folosite de Orasul Copsa Mica in baza contractului de comodat nr. 3453/19.06.2017 incheiat intre S.C. SOMETRA S.A. si Orasul Copsa Mica. Functie de natura juridica de proprietate a rezervoarelor de inmagazinare din SAA Copsa Mica (proprietar SC SOMETRA SA), este necesar asigurarea unui rezervor de inmagazinare apa potabila nou la nivelul SAA Copsa Mica. <u>- distributie:</u> În SAA Copsa Mica pierderile de apă în reteaua de distributie reprezintă **63,76%** (***406,465*** *mc/an* la nivelul anului 2017), aportul cel mai mare inregistrandu-se pe magistrale de apa. In anul 2015 pierderile de apa in retea erau de **68,70%** (***534,082*** *mc/an)*, respectiv **69,54%** (***540,630*** *mc/an)* in anul

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
				2016, semn ca in anul 2017 s-au rezolvat anumite defecte importante, insa insuficiente pentru le diminua. - Sistemul de transport apa „tratata" existent prin cele doua magistrale existente, este unul pagubos pentru autoritatile locale care sunt nevoite sa plateasca sume importante pentru apa prelevata din sursa de apa de suprafata (acumularea Ighis), nefinalizarea investitiei **Sistem zonal de alimentare cu apă și canalizare ape uzate menajere în orașul Copșa Mică și localitățile limitrofe** si consecinte ivite intre timp, a condus la situatia actuala, ramanand in continuare singura optiune; - In cadrul SAA Copsa Mica in cadrul programului "Zone fierbinti" s-au realizat conducte de aductiuni si retele de distributie apa, care in prezent sunt nefunctionale. Pentru exploatarea acestora sunt necesarea lucrari specifice de integrare in sistem.
7	SAA Dumbraveni	-	X	• In prezent in SAA Dumbraveni sunt alimentate loc. Dumbraveni si Hoghilag; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 70,61%, iar gradul de conformare este 61,16%. **A. Sursă/Stație de tratare** - Sursa: reablitată prin POS Mediu 2007-2013, prin realizarea a 8 puțuri noi cu o capacitate maximă proiectată de 126,54 mc/h. Capacitatea proiectată nu a fost atinsă pe perioada operării frontului de captare; debitul maxim extras a fost de 80,66 mc/h, respectiv 63,74% din capacitatea maximă proiectată. Sursa nu poate face față cerințel în continuă creștere, existând tendința de supraexploatare a puțurilor (având ca efect înnisiparea acestora și apoi oprirea pentru operațiuni de deznisipare). - Statia de Tratare a Apei Medias: Stația de tratare Dumbrăveni, realizată prin POS Mediu 2007-2013, are capacitatea maximă de tratare de 120 m3/h. Fluxul tehnologic al stației a fost conceput pentru reducerea Fe, Mn, NH4 și a turbidității, apa tratată încadrându-se în valorile concentrațiilor maxime admise de Legea 458/2002 (completată și republicată) privind caracteristicile apei potabile. În nivelul anului 2017, stația de tratare funcționează la 54,5% din capacitatea maximă, în condițiile în care 57,05 % din volumul de apă tratată reprezintă pierderi în sistem. - Nu s-au constatat deficiențe ale stației de tratare în funcționare. **B. Sisteme de distribuție, transport, înmagazinare** - aductiuni/conducte transport: - Aducțiunea catre Hoghilag este din azbociment cu Dn 150 mm cu L =1,5 km, iar conductă transport apa catre Dumbrăveni este din OL Dn 250 mm L = 0,5 km, si intersectează proprietăți private. Conductele existente au depășita durata normată de serviciu (maxim 30 de ani), ele având o vechime de cca. 43 ani. Acestă vechime se reflectă în starea fizică a conductelor, precum și în calitatea apei livrate. - rețele de distribuție: Infrastructura de distribuție a apei potabile în SAA Dumbrăveni cuprinde cca. 25,6 km rețele. **Pierderile de apă înregistrate în sistem, în anul 2017, însumează 235.035 mc, respectiv 57,05% din volumul de apă intrat în sistem.** Din acest volum de pierderi, 1.530 mc (0,37 % din volumul intrat în sistem) reprezintă pierderi pe conductele de aducțiune, iar diferența de 233.505 mc (56,68% din volumul intrat în sistem) sunt pierderi cauzate de avarii ale rețelelor de distribuție, de consumul neautorizat de apă (furturi), precum și de erorile de măsurare. **Pierderile raportate la lungimea infrastructurii de distribuție din sistem au o valoare medie de 25,15 mc/km/zi** - Rețeaua este îmbătrânită, majoritatea conductelor depășind durata normată de serviciu, precum și durata de viață a materialelor din care sunt realizate. În cazul conductelor din otel,

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
				în timpul intervențiilor se semnalează perforarea acestora, precum și corodarea internă, cu efecte asupra calității apei. - Degradarea calității apei potabile cauzată de uzura excesivă și de neetanșeități. - Pierderi de apă și întreruperi în furnizarea serviciului: 144 avarii în 2017; - Rețelele existente nu respectă legislația actuală privind securitatea la incendiu a localităților pe care le deservesc. - Există tronsoane de rețea care intersectează proprietăți private. Închiderea apei pentru reparații minore se face pe zone exagerat de întinse afectând un număr mare de consumatori din cauza armăturilor care nu mai funcționează.
8	SAA Alma	X	X	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Alma; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 97%, iar gradul de conformare este 0%. **A. Sursă.** Debit disponibil insuficient - debitul optim de exploatare a puțurilor este de 60 mc/zi pentru a obține o apă brută care să poată fi tratată din punct de vedere a suspensiilor antrenate (sub 5 NTU). Cerința de consum actuală medie este de 72 mc/zi, iar cerința maximă atinge 120 mc/zi. Din punct de vedere calitativ, apa brută prezintă depășiri la parametri NH4 și fier, fiind necesară tratarea acesteia înainte de a fi distribuită spre consum. **B. Stația de Tratare a Apei**. Sistemul dispune de o Stație de Tratare modulară, al cărei flux tehnologic a fost adaptat pentru reducerea concentației de amoniu (NH4) din apa brută. Treapta de filtrare are o capacitate insuficientă raportată la cerința de apă potabilă a sistemului și la calitatea apei brute. Depășirea capacității filtrelor conduce la obținerea unei ape neconforme, cu depășiri ale parametrilor Fier total și turbiditate. În apa tratată s-au înregistrat depășiri la indicatorul Fier total (547 µg/l > 200 µg/l) și turbiditate (15,3 NTU > 5 NTU) față de valorile maxime admise conform legii 458(r1)/2002 (completată și republicată). - Stația de tratare nu este prevăzută cu treptă de dezinfecție finală, după treapta de filtrare. - S-au înregistrat restricții în furnizarea apei; - Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie realizarea unei stații de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigurare o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici. - În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.
9	SAA Smig	X	-	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Smig; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 0%, iar gradul de conformare este 0%. **A. Sursă.** Din punct de vedere cantitativ, sursa ar putea furniza debitul necesar localității însă, având în vedere specificul zonei, în perioadele secetoase se pot înregistra scăderi ale capacității stratului acvifer. Din punct de vedere calitativ, apa brută prezintă depășiri semnificative ale indicatorilor NH4 (peste 10 mg/l), Fe și Mn **B. Stația de Tratare a Apei.** Sistemul nu dispune de stație de tratare. Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie realizarea unei stații de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigure o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici. - În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
10	SAA Giacas	X	-	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Giacas; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 0%, iar gradul de conformare este 0%. A. **Sursă.** Sursa de apă SAA Giacăș este reprezentată de o captare subterană constând într-un puț de mare adâncime H = 250 m, cu caracter artezian. Capacitatea puțului, la recepția acestuia, a fost de 3,2 l/s. Din punct de vedere cantitativ, sursa poate susține funcționarea sistemului. Din punct de vedere calitativ apa brută prezintă depășiri semnificative ale indicatorilor NH4 (peste 2 mg/l), Fe (peste 1,5 mg/l) și Mn (peste 0,3 mg/l), precum și turbiditate (peste 40 NTU). Simpla dezinfecție a apei nu o apropie de stadiul de potabilitate, aceasta fiind improprie consumului uman B. **Stația de Tratare a Apei.** Sistemul nu dispune de stație de tratare. Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie realizarea unei stații de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigure o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici. - În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.
11	SAA Arpasu-Agnita	-	-	• In prezent in SAA Arpasu-Agnita deservește **13 de localități**: orașul Agnita și localitățile rurale Ruja, Coveș, Vărd, Veseud, Ilimbav, Marpod, Nocrich, Hosman, Bârghiș, Arpașu de Jos, Arpașu de Sus, și Cârțișoara; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 84%, iar gradul de conformare este 84%. **A. Sursă/Stație de tratare** - Sursa: Priză tip tirolez amplasată pe râul Arpășel cu capacitate de preluare de 250 l/s. Conform expertizei tehnice, priza de apă funcționează în condiții minime de siguranță. Sunt necesare lucrări de reabilitare a elementelor ce compun captarea, precum și de înlocuire a echipamentelor aferente, pentru a mări gradul de siguranță în exploatare al lucrării de captare - Aducțiune apă brută Dn 400 mm L = 3,07 km, din conducte de OL cu lungimea de 2,67 km și conducte PEHD cu lungimea de 0,4 km. Aducțiunea traversează proprietăți private, nu există un drum de exploatare pentru a facilita intervențiile, iar terenul este deosebit de accidentat. Tronsonul de OL este într-o stare avansată de degradare, cu pierderi vizibile de apă, având durata normală de viață depășită (PIF 1969); Caracteristicile conductei OL nu sunt adaptate intervalului de presiune în care aceasta lucrează. Este necesară înlocuirea conductei și echiparea cu sistem de rupere a presiunii. - Statia de Tratare a Apei Arpasu de Sus: Stația de tratare Arpașu de Sus reabilitată prin POS MEDIU, cu o capacitate maximă de 80 l/s. Nu au fost constatate deficiențe **B. Sisteme de distribuție, transport, înmagazinare** - aductiuni/conducte transport: **Aducțiunea locală ce alimentează localitățile Arpașu de Sus și Arpașu de Jos** este realizată din conducte cu cca. 50 ani vechime, cu grad ridicat de uzură, corodate, care nu mai asigură etanșeitatea. Pierderile de apă înregistrate pe acestă aducțiune reprezintă 9,10% din consumul celor 2 localități deservite. Uzura execesivă a conductelor și neetanșeitățile pun în pericol sănătatea populației, prin degradarea calității apei transportate. Traseul aducțiunii intersectează proprietăți private, accesul operatorului pentru intervenții fiind restricționat. - înmagazinare: Localitatea Arpașu de Jos nu dispune de rezervor de înmagazinare. - Accesul indirect la rezerva de apă pentru localitățile Ruja și

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
				Coveș, condiționat de funcționarea rețelei de transport din Agnita. Eventualele sistări sau întreruperi ale alimentării cu apă în orașul Agnita (pe rețelele de transport) generează întreruperi și în localitățile subordonate în lipsa unor rezervoare proprii. - rețele de distribuție: Pierderi în sistem de 957.327 mc/ an – 60,54% din volumul intrat în sistem. **RD Agnita** – aprox 4,64 km rețea cu deficiențe structurale - durată de viață depășită (cca. 48 ani), OL corodat, secțiune obturată și aprox. 0,4 km rețea cu deficiențe hidraulice – capacitate insuficientă de transport. **RD Ruja** – grad de conectare 79%, sunt necesare investiții pentru conformarea cu Directiva 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman. **RD Coveș** – grad de conectare 65%, sunt necesare investiții pentru conformarea cu Directiva 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman. **RD Arpașu de Jos** – grad de conectare 95%, sunt necesare investiții pentru conformarea cu Directiva 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman. Rețeaua este îmbătrânită, majoritatea conductelor au durata de viață depășită, iar pierderile depășesc 60% din volumul intrat în sistem – **Autoritățile locale desfășoară investiții lucrări de reabilitare și extindere.**
12	SAA Altana	X	X	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Altana; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 92%, iar gradul de conformare este 0%. A. **Sursă.** Inițial sursa de apă a sistemului Alțâna era formată din 2 fântâni cu adâncimi de cca. 10 m, însă din cauza fluctuațiilor de debit determinate de regimul precipitațiilor, de variația pânzei freatice și a debitului la nivelul izvoarelor captate, în perioadele secetoase sursa de apă devenea insuficientă. Astfel, s-a luat măsura extinderii sursei de apă prin realizarea a 2 foraje cu adâncimi de 107 m și 120 m. Debitele nominale captate de cele două foraje sunt de 0,6 l/s, respectiv 0,7 l/. - Cerința de apă evaluată pentru funcționarea sistemului la nivelul anului 2017 este de 3,72 l/s. Sursa nu poate asigura această capacitate pe tot parcursul unui an de zile. Capacitatea de prelevare a sursei variază foarte mult în funcție de cantitatea de precipitații, în perioadele secetoase înregistrându-se scăderi semnificative ale debitului captat. B. **Stația de Tratare a Apei.** Sistemul nu dispune de stație de tratare. Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie realizarea unei stații de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigure o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici. - În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.
13	SAA Benesti	X	X	• Deserveste alimentarea cu apa a loc. Benesti; • Gradul de acoperire cu servicii de alimentare cu apă este de 90%, iar gradul de conformare este 0%. A. **Sursă.** Conform autorizației de gospodărire a apelor, alimentarea cu apă în sistemul Benești se face în scop menajer, creșterea animalelor și activități de producție și nu în scop ingienico- sanitar sau pentru consumul uman. - Sursa de apă a sistemului constă în captarea unui izvor local, prin drenuri, fără instalații de măsurare a debitului. Capacitatea de prelevare a sursei variază foarte mult în funcție de cantitatea de precipitații, în perioadele secetoase înregistrându-se scăderi

Nr. Crt.	Denumire SAA	Aspecte privind conformitatea		Descriere sistem și Deficiențe cheie
		Prob. calitate	Prob. cantitate	
				semnificative, astfel încât nu se asigură pe perioada întregului an necesarul de apă brută. - Deși nu există un sistem de monitorizare a calității apei, în urma analizelor realizate de DSP Sibiu s-au constatat depășiri ale concentrației de nitriți. - Cerința de apă evaluată pentru funcționarea sistemului la nivelul anului 2017 este de 3,72 l/s. Sursa nu poate asigura această capacitate pe tot parcursul unui an de zile. Capacitatea de prelevare a sursei variază foarte mult în funcție de cantitatea de precipitații, în perioadele secetoase înregistrându-se scăderi semnificative ale debitului captat B. **Stația de Tratare a Apei.** Sistemul nu dispune de stație de tratare. Pentru asigurarea siguranței în alimentare și protecția sănătății populației, sunt necesare măsuri ce vizează fie realizarea unei stații de tratare și suplimentarea debitului, fie conectarea la o altă sursă, astfel încât să se asigure o apă potabilă controlată din punct de vedere a parametrilor fizico-chimici. - În contextul schimbărilor climatice nivelul freatic are un trend descendent, ceea ce va conduce, implicit, la scăderea debitelor prelevate.

Deoarece in aria proiectului sunt numeroase sisteme de alimentare cu apa caracterizate printr-o deficiență majoră în ceea ce privește resursele de apă disponibile, atât din punct de vedere calitativ, cât și din punct de vedere cantitativ, prin prezenta investiție este necesară abordarea unei soluții strategice, pentru toată zona deservită de operatorul regional, astfel încât să fie asigurată în regim continuu o apă potabilă controlată microbiologic, la costuri de operare care să poată fi suportate de consumator.

Informații detaliate privind descrierea fiecărui sistem de alimentare cu apă și deficiențele identificate se regăsesc în cadrul Capitolului 4.2.

Deficiențele identificate în sistemele de alimentare cu apa in regiunile Medias, Agnita si Dumbraveni care fac obiectul prezentului proiect regional și se doresc a fi rezolvate, sunt enunțate succint în continuare:

- Localități fără alimentare cu apă;
- Gradul de acoperire al sistemelor actuale de alimentare cu apă este insuficient;
- Localități cu probleme legate de calitatea și/sau cantitatea apei la nivelul surselor care le deservesc (aici ne referim la sistemele de alimentare cu apa formate in jurul marilor sisteme din aria OR);
- Vulnerabilitate crescută la schimbările climatice a surselor de apă (în principal sursele subterane);
- Capacitate de tratare insuficiente sau chiar deloc (Ex: STAP Paucea, STAP Biertan, STAP Alma, STAP Copsa Mica – neautorizata sanitar);
- Capacitatea hidraulică insuficientă a conductelor de aducțiune/rețele de distribuție și a rezervoarelor de înmagazinare, care nu pot face față cerințelor curente și/sau viitoare de apă;
- Pierderi de apă și avarii la conductele de aducțiune și rețele de distribuție, hidranți și branșamente, cu întreruperi în furnizarea serviciului și risc asupra sănătății umane;
- Sistemul SCADA nu acoperă întreaga arie operată, pentru un management eficient al sistemelor de apă.

1.4.2 Infrastructura de apă uzată

În aria operatorului, la nivelul anului 2017, gradul de racordare a populației la sisteme de apă uzată este de ***53,11%*** (*90,43 %* urban și *13,03 %* rural).

La nivelul anului 2017, S.C. Apa Târnavei Mari S.A. operează **9 stații de epurare** din județul Sibiu:

- **SEAU Mediaș** (deservește aglomerarea Mediaș);
- **SEAU Șeica Mare** (deservește aglomerarea Șeica Mare);
- **SEAU Dumbrăveni** (deservește aglomerarea Dumbrăveni);
- **SEAU Alma** (deservește clusterul Alma, format din aglomerările Alma, Giacăș și Șmig);
- **SEAU Agnita** (deservește aglomerarea Agnita);
- **SEAU Bârghiș** (deservește aglomerarea Bârghiș);
- **SEAU Vărd** (deservește aglomerarea Vărd);
- **SEAU Veseud** (deservește aglomerarea Veseud);
- **SEAU Hosman** (deservește clusterul Marpod-Hosman format din aglomerările Marpod, Ilimbav, Hosman și Nocrich).

Dintre acestea, <u>proiectul nu se adresează</u> **SEAU Alma, SEAU Bârghiș, SEAU Vărd, SEAU Veseud și SEAU Hosman. Acestea nu sunt descrise în prezentul studiu, însă au fost luate în considerare la elaborarea analizei cost-beneficiu.**

SEAU Șeica Mare, aflată de asemenea în operarea S.C. Apa Târnavei Mari S.A., nu a fost funcțională în anul 2017 din cauza unor acte de vandalism.

În ceea ce privește **gradul de conectare a populației echivalente în aglomerările vizate de proiect acesta este de 76,71%,** situația centralizată fiind prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 11 – Nivel conectare P.E. în aglomerările vizate de proiect - 2017

Denumire Aglomerare	Populație 2017 în aglomerările vizate de proeict	Populație echivalentă 2017	Populație echivalentă conectată 2017	Grad conectare P.E.	Din care, grad de conectare la SEAU cf. prevederilor art.4 și art.5 din Directiva 91/271/CEE	
	locuitori	P.E.	P.E.	%	P.E.	%
Aglomerări peste 10.000 P.E.						
Aglomerarea Mediaș	45.607	46.476	45.564	98,04%	45.564	98,04%
Aglomerări între 2000 și 10.000 P.E.						
Aglomerarea Copșa Mică	7.549	7.549	2.955	39,14%	0	0,00%
Aglomerarea Târnava	2.341	2.341	0	0,00%	0	0,00%
Aglomerare Dumbrăveni	8.007	8.007	3.715	46,40%	3.715	46,40%
Aglomerare Agnita	7.065	7.065	5.794	82,00%	5.794	82,00%
Aglomerare Brateiu	2.388	2.388	0	0,00%	0	0,00%
Aglomerare Dârlos	2.394	2.394	0	0,00%	0	0,00%
Aglomerarea Șeica Mare	3.284	3.284	2.956	90,00%	0	0,00%
Total	***78.635***	***79.504***	***60.984***	**76,71%**	***55.073***	**69,27%**

Notă:

- În aglomerările vizate de proiect sunt necesare investiții în creșterea gradului de colectare a apelor uzate pentru asigurarea conformării cu prevederile art.3 din Directiva 91/271/CEE;
- O Aglomerarea este considerată conformă cu prevederile Directivei, dacă întreaga cantitate de apă uzată este colectată și tratată corepunzător la o stație de epurare conformă (ca tip de tratare și rezultate ale monitorizării). La evaluarea conformării se permite o marjă de flexibilitate pentru Statele Membre, respectiv:
  - *pentru conformare cu prevederile art.3 din Directivă: 2% din încărcarea organică biodegradabilă a Aglomerării sau 2.000 p.e.*
  - *pentru conformare cu prevederile art.4 și art.5 din Directivă: 1% din cantitatea colectată sau 2.000 p.e.*

A. Infrastructura de apă uzată existentă

Tabel nr. 12– Centralizator infrastructură apă uzată existentă vizate de proiect

Lungime totală retea canalizare	Lungime totală rețele apă uzată	Lungime totală rețele pluviale	Stații de pompare (SPAU)	Stații de epurare (SEAU)
Km	Km	Km	Nr.	
248,54	**216,35**	**32,19**	**27**	**4**

B. Flux apă uzată

Tabel nr. 13 – Volume de apă uzată în aglomerările Mediaș, Dumbrăveni și Agnita în perioada 2015-2017

Aglomerarea Mediaș	*U.M.*	2015	2016	2017
Apă uzată colectată care ajunge în SEAU	m^3/an	2.745.453	2.588.900	2.514.602
Apă uzată utilizatori casnici	m^3/an	1.422.017	1.416.911	1.428.340
Apă uzată utilizatori non-casnici	m^3/an	355.598	400.319	375.549
Rată restituție totală (casnic+non-casnic)	%	96,68%	97,37%	96,13%
Apă pluvială deversată în SEAU/ apă uzată nefacturată	m^3/an	360.067	67.751	6.794
Infiltrații	m^3/an	607.771	703.919	703.919
Rata de infiltrație	%	22,14%	27,19%	27,99%
Apă uzată facturată	%	64,75%	70,19%	71,74%
Apă pluvială deversată SEAU/ apă uzată nefacturată	%	13,12%	2,62%	0,27%
Încărcare medie zilnică	kg CBO5	1.933	2.878	1.807
Aglomerarea Dumbrăveni	*U.M.*	2015	2016	2017
Apă uzată colectată care ajunge în SEAU	m^3/an	154.054	168.918	219.155
Apă uzată utilizatori casnici	m^3/an	44.382	62.473	64.670
Apă uzată utilizatori non-casnici	m^3/an	18.906	22.578	26.805
Rată restituție totală (casnic+non-casnic)	%	51,29%	65,20%	66,74%
Apă pluvială deversată în SEAU/ apă uzată nefacturată	m^3/an	78.109	37.054	80.867
Infiltrații	m^3/an	12.657	46.813	46.813
Rata de infiltrație	%	8,22%	27,71%	21,36%
Apă uzată facturată	%	41,08%	50,35%	41,74%
Apă pluvială deversată SEAU/ apă uzată nefacturată	%	50,70%	21,94%	36,90%
Încărcare medie zilnică	kg CBO5	96	56	99

Aglomerarea Agnita	U.M.	2015	2016	2017
Apă uzată colectată care ajunge în SEAU	m^3/an	511.796	419.271	377.614
Apă uzată utilizatori casnici	m^3/an	152.243	185.412	189.698
Apă uzată utilizatori non-casnici	m^3/an	31.007	26.019	30.231
Rată restituție totală (casnic+non-casnic)	%	75,02%	91,66%	89,45%
Apă pluvială deversată în SEAU/ apă uzată nefacturată	m^3/an	154.806	137.137	86.982
Infiltrații	m^3/an	173.740	70.703	70.703
Rata de infiltrație	%	33,95%	16,86%	18,72%
Apă uzată facturată	%	35,81%	50,43%	58,24%
Apă pluvială deversată SEAU/ apă uzată nefacturată	%	30,25%	32,71%	23,03%
Încărcare medie zilnică	kg CBO5	415	355	320

C. Deficiențe cheie

Tabel nr. 14 – Deficiențe cheie apă uzată

Nr. crt.	Denumire Aglomerare/Cluster	DESCRIEREA DEFICIENȚELOR PRINCIPALE
1	Aglomerarea Medias	**A. Epurare** Stația de epurare nu dispune de o facilitate pentru descărcarea vidanjelor. Descărcarea vidanjelor direct în fluxul tehnologic al stației produce șocuri de încărcare cu efect în obținerea unor parametrii necorespunzători ai calității efluentului. Introducerea unei unități pentru recepția vidanjelor ar permite descărcarea treptată a apei uzate/nămolului septic în fluxul de epurare, în funcție de disponibilitatea sistemului, fără a produce șocuri. Este necesar realizarea unei constructii pentru retinerea materialelor grosiere influente in SPAU influent, pentru protejarea echipamentelor de pompare. Neacoperirea platfomei de depozitare namol, poate prelungi durata de depozitarea a acestuia in cazul unor ploi, si totodata imposibilitatea depozitarii noului namol rezultat. Se pot degaja mirosuri neplacute in zona in cazul unor vanturi puternice. Facilitatea din cadrul SEAU Medias nu asigura gradul de deshidratare necesar pentru a putea fi valorificat, iar pentru un management eficient al nămolului pe termen mediu și lung, se recomandă implementarea unor soluții tehnice noi, inovative. Necesarul de apa tehnologica la nivelul SEAU Medias, poate fi asigurat dintr-o sursa locala (apa bruta extrasa din foraj). Integrarea in SCADA a senzoristicii bazinelor de aerare, pentru preluarea datelor, monitorizarea si controlul functionarii bazinelor de aerare. **B. Sisteme de colectare:** Din totalul lungimi de canalizare, 85,04 km s-au reabilitat in ultima perioada; S-au indentificat tronsoane de canalizare menajera pe o lungime de 27,59 km cu deficiențe hidraulice (contrapante sau pante insuficiente) și de amplasament . Totodata inspectiile video realizate in zona centrala asupra colectoarelor existente din beton mai vechi de 40 ani, au scos in evidenta probleme legate de neetanseitate, depuneri pietrificate. La nivelul rețelelor de canalizare au fost înregistrate **904 avarii** (anul 2017). Colectorul influent in SEAU Medias de pe str. Rora Mare realizat din tuburi de beton Dn 1000 mm, are o durata de viata de peste 40 ani, este *colmatat 40-75% cu nisip si alte depuneri.* Acest lucru conduce întotdeauna (în caz de ploi) la deversări în amonte și la defecțiuni ale echipamentelor de pompare din stația de epurare. Pe amplasamentele unde exista consum de apă, iar consumatorii nu au posibilitatea asigurarii evacuarii apelor uzate, este necesar extinderea retelei de canalizare.

Nr. crt.	Denumire Aglomerare/Cluster	DESCRIEREA DEFICIENȚELOR PRINCIPALE
2	Aglomerarea Copsa Mica	Grad de conectare scăzut. La nivelul aglomerarii Copsa Mica, apele uzate nu sunt epurate, ele fiind deversarte in raul Tarnava Mare. La nivelul Aglomerării Copsa Mica nu este asigurată conformarea cu Directiva Europeană 91/271/CEE. Sunt necesare lucrari specifice de integrare in sistem a retelelor de canalizare existente, dar nefunctionale in prezent (realizate in cadrul *„Sistemul zonal de alimentare cu apă și canalizare ape uzate menajere în orașul Copșa Mică și localitățile limitrofe - Axente Sever, Agârbiciu, Valea Viilor, Motiș și Târnava„*), care sa deserveasca Aglomerarea Copsa Mica.
3	Aglomerarea Tarnava	Aglomerarea Tarnava nu deține in prezent infrastructură de colectare și epurarea a apelor uzate functional, astfel că pentru acestă aglomerare nu este asigurată conformarea cu Directiva Europeană 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane. Ca și în cazul aglomerării Copșa Mică, aglomerarea Târnava a fost inclusă în programul "Zone Fierbinți" și prin urmare dispune de un sistem de canalizare incomplet și nefuncțional.
4	Aglomerarea Darlos	Aglomerarea Darlos nu deține in prezent infrastructură de colectare și epurarea a apelor uzate, astfel că pentru acestă aglomerare nu este asigurată conformarea cu Directiva Europeană 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane.
5	Aglomerarea Brateiu	Aglomerarea Brateiu are implementat un sistem de canalizare menajeră, finanțat de la bugetul de stat. Desi initial proiectul prevedea o statie de epurare locala, in contextul regionalizarii si a optimizarii costurilor de exploatare la nivel regional, a fost revizuita solutia initiala si s-a renuntat la finantarea statiei locale in favoarea unei conducte de refulare ce va transporta apele uzate către aglomerarea Medias. In prezent, lucrarile sunt in derulare, iar proiectul actualizat prevede transferul apelor uzate colectate către Aglomerarea Darlos prin intermediul unei stații de pompare amplasată în aglomerarea Brateiu.
6	Aglomerarea Seica Mare	**A. Epurare** SEAU Seica Mare este dimensionata pentru 3.680 le cu debitul de 450 mc/zi. In prezent nu este functionala, apele uzate influente sunt descarcate in pararul Visa, fara a fi epurate. Pentru punerea in functiune a SEAU Seica Mare, sunt necesare lucrari specifice la nivelul constructiilor existente, echipamentelor tehnologice, refacerea instalatiilor electrice si de automatizare. **B. Sisteme de colectare:** Pentru siguranta In exploatare si marirea gradului de functionalitate la nivelul statiilor de pompare existente, sunt necesare lucrari specifice de instalare a unor echipamente de pompare prevazute cu funcții de separare a solidelor, precum și lucrări de construire a unor camine gratar pentru retinerea materialelor grosiere. Intergrarea statiilor in sistemul SCADA, prin alocarea lucrarilor specifice de monitorizare și alarmare cu teletransmisie
7	Aglomerarea Dumbraveni	**A. Epurare** Stația de epurare nu dispune de o facilitate pentru descărcarea vidanjelor. Descărcarea vidnajelor direct în fluxul tehnologic al stației produce șocuri de încărcare cu efect în obținerea unor parametrii necorespunzători ai calității efluentului. Introducerea unei unități pentru recepția vidanjelor ar permite descărcarea treptată a apei uzate/nămolului septic în fluxul de epurare, în funcție de disponibilitatea sistemului, fără a produce șocuri. **B. Sisteme de colectare** La nivelul Aglomerării Dumbraveni nu este asigurată conformarea cu Directiva Europeană 91/271/CEE. Gradul de racordare și tratare a apelor uzate în Aglomerarea Dumbrăveni este de 46,4% - sunt necesare investiții pentru creșterea gradului de racordare. Infrastructura de colectare ape uzate include un tronson de canalizare din beton Dn 150-200 mm, cu vechime de cca. 43 ani; acest tronson este

Nr. crt.	Denumire Aglomerare/Cluster	DESCRIEREA DEFICIENȚELOR PRINCIPALE
		colmatat și nu mai corespunde cerințelor hidraulice actuale, necesitând înlocuire.
8	Aglomerarea Agnita	**A. Epurare** Stația de epurare nu dispune de o facilitate pentru descărcarea vidanjelor. Descărcarea vidnajelor direct în fluxul tehnologic al stației produce șocuri de încărcare cu efect în obținerea unor parametrii necorespunzători ai calității efluentului. Introducerea unei unități pentru recepția vidanjelor ar permite descărcarea treptată a apei uzate/nămolului septic în fluxul de epurare, în funcție de disponibilitatea sistemului, fără a produce șocuri. **B. Sisteme de colectare** Gradul de racordare și tratare a apelor uzate în Aglomerarea Agnita este de 82% - sunt necesare investiții pentru creșterea gradului de racordare. Infrastructura de colectare ape uzate include tronsoane de canalizare din beton Dn 150-300 mm, cu vechime de cca. 42 ani; aceste tronsoane prezintă colmatări și/sau prăbușiri și nu mai corespund cerințelor hidraulice actuale, necesitând înlocuire. Avariile s-au concentrat pe anumite tronsoane ale rețelei ce cumulează o lungime de cca.1,35 km (6,75% din lungimea totală). Sistemul dispune de o stație de pompare pe parcusul exploatării căreia, s-a constatat ca materialele solide conținute în apa uzată blochează electropompele și cauzează defecțiuni. Este necesară realizarea unei construcții pentru reținerea materiilor solide în amonte de SPAU.

Informații detaliate privind descrierea fiecărei aglomerări și deficențele constatate se regăsesc în cadrul Capitolului 4.3.

Deficiențele identificate în cadrul Aglomerărilor care fac obiectul prezentului proiect regional și se doresc a fi rezolvate, sunt enunțate succint în continuare:

- Aglomerări peste 2.000 l.e. care nu epurează apa uzată (Ex: Aglomerarea Seica Mare si Aglomerarea Copsa Mica);
- Aglomerări peste 2.000 l.e. care nu colecteaza apa uzată (Ex: Aglomerarea Tarnava, Darlos, Brateiu);
- Grad de acoperire insuficient, chiar și în zonele urbane;
- Capacitatea hidraulică insuficientă, rețele care nu pot face față fluxurilor curente și/sau viitoare de apă uzată;
- Refulări, blocaje, surpări ale conductelor de canalizare și infiltrații / exfiltrații în / din rețeaua de canalizare cu risc asupra sănătății umane și risc de poluare;
- Grad scăzut de deshidratare a nămolului de la SEAU și dificultăți în gestionarea / eliminarea acestuia.

1.4.3 Operare și înteținere

Principalele concluzii cu privire la operare și întreținere sunt:

- Monitorizarea calității apei potabile, precum și a calității apei uzate și a apei epurate se realizează la nivelul ATM S.A. conform procedurilor interne cu respectarea prevederilor legale în domeniu.
- ATM. S.A. deține laborator autorizat pentru efectuare analizelor.
- Pierderile de apă potabilă datorate avariilor reprezintă se situează între 10 și 44% din apa trimisă în rețea, fiind, astfel, necesare măsuri de reabilitare a rețelelor unde cantitatea de apă pierdută, ca urmare a avariilor este mare, precum și măsuri de întărire a capacității operatorului de identificare a pierderilor;

- Infiltrațiile în aglomerările operate se situează între 5% și 50%, raportat la volumul de apă colectat, astfel fiind necesare măsuri de reabilitare a rețelelor de apă uzată pentru aglomerările urbane, precum și măsuri de întărire a capacității operatorului de identificare a infiltrațiilor și a conectărilor ilegale a apei pluviale la sistemele de canalizare.
- În contextul extinderii ariei operate, a sistemului de alimentare cu apă și a sistemului de apă uzată, pentru asigurarea intervențiilor și mentenanței sistemului de apă și apă uzată este necesar a se suplimenta echipamentele utilizate în cadrul serviciului.
- Sistemul SCADA actual realizat în cadrul investițiilor prin POS Mediu 2007-2013, nu mai poate integra alte obiective. Astfel, pentru asigurarea unei operări eficiente și integrarea noilor obiective ce vor fi realizate prin proiect în SCADA, în cadrul contractelor de lucrări finanțate prin POIM 2014-2020, precum și pentru integrarea unor obiective existente realizate din alte fonduri și preluate de companie, este necesară extinderea sistemului SCADA existent.
- Deși costurile de operare, întreținere și exploatare actuale (2017) sunt acoperite de tariful utilizat în prezent pentru serviciile de apă și apă uzată, pentru asigurarea serviciilor la nivelul de calitate este necesar a se adopta și implementa un plan de creștere a tarifelor în corelare cu investițiile necesare și extinderea infrastructurii.

1.5 DEVERSARE APE UZATE INDUSTRIALE

În urma activității de identificare a industriilor cu potențial poluant și a activității de investigare a deversărilor de ape uzate industriale efectuate s-a constatat că nu există probleme majore privind deversările industriale în rețelele de apă uzată administrate de S.C. APA TARNAVEI MARI S.A.

Dacă la unele unități industriale, din rezultatele analizelor fizico-chimice a apelor uzate industriale deversate de către agenții economici din zona de operare a S.C. APA TARNAVEI MARI S.A., există depășiri ale limitelor stabilite de normele NTPA 002/2005, datorită debitelor reduse de apă uzată evacuate de industrie, respectiv efectelor diluției în sistemele de canalizare, nu rezultă un impact semnificativ asupra sistemului de apă uzată și a proceselor Stațiilor de Epurare municipale operate de ATM S.A..

Problemele care se ivesc la unele unități industriale se datorează, în general, greșelilor accidentale de operare a facilităților de preepurare. În acest caz, agenților economici li se cere să-și pună la punct procedurile de lucru și să acorde o atenție sporită instruirii personalului, respectiv întărirea disciplinei în activitatea acestuia. Dacă pe viitor se vor constata neconformități majore, agenții economici vor fi penalizați iar în cazul în care se va constata că acestea se repetă se poate ajunge chiar la sistarea serviciilor de apă-canal.

Calitatea necorespunzatoare a apei uzate epurate evacuate in receptori - emisarii naturali - poate afecta serios folosintele din aval ale acestor receptori, de la captarea in vederea potabilizarii, piscicultura, irigatii, agrement si pana la posibilitatea utilizarii de catre anumite industrii.

Principiul "poluatorul plateste" este Instituit la nivelul OR si al agentilor economici din Medias, prin prevederile contractuale, ceea ce ar trebui sa determine si interesul utilizatorilor industriali in a aduce imbunatatiri, dar este foarte posibil ca penalizarile sa nu fie indeajuns de punitive; nu detinem in prezent informatii privind penalitati aplicate.

Pentru reducerea impactului apelor uzate industriale asupra retelei de canalizare si statiilor de epurare si pentru reducerea riscurilor de neconformare, se recomanda:

- mentinerea si actualizarea continua a bazei de date cu agentii economici care evacueaza ape uzate in reteaua de canalizare sau care descarca in retea ape uzate prin vidanjare;
- monitorizarea agentilor economici deserviti, conform programului de monitorizare stabilit pentru prelevarea si analizarea probelor de apa uzata, pentru verificarea conformarii cu prevederile legale si limitele contractuale;
- aplicarea penalitatilor, conform principiului „poluatorul plateste" celor care nu respecta limitele maxime admise;
- in functie de rezultatele monitorizarilor influentului statiei de epurare si pe baza incarcarii deja existente cu poluanti a apei uzate din canalizare se pot impune prin acceptul/acord de preluare (acceptul de vidanjare) valori mai restrictive pentru indicatorii de calitate monitorizati, decat cele prevazute in NTPA 002;
- notificarea autoritatilor de mediu si de gospodarie a apelor (Garda de Mediu, Agentia de Mediu, Apele Romane) cu privire la depasirea limitelor normate;
- identificarea actiunilor întreprinse de catre agentii economici în caz de poluari accidentale si corelarea acestora cu planul propriu al OR de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, cel putin în ceea ce priveste persoanele/autoritatile care trebuie alertate;
- intalniri de lucru cu reprezentantii agentilor economici in vederea prezentarii situatiei privind rezultatele monitorizarilor, a efectelor generate asupra sistemului de canalizare si procesului de epurare;
- notificarea agentului economic, a autoritatilor de mediu, cu privire la nerespectarea masurilor si parametrilor de conformare si cu privire la imposibilitatea de preluare a apelor uzate neconforme si la posibilitatea de reziliere a contractului de servicii;
- asigurarea unor prevederi contractuale care sa sprijine o buna gentionare a relatiei cu agentii economici si implementarea unor tarife diferentiate in functie de efortul necesar epurarii apelor deversate, functie de caracteristicile acestora, ca si impunerea de penalitati pentru cazul in care se inregistreaza depasiri ale parametrilor de calitate agreati.

Masurile necesare managementului corespunzator al apelor uzate industriale descarcate in reteaua de canalizare a OR trebuie sa fie functionale si agreate cu agentii economici inainte de punerea in functiune a statiilor de epurare modernizate, in ce priveste contractele ferme si monitorizarea.

O stricta monitorizare a calitatii influentului in statiile de epurare, va favoriza o functionare corespunzatoare a proceselor de epurare; urmarirea incadrarii in limitele admise a incarcarilor influentului, impreuna cu o buna gestionare a proceselor de epurare, poate asigura incadrarea in limitele admise a incarcarilor efluentului evacuat in emisar.

Operatorul Regional va tine cont de gestionarea corespunzatoare a apelor uzate industriale, componenta a sistemului de management general, si va continua imbunatatirea structurii organizatorice, a activitatilor de planificare, cu responsabilitati, practici, proceduri, procese si resurse pentru elaborarea, aplicarea, realizarea, analizarea si mentinerea eficientei in colectarea si epurarea apelor uzate, pentru protejarea corpurilor naturale de apa.

Pentru detalii privind apele uzate industriale a se vedea informațiile prezentate în Cap.5.

1.6 STRATEGIA DE MANAGEMENT A NĂMOLULUI

Strategia de gestionare a namolului este legata de utilizarea durabila a resurselor naturale, iar materializarea concreta a acestui principiu consta in asigurarea dezvoltarii durabile a serviciului de apa-apa uzata. Considerat ca deseu, strategia de eliminare a namolului urmareste prevenirea formarii, minimizarea cantitatii si valorificarea sa. Din ratiuni tehnico-economice, prevenirea formarii namolului se loveste de numeroase probleme obiective, astfel incat eforturile se indreapta in special spre valorificarea acestuia, dar fara a se neglija tehnologiile ce conduc la monitorizarea cantitatii de namol formate.

S.C. APA TARNAVEI MARI S.A. are calitatea de operator regional pentru serviciile de gestionare a apei si a apelor uzate. Operatorul regional are sarcina implementării strategiei de depozitare a cantităților de nămol produse, conform directivelor U.E. transpuse in legislatia nationala si să coreleze implementarea ei cu alte proiecte referitoare la deseuri care sunt in derulare în zonă.

Dintre aglomerările incluse in proiect, 3 sunt dotate cu statii de epurare orasenesti functionale (Medias, Agnita si Dumbraveni). Namolurile generate in statiile de epurare in functiune sunt deshidratate si stocate pe platformele/paturile de namol din incinta.

Instalatiile de nămol aferente statiilor de epurare din aria proiectului din județul Sibiu, regiunea nord-est, sunt prezentate pe scurt în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 15 - Instalatiile de tratare namol din zona proiectului

SEAU	Instalatii de tratare namol
Medias (74.000 l.e.)	Linia tehnologica de tratare namol din statia de epurare Medias cuprinde: - 1 pre-ingrosator namol primar 208 m^3; - 1 ingrosator si bazin stocare namol in exces 208 mc; - 2 bazine fermentare namol (stabilizare anaeroba a namolului) 2x1000 m^3; - 1 post-ingrosator namol fermentat 208 m^3; - 2 instalatil deshidratare mecanica a namolului stabilizat, cu centrifugare, 25% SU; - Nămolul deshidratat la 25% SU, este depozitat provizoriu pe platforma betonata (10 x 2,75 x 1 m).
Agnita (9.500 l.e.)	Linia tehnologica de tratare a namolului din stația de epurare Agnita cuprinde: - doua bazine stocare namol avand un volum de 2x1299 m^3 ; - namolul este stabilizat pe 4 paturi de compostare (uscare) cu stuf, până ajunge la 25% SU, cu o suprafață totală de 4.464 mp; - Fiecare pat de compostare are o capacitate de stocare de 2 ani. Paturile vor fi golite o data la 8 ani.
Dumbraveni (7.100 l.e.)	Treapta de tratare a nămolului de la stația de epurare Dumbraveni cuprinde: - doua bazine de stocare nămol V =2x 1037 m^3 - Nămol deshidratat la 22-25% SU, este plasat pe 4 paturi de compostare cu stuf, cu o suprafață totală de 3561 mp și un volum de 5340 m^3. - - Fiecare pat de compostare are o capacitate de stocare de 2 ani. Paturile vor fi golite o data la 8 ani.
Seica Mare (3.680 l.e.)	Stația de epurare Seica Mare, construita in 2012 prin fonduri locale, nu a fost pusa in functiune niciodata, cuprinde: - un bazin de stocare namol secundar; - deshidratare namol. In cadrul acestui proiect sunt prevazute masuri de investitii pentru reabilitarea SEAU.

In prezent, urmatoarele STAP din aria poiectului operate de OR, reabilitate/extinse in etapa 2007-2013, au linie de tratare/sistem de depozitare a namolului moderne. Aceste statii de tratare sunt:

- STAP Medias;
- STAP Arpasu de Jos (Agnita);
- STAP Dumbraveni (Alma)

Cantitatile de namol generate in statiile de epurare care se afla in administrarea SC TARNAVA MARE SA sunt redate in tabelul de mai jos. Datele prezentate sunt aferente anului 2017. Namolul obtinut are aproximativ 25% SU.

Tabel nr. 16 - Cantitatea si volumul de namol generate de SEAU in 2017

SEAU	Cantitate produsa (t/an)	Cantitate produsa (m^3/an)	Substanta uscata produsa	Comentarii
Medias	2004,62	3537	25%	Valorificare prin co-procesare și compostare
Agnita linie existenta	15,9	60	25%	Proces de deshidratare a nămolului pe paturile cu stuf. S-a estimat ca acumularea de nămol trebuie îndepărtată de pe paturile de nămol după aproximativ 10 ani de aplicări continue. Datorită tehnologiei de epurare utilizate, nămolul deshidratat poate fi utilizat ca îngrășmânt în agricultură cu respectarea prevederilor Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr.708/2004.
SE Dumbraveni linie existenta	13,3	50	25%	Proces de deshidratare a nămolului pe paturile cu stuf. S-a estimat ca acumularea de nămol trebuie îndepărtată de pe paturile de nămol după aproximativ 10 ani de aplicări continue.
SE Seica Mare	0		0%	N/A
Total	**2033,82**	**1902,9**		

- Volumul namolului ce provine de la STAP
- Situaţia actuală de eliminare a nămolului din statiile de tratare este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 17 - Cantitatea de namol actuale generate de STAP, în 2017

STAP	Cantitate produsa (mc) 2017	Stoc initial/final (mc) 2016/2017	Eliminarea namolului
STAP Medias	19,97	313,33 / 333,30	Stocat
STAP Arpasu (Agnita)	0,600	-	Stocat
STAP Alma (Dumbraveni)	0,05	0,50/0,55	Stocat

- Pana in prezent namolul generat in statiile de tratare nu a fost inca recuperat.

În prezent, statiile de epurare Medias, Agnita, Dumbraveni gestioneaza namolul după cum urmează:

Pentru namolul provenit de la statia de epurare Medias, s-a ales varianta de valorificare a nămolului prin:

1. Co-procesare în cadrul Fabricii de Ciment de la Holcim:

Operatorul Regional S.C. Apa Târnavei Mari S.A., în calitate de Beneficiaar, încheiat un Contract de Prestări Servicii nr. 490/23.02.2017 cu SC CRH CIMENT (ROMÂNIA) SA punct de lucru Hoghiz, pentru valorificarea prin co-procesare a nămolului generat la statia de epurare.

Cantitatea de nămol valorificată în anul 2014 este de 1.236,92 tone.

Cantitatea de nămol valorificată în anul 2015 este de 1877,16 tone.

Cantitatea de nămol valorificată în anul 2016 este de 302,18 tone.

Cantitatea de nămol valorificată în sem. I a anului 2017 este de 638,60 tone.

2. Compostare în cadrul staţiei de compostare Târnava:

Operatorul Regional S.C. Apa Târnavei Mari S.A., în calitate de Beneficiaar, a încheiat un Contract de prestări servicii nr. 45 din 22.05.2017/36.01.10.2018 cu SC Salubris Waste Management SRL cu sediul în Mediaş, str. Alexandru Vlahuţă, nr. 46, având Punct de lucru staţia de compostare deşeuri, str. Extravilan, FN, loc. Târnava, jud. Sibiu. Obiectul Contractului este reprezentat servicii de preluare, sortare si compostare a deseurilor furnizate de Beneficiar, prin care Eliminatorul final este abilitat sa valorifice prin compostare intensiva namolurile din SEAU Medias (vezi Anexa 6.1).

Stația de compostare Târnava a fost înființată în 2014 fiind în proprietatea Consiliului Județean Sibiu și operată de SALUBRIS WASTE MANAGEMENT SRL.

Cantitatea de nămol compostată în primul semestru al anului 2017 este de 518,64 tone iar în semestrul II al anului 2017 este de 847,38 tone.

Cantitatea de nămol compostată în anului 2018 este de 1370 tone.

Namolul generat din SEAU Agnita (15,30 t/anul 2018) si Dumbraveni (11,7 t/anul 2018) este stabilizat prin compostare pe paturi de compostare a namolului (cate patru paturi de stuf in cadrul fiecarei statii). Tehnologia cu paturi de humificare tip reed-beds permite stocarea namolului produs pe o perioada de 8 ani, timp in care, sub influenta plantelor din clasa *Phragmites australis*, compozitia namolului se modifica, permitand utilizarea acestuia prin depunere pe sol, in sivicultura, la refacerea terenurilor agricole, in conditii de siguranta de mediu. Namolul stocat pe paturile de stuf din SEAU Agnita si Dumbraveni nu a fost evacuat niciodata.

Prin proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in regiunile Medias, Agnita si Dumbraveni, judetul Sibiu, se vor realiza urmatoarele investitii pentru prelucrarea si depozitarea namolului:

- Lucrari la statia de epurare Medias cu 74.000 l.e.
  - Instalatie de uscare a namolului;
  - Acoperire platforma intermediara namol deshidratat.
- Reabilitare statie de epurare Seica Mare cu 3.680 l.e. pentru localitatea Seica Mare. Linia de tratare a namolului va cuprinde urmatoarele obiecte:
  - Punere în funcțiune instalatie automata de deshidratare namol tip filtru presa;
  - Instalatie dozare polielctrolit nouă;

După finalizarea lucrarilor de investitii din proiect, cantitățile și tipurile de nămoluri produse de stațiile de epurare (anaerob sau aerob stabilizat) sunt prezentate în tabelul următor.

Tehnologiile de tratare nămol sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 18 - Metode propuse de tratare a namolului

Aglomerare	Instalatii de tratare namol	Continut s.u.
Namol SEAU		
SEAU Medias (74.000 L.E.) epurează apele uzate din localitatile Medias, Tarnava, Copsa Mica, Axente Sever, Darlos, Brateiu si Atel, Ighisu Nou	- Ingrosator namol primar 100 m^3; - Rezervor stocare namol/ Ingrosator mecanic al namolului in exces V= 208 m^3; - Pre-ingrosator V=208 m^3 - Bazine fermentare namol 2 x 1000 m^3, - Post-ingrosator namol fermentat V=208 m^3 - 2 Instalatii mecanice de deshidratare namol stabilizat, prin centrifugare, 25%SU; - Bazin depozitare gaz (408 mc) si statie CHP; - Instalatie uscare namol; - Namolul deshidratat la 85% SU este transportat pe paturi de uscare namol, S=300 mp.	Echipamentul de uscare namol poate livra un continut de 85% SU
SEAU Agnita (9.500 L.E.) epurează apele uzate din aglomerarile Agnita, Iacobeni, Stejarisu si Netus	- Rezervor stocare namol V= 2x1299 m^3 - Paturi compostare namol pentru 8 ani V=2 x 6697 m^3.	
SEAU Dumbraveni (7.100 L.E.) epurează apele uzate din localitatile Dumbrăveni, Hoghilag și Șaroș pe Târnave, Prod	- Rezervor stocare namol V= 1037 m^3 - Paturi compostare namol pentru 8 ani V= 5340 m3	
SEAU Seica Mare (3.680 L.E.) epurează apele uzate din aglomerarea Seica Mare	- Bazin stocare/ingrosare namol primar si in exces V=3 m3; - Instalatie automata de deshidratare namol tip filtru presa si intsalatie dozare polielctrolit;	

1.6.1 Optiuni de eliminare a namolului provenit de la statiile de tratare a apei

Compozitia namolului generat in gospodariile de apa este preponderant minerala, iar cantitatile de namol sunt extreme de mici comparativ cu namolul generat in statiile de epurare.

Substanta uscata continuta in aceste namoluri se caracterizeaza printr-un potential nutritiv si energetic scazut.

Ca urmare a acestor caracteristici, au fost identificate doua optiuni:

- Deshidratarea pe paturi de uscare si transport fie direct la depozitul de deseuri, fie la cea mai apropiata statie de epurare in vederea valorificarii comune;
- Descarcarea in canalizare menajera a localitatii si co-eliminarea acestora impreuna cu namolurile provenite din statiile de epurare.

In functie de diferitele modalitati de deshidratare (deshidratare mecanica sau deshidratare pe platforme de uscare) pot fi atinse diferite consistente ale turtei de namol care variaza intre 15-35% substanta uscata.

Instalatiile de deshidratare mecanica implica costuri de capital relativ insemnate. Deshidratarea mecanica se aplica pentru statiile de tratare mari.

Pentru statiile de tratare mici, descarcarea in reteaua de canalizare din incinta este cea mai simpla si la indemana solutie de eliminare a acestora. Fata de optiunea prezentata anterior, aceasta are o serie de avantaje, cum ar fi:

- Este usor de implementat, deoarece presupune doar conectarea retelelor interioare ale statiei de tratare la canalizarea menajera a localitatii
- Costurile de investitii sunt neglijabile
- Nu complica exploatarea statiei de tratare prin includerea in aceasta a unui proces tehnologic aditional, astfel nu necesita nici personal cu experienta suplimentara.

Ca urmare, namolul de la gospodariile de apa din aria proiectului, daca nu este evacuat impreuna cu apa de spalare direct in canalizarea gospodariei si mai departe in canalizarea aglomerarii, va fi fie transportat direct la depozit, fie la cea mai apropiata statie de epurare in vederea transportarii/valorificarii comune.

1.6.2 Optiuni de valorificare a namolului provenit de la statiile de epurare

Planului National de Gestionare a Deseurilor stabileste urmatorul Plan de actiune si indicatorii de monitorizare pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti:

Tabel nr. 19 - Planul de actiune pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti

Nr. crt	Obiect / Masura	Termen	Responsabil principal / Alti responsabili	Sursa de finantare
1	Planificarea gestionarii namolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti			
1.1	Actualizarea si aprobarea Strategiei Nationale privind Gestionarea Namolurilor	2018	MM	Nu este cazul
2	Gestionarea durabila a namolurilor rezultate de la statiile de epurare orasenesti			
2.1	Asigurarea de capacitati pentru valorificarea materiala si energetica a namolului	2023	Producatori de namol	POIM Alte surse de finantare
2.2	Asigurarea de capacitati pentru eliminarea namolurilor	2025	Producatori de namol	POIM Alte surse de finantare
2.3	Elaborarea de norme tehnice privind calitatea namolului provenit din statiile de epurare	2019	MM MDRAPFE/ANRSC	Nu este cazul
2.4	Crearea cadrului legislativ pentru acordarea de bonificatii pentru utilizarea namolului in agricultura si la reabilitarea terenurilor abandonate si degradate (zonele miniere dezafectate, siturile industriale contaminate etc)	2018	MM MADR	Nu este cazul
2.5	Analizarea oportunitatii privind acordarea de bonificatii in vederea utilizarii namolului in agricultura si la reabilitarea terenurilor abandonate sau degradate (zonele miniere dezafectate, siturile industriale contaminate etc)	Permanent	MM MAP MADR ME	Nu este cazul
3	Definirea clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul namolurilor atunci cand sunt utilizate in agricultura			

3.1	Completari legislative care sa prevada definirea clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul namoluri'or atunci cand sunt utilizate in agricultura	2018	MM	Nu este cazul
4	Imbunatatirea sistemului de raportare a datelor privind namolurile			
4.1	Modificari legislative privind imbunatarirea sistemului de raportare a datelor privind cantitatile de namoluri generate si modul de gestionare al acestora, care sa aiba in vedere inclusiv stabilirea unei forme de colaborare intre Ministerul Mediului si Ministerul Apelor si Padurilor	2018	MM MAP ANPM INS	Nu ete cazul

(Sursa: Planul National de Gestionare a Deseurilor, pag 299 – 300)

Tabel nr. 20 - Indicatori de monitorizare pentru namolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti

Nr. crt	Obiectiv/Indicatori de monitorizare	Institutii responsabile cu furnizarea de date	Modul de calcul al indicatorului
1	Planificarea gestionarii namolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orasenesti		
1.1	Strategia Nationala privind Gestionarea Namolurilor actualizata si aprobata	MM	-
2	Gestionarea durabila a namolurilor rezultate de la statiile de epurare orasenesti		
2.1	Capacitati noi de valorificare materiala si energetica a namolului	APM	Numar de instalatii, capacitatea fiecarei instalatii si capacitatea totala in tone/an, separat pentru valorificarea materiala si valorificarea energetica
2.2	Capacitati noi de eliminare a namolului	APM	Numar de instalatii, capacitatea fiecarei instalatii si capacitatea totala in tone/an
2.3	Norme tehnice elaborate si aprobate privind calitatea namolului provenit din statiile de epurare	MM MAP	-
2.4	Numar de bonificatii acordate pentru utilizarea namolului in agricultura si la reabilitarea terenurilor abandonate si degradate	MM MAP MADR	-
3	Definirea clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul namolurilor atunci cand sunt utilizate in agricultura		
3.1	Legislatie completata cu definitie clara a responsabilitatilor in ceea ce priveste managementul namolurilor atunci cand sunt utilizate in agricultura.	-	-
4	Imbunatatirea sistemului de raportare a datelor privind namolurile		
4.1	Legislatie actuala modificata in ceea ce priveste imbunatatirea sistemului de raportare a datelor privind cantitatile de namoluri generate si modul de gestionare al acestora, care sa aiba in vedere inclusiv stabilirea unei forme de colaborare intre Ministerul Mediului si Ministerul Apelor si Padurilor	MM MAP	-

(Sursa: Planul National de Gestionare a Deseurilor)

Conform Planului judetean de gestionare a deseurilor in judetul Sibiu, se au in vedere urmatoarele tinte de valorificare si eliminare a namolului de la statiile de epurare:

Tabel nr. 21 - Tinte privind valorificarea si eliminarea namolurilor de la epurare

Tinte	
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Incepand cu 2017
Prevenirea deversarii namolului in apele de suprafata	Permanent din momentul adoptării reglementării interne
Utilizarea, pe cat de mult posibil, a namolului necontaminat ca si fertilizator in agricultura	Incepand cu 2004
Deshidratarea si pre-tratarea in vederea co-incinerarii in cuptoare de ciment sau in Incineratoare	Incepand cu 2017

(Sursa: Planului judetean de gestionare a deseurilor in judetul Sibiu)

In optiunile privind valorificarea/eliminarea namolurilor, prioritatea este intotdeauna acordata folosirii potentialului fertilizator al namolurilor de epurare, pentru ca daca standardele de calitate a namolului de epurare sunt indeplinite, aceasta este cea mai durabila solutie.

Pe langa optiunea de valorificare in agricultura, o a doua solutie fezabila este recuperarea energiei prin incinerare sau in procese industriale, in functie de conditiile locale.

Avantajele si dezavantajele celor mai obisnuite cai de valorificare/eliminare a namolurilor sunt prezentate pe scurt in tabelul urmator.

Tabel nr. 22 - Avantaje si dezavantaje ale optiunilor de valorificare/eliminare a namolurilor de epurare

Optiune valorificare/eliminare	Avantaje	Dezavantaje
Terenuri (agricultura, silvicultura si ameliorarea calitatii terenurilor)	Cale sustenabila din punctul de vedere al mediului Beneficii atat pentru producatorul de namol cat si pentru utilizator	Experienta relativ redusa in Romania Optiune complexa din punct de vedere logistic si administrativ Monitorizare stricta si control strict ale aplicarii Cerere sezoniera (implicatii de depozitare)
Incinerare cu recuperare de energie (mono- sau co-incinerare)	Reducere mare a volumului Valorificare putere calorifica namol Solutie continua	Cheltuieli de investitie si exploatare mari Depozitarea cenusei la depozite special amenajate
Combustie (combustibil suplimentar in industrie)	Distrugerea completa a namolului Valorificare putere calorifica namol Solutie continua	Numar limitat de industrii ce pot folosi namolul de epurare ca si combustibil alternativ

Avand in vedere Planul de actiune indicat de PNGD, tintele de valorificare si eliminare din Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor Municipale, precum si actiunile descrise in cadrul prezentei Strategii privind managementul namolului se iau in considerare urmatoarele optiuni potentiale de valorificare si eliminare a namolurilor:

- Externalizarea serviciului de procesare finala a namolului si valorificarea acestuia
- Reducere termica (incinerare/coincinerare)
- Depozite ecologice;
- Compostare la depozitul judetean;
- Valorificare in agricultura/silvicultura

1.7 PARAMETRII DE PROIECTARE

Pentru estimarea evoluției populației în aria proiectului s-au avut în vedere datele comunicate de Institutul Național de Statistică (INS) și datele disponibile pe site-ul Comisiei Naționale de Prognoză (CNP) privind creșterea populației, precum și prognoza din Ghidul privind elaborarea Analizei Cost Beneficiu (ACB).

Datele statistice oficiale cu privire la evoluția demografică prezintă un declin al populației în România și în Regiunea Centru. Acest declin a avut la bază doi factori principali: un spor natural negativ (rata brută a natalității este mai redusă decât rata brută a mortalității) și emigrarea populației. Aceasta din urmă a fost stimulată în principal de efectele Revoluției din 1989, lucrătorii unor mari companii, fapt ce a dus la creșterea șomajului. În viitor, se previzionează că emigrarea va fi mai puțin importantă, dar populația totală va continua să se reducă din cauza sporului negativ.

În ceea ce privește prognoza populației din aria proiectului s-au avut în vedere următoarele:

- Recensământul din 2011;
- Baza de date TEMPO pentru populația rezidentă POP105A pentru anii istorici 2012-2017 (sursa: INS);
- Proiecția Populației României în profil teritorial, la orizonul anului 2060 – varianta medie de prognoză (sursa: INS);
- Pentru perioada 2012 – 2020 s-a considerat păstrarea distribuției procentuale a populației județului Sibiu pe localități identică cu cea din 2011, însă raportată la valoarea totală a populației județului în anul de calcul, conform bazei de date TEMPO;
- Pentru perioadele următoare 2021-2030, 2031-2040, 2041-2050 și 2051-2060 s-au calculat indicii de majorare/diminuare a populației pe medii (urban și rural).

La realizarea prognozei populației din arla OR/proiectului s-a pornit de la datele statisctice disponibile la nivelul județului Sibiu și s-a realizat prognoza populației la nivelul întregului județ pe UAT/localități. Prognoza populației la nivelul județului a avut la baza datele INS din "Proiectia Populatiei Romaniei in profil teritorial, la orizontul anului 2060" - INS, 2017 - varianta medie de prognoza, respectiv prognoza populației rezidente la nivelul județului Sibiu prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 23– Proiecția populației rezidente din județul Sibiu la orizontul anului 2060, în varianta medie

Populație	2020	2030	2040	2050	2060
Urban	402.402	397.151	385.302	376.664	363.260

Sursa: *"Proiectia Populatiei Romaniei in profil teritorial, la orizontul anului 2060" - INS, 2017*

Luând în considerare datele istorice privind dinamica populației, s-au stabilit indici de creștere diferiți pentru mediul urban și mediul rural, păstrând pentru evoluția populației per total indicele prognozat conform proiecției realizate de INS.

Tabel nr. 24– Dinamica populației în arla OR perioada 2012 – 2020 (% creștere pe an)

Populație	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Urban	0,44	0,25	-0,23	-0,27	-0,29	-0,49	-0,03	-0,18	-0,18
Rural	0,08	0,76	0,46	0,48	0,35	0,77	0,31	1,17	1,14

Tabel nr. 25– Dinamica populației în aria OR perioada 2021 – 2060 (% creștere pe an)

Populație	2021-2030	2031-2040	2041-2050	2051-2060
Urban	-0,29	-0,46	-0,39	-0,52
Rural	0,15	-0,03	0,04	-0,10

După ce s-a realizat prognoza la nivelul județului Sibiu pe localități/UAT s-au extras localitățile/UAT-urile care sunt în aria operatorului, rezultând astfel prognoza populației în aria operatorului.

Evoluția generală a populației din aria operatorului este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 26 – Evoluția populației în aria operatorului

DESCRIERE	u.m	2017	2023	2030	2040	2049
TOTAL		**122.064**	122,660	122,097	**118,946**	**116,903**
URBAN	loc.	63.209	62,473	61,182	58,424	56,422
RURAL	loc.	58.855	60,437	60,915	60,522	60,481

Deși tendința generală este de scădere a populației, în mediul rural se vor înregistra 2 perioade de creștere a populației, astfel că prognoza pentru anul 2049 prevede o populație mai mare în mediul rural decât în anul de bază 2017.

Prognoza populației detaliată pe fiecare localitate din aria operatorului este prezentată în *Anexa 7.1 – Prognoza populației.*

1.7.1 Cererea de apă potabllă

În ceea ce privește cererea de apă, prognoza viitoare în situația cu proiect, s-a realizat în baza următoarelor premise:

A. Consumul casnic de apă

Pentru perioada 2015 - 2019 s-au utilizat înregistrările operatorului, din care a reieșit consumul zilnic pe cap de locuitor. Analizând datele istorice și acuratețea acestora s-au conturat patru situații particulare:

a. localitățile operate de OR cu un consum specific casnic >75 l/om,zi;
b. localitățile operate de OR cu un consum specific casnic <75 l/om,zi;
c. localitățile din afara ariei de operare OR;
d. localitățile fără alimentare cu apă;
e. Alte situații particulare.

Pentru localitățile din categoria **a**. estimarea consumului specific casnic se va face prin aplicarea coeficientului de elasticitate la valoarea din anul anterior – situație specifică localităților Mediaș, Valea Lungă, Bazna, Velț, Alma, Agnita, Arpașu de Sus, Arpașu de Jos, Cârțișoara.

Pentru localitățile din categoria **b.** se va considera o evoluție graduală a consumului specific casnic până la 75 l/om*zi în anul țintă 2024 și ulterior se va aplica coeficientul de elasticitate - situație specfică localităților Dârlos, Ighișu Nou, Boian, Dumbrăveni, Hoghilag, Roșia, Covasânta, Bârghiș, Marpod, Ilimbav, Nocrich, Hosman, Vărd, Veseud, Bruiu și Șomartin.

Pentru localitățile din categoriile **c.** și **d.** (alimentate cu apă rută/ neconf mă/ tarife nefundamentate economic etc.), se va considera un consum specific de 75 l/om*zi în anul p rii si ulterior se va aplica coeficientul de elasticitate - situație specifică localităților Axe Sever Bl , Păucea, Biertan, Richiș, Giacăș, Șmig, Nou Român, Chirpăr, Săsăuș, Fofeldea, Ticha , Brădeni, R ș, Gherdeal, Merghindeal, Dealu Frumos, Iacobeni, Stejărișu, Netuș, Movile, Noiștat Altâna, Ben ti. De asemenea, pentru localitățile fără alimentare cu apă, cu investiții în cadrul POIM, se va consid un consum specific de 75 l/om*zi în anul 2024 și ulterior coeficientul de elasticit de - situație sp ifică localităților Târnava, Agârbiciu, Valea Viilor, Motiș, Buia, Brateiu, Ațel, Dupuș, C re Vale , Buzd, Șaroș pe Târnave, Ernea, Prod, Curciu și Ighișu Vechi.

În categoria **e.** intră localitățile Șeica Mare și Boarta, din sistemul Seica Mare operate în prezent de OR însă alimentate cu apă neconformă. Pentru acestea se va considera evoluția ebitului specific istoric (cca. 40 l/om,zi) prin aplicarea coeficientului de elasticitate până la finalul anului 23 când localitățile se vor conecta la sistemul Mediaș și vor fi alimentate cu apă conformă. În anul 20 se va considera consumul specific de 75 l/om*zi si ulterior se va aplica coeficientul de elasticitate.

Tot în categoria **e.** intră și localitatea Copșa Mică, din sistemul Copșa Mică și localitatea Moșna, din sistemul descentralizat Moșna, ambele din afara ariei de operare OR. Pentru aceste două localități se va considera evoluția debitului specific istoric (cca. 85 l/om zi) prin aplicarea coeficientului de elasticitate atât înainte de anul 2024, cât și ulterior acestui an, când localitățile vor intra în operare (Copșa Mică prin cuplare la SAA Mediaș, iar Moșna în cadrul SAA independent).

Coeficientul de elasticitate a cererii se determină funcție de factorul de elasticitate creștere tarif și factorul de elasticitate venituri reprezentând 0,25 x creștere PIB (în termeni reali, conform recomandare Ghid ACB).

În perioada 2020-2026 se preconizează o creștere a tarifului, fapt ce se va răspune într-o diminuare a consumului specific.

În perioada 2025-2049 se preconizează o stabilizare a tarifului, consumul de apă casnic urmând să aibă un trend ascendent, fiind influențat de creșterea veniturilor.

În perioada 2017-2023 se vor conecta suplimentar la servicii de apă potabilă 55.278 locuitori (de la 53,25% în 2017 la 97,89% la finalul anului 2023) din care 26.112 locuitori a rezultat al implementării POIM.

La finalul anului 2023, ca urmare a implementării proiectului supus și a celorlalte proiecte aflate în desfășurare, populația conectată va fi atinge valoarea de 120.473 locuitori, reprezentând peste 97,89% din totalul populației din aria operatorului.

În tabelul de mai jos sunt prezentați factorii de elasticitate utilizați (acestia au prezentați în *Anexele 7.2* și *7.3*).

Tabel nr. 27 – Elasticitatea cererii

DESCRIERE	u.m	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025	2026-2049
Rată creștere consum casnic	%	**-0,48%**	-0,95%	-0,95%	-0,95%	-0,63%	-0,13%	**0,38%**	**0,88%**
Rată creștere consum Non-casnic	%	**1,03%**	1,05%	1,05%	1,05%	0,88%	0,88%	**0,88%**	**0,88%**

Creșterea prognozată a Produsului Intern Brut (PIB) în perioada 2020 – 2049 este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 28 – Creșterea PIB-ului

DESCRIERE	u.m	2020	2021	2022	2023	2024 - 2049
Creștere PIB	%	**4,10%**	4,26%	4,2 %	4,00%	**3,50%**

* Valorile utilizate în perioada 2020-2023 sunt preluate din *Proiectia Principalilor Indiatori Macroeconomici 2019-2023*, **Prognoza de toamnă 2019** a Comisiei Naționale de **Strategie și Prognoză.**

B. Consumul non-casnic de apă

- Pentru perioada 2015 - 2019 s-au utilizat înregistrările operatorului;
- Începând cu anul 2020 consumul non-casnic variază în funcție de factorul de elasticitate venituri, reprezentând 0,25 x creștere PIB (în termeni reali, conform recomandare Ghid ACB).

C. Consum autorizat nefacturat/consum tehnologic

- Reprezintă volume de apă utilizate în procesul de tratare a apei, pentru spălarea rezervoarelor, a rețelelor, stropirea spațiilor verzi, pentru stingerea incendiilor; aceste volume de apă pot fi măsurate sau nemăsurate (se presupune că pierderile din procesul de tratare a apei sunt măsurate, iar celelalte sunt nemăsurate);
- În perioada 2015 - 2019 valorile consumului tehnologic reprezintă 10,85%, 10,47%, 9,06%, 8,59%, respectiv 9,40% din volumul de apă prelevat;
- Pentru intervalul de prognoză 2020-2049 pierderile tehnologice din cadrul stațiilor de tratare s-au estimat ca procent din volumul total intrat în stațiile de tratare, plecând de la datele furnizate de operator pentru perioada 2015-2019;
- La consumul autorizat/tehnologic anual au fost incluse și următoarele volume: volumul utilizat pentru spălarea rezervoarelor, volumul utilizat pentru udarea spațiilor verzi (la orașe) și volumul utilizat pentru stingerea incendiilor. Pentru spălarea rezervoarelor s-a luat în considerare un consum de 0,5% din volumul anual de apă pe care îl deservește rezervorul. Pentru udarea spațiilor verzi s-a considerat un consum unitar de 3 l/zi/locuitor. Pentru stingerea incendiilor s-a considerat un volum echivalent consumat de funcționarea a 2 hidranți cu debitul de 5 l/s timp de 3 ore pentru stingerea a două incendii pe an în cazul orașelor, și un volum echivalent consumat de funcționarea unui hidrant cu debitul de 5 l/s timp de 3 ore pentru stingerea a două incendii pe an în cazul satelor.
- În primul an de funcționare (fiind 2023 – anul 2020) se estimează un consum autorizat/tehnologic total la nivel de operator egal cu 8,96% din volumul total de apă intrat în sisteme, iar pentru anul 2049 se estimează o valoare de 8,00%.

D. Pierderi

- În perioada 2015 -2019 media pierderilor (fizice și aparente) în sistemele operate de OR reprezintă 44,17%, 38,17%, 43,07%, 41,4%, respectiv 41,00% din cantitatea de apă prelevată;
- În perioada 2020-2023 s-a luat în considerare diminuarea pierderilor ca urmare a măsurilor implementate de operator și a finalizării diverselor investiții de reabilitare; Se estimează ca până la finalul anului 2023 nivelul pierderilor să fie redus la 36,24%.

- Pentru rețelele învechite, cu avarii multiple, cum este cazul rețelelor din Mediaș, Agnita, sau Dumbrăveni, unde se propun reabilitări, s-a determinat un volum de apă pierdut în timpul avariilor (*Anexa 7.6 – Determinare volum avarii*). Acest volum ține seama de diametrul și materialul conductelor avariate, presiunea de lucru și durata medie a unei avarii. Astfel, pentru fiecare avarie s-a considerat un debit specific cu valori între 5-20 l/s și o durată de funcționare în regim de avarie (perioadă de timp scursă până la sesizarea și remedierea avariei) cuprinsă între 24 și 120 de ore. Ulterior finalizării lucrărilor de reabilitare se consideră diminuarea pierderilor cu volumul de apă consumat în timpul avariilor;
- Prin reabilitarea branșamentelor se consideră diminuarea volumului pierderilor cca. 25 l/zi, branșament;
- În primul an de funcționare (final 2023 – final 2024) se estimează că pierderile, în scenariu cu proiectul, vor scădea la 21,41% ca urmare a reabilitărilor realizate prin POIM și a suportului AT în instruirea personalului operatorului în detectarea pierderilor;
- Din 2024 până la finalul perioadei de referință, procentul de pierderi se va diminua anual ca urmare a suportului AT și optimizării activității operatorului în detectarea pierderilor, ajungând în ultimul an al perioadei de referință la 20,60%.

Cererea de apă detaliată pe fiecare sistem de alimentare este prezentată în *Anexa 7.2 – Prognoza cererii de apă* (varianta cu proiect).

Tabel nr. 29 – Prognoză cererea de apă la nivelul sistemelor operate (în varianta cu proiect)

DESCRIERE	U.M.	2017	2023	2024	2030	2040	2049
Volum de apă prelevat	m^3/an	5.479.441	5.666.582	6.140.990	6.328.208	7.084.998	5.479.441
Consum Autorizat Casnic	m^3/an	2.025.598	2.532.597	3.532.322	3.645.654	4.113.227	2.025.598
Consum Autorizat Non-Casnic	m^3/an	564.820	662.818	743.689	783.597	924.656	564.820
Consum Autorizat nefacturat / Consum tehnologic	m^3/an	496.187	531.021	550.373	559.336	587.462	496.187
Pierderi de apă	m^3/an	2.392.836	1.940.146	1.314.607	1.339.621	1.459.653	2.392.836
Pierderi de apă	%	43,67%	34,24%	21,41%	21,17%	20,60%	43,67%
Procent apă care nu aduce venit (NRW)	%	52,72%	43,61%	30,37%	30,01%	28,89%	52,72%
Populație conectată	locuitori	67.585	86.441	120.161	119.509	114.372	67.585
Consum casnic specific	l/om.zi	82,11	80,27	80,54	83,58	98,53	82,11
Consum specific total (inclusiv pierderi)	l/om.zi	85,01	84,26	82,78	85,93	101,40	85,01

1.7.2 Apa uzată

În ceea ce privește fluxul de apă uzată, prognoza viitoare, în situația cu proiect, s-a realizat în baza următoarelor premise:

Debitele colectate în sistemele de canalizare vor urmări variația debitelor de apă potabilă livrată în sistemele de alimentare cu apă.

A. Apă uzată din consum casnic

- Pentru perioada 2015 - 2019 s-au utilizat date de la operator privind volumul de apa uzată facturată și s-a calculat rata de restituție;
- Din anul 2020 până la sfârșitul perioadei de prognoză s-a utilizat ca factor de variație a cantității de apă uzată variația consumului specific casnic de apă potabilă. Volumul de apă uzată a fost determinat considerând rata de restituție de 100% corectată cu raportul dintre populația conectată la servicii de apă uzată și populația conectată la servicii de apă potabilă;
- În primul an de funcționare (final 2023 – final 2024), debitul de apă uzată va crește prin conectarea suplimentară la sistemul de apă uzată a 23.462 locuitori echivalenți (raportat la anul 2017) ca urmare a implementării proiectului.

B. Apă uzată din consum non-casnic

- Pentru perioada 2015-2019 s-au utilizat date de la operator privind volumul de apa uzată facturată de la clienții non-casnici și s-a calculat rata de restituție;
- Din anul 2020 s-a utilizat ca factor de variație a cantității de apă uzată variația consumului de apă potabilă pentru utilizatori non-casnici. Volumul de apă uzată a fost determinat considerând rata de restituție 100%, excepție făcând agenții economici care utilizează apa în procesul de producție fără a o restltui.

C. Apă pluvlală și apă uzată nefacturată

- Pentru perioada 2015 -2017 s-au utilizat date de la operator pentru determinarea volumului de apa uzată nefacturată;
- În perioada 2020-2023 se preconizează o stabilizare a volumului anual de apă pluvială/apă uzată nefacturată intrată în sistem (cca. 9% din volumul de apă uzată ce ajunge în SEAU);
- Prin implementarea lucrărilor de reabilitare prevăzute prin POIM se estimează o diminuare a volumului anual de apă pluvială/apă uzată nefacturată intrată în sistem cu cca. 2%. Astfel, în perioada de la finalul anului 2023 până în 2049 se estimează un volum anual de apă pluvială și apă uzată nefacturată de cca. 6 % din volumul de apă uzată ce ajunge în SEAU.

D. Infiltrații/Exfiltrații

- Pentru perioada 2015 -2019 s-au utilizat date de la operator pentru determinarea volumului de infiltrații/exfiltrații. Valoarea acestui volum este de cca. 26 % din volumul de apă ce ajunge în SEAU;
- Pentru perioada 2018-2023 se preconizează o creșterea a infiltrațiilor ca urmare a degradării continue a rețelelor, ajungând în anul 2023 la valoare de cca. 27,80% din volumul de apă ce ajunge în SEAU;
- Deși ca urmare a lucrărilor de reabilitare din proiect se estimează o reducere a infiltrațiilor, din cauza intrării în operare a diverselor aglomerări și clustere (cu rețele realizate prin alte proiecte) infiltrațiile estimate pentru anul 2024 vor ajunge la 25,7% din volumul de apă ce va ajunge în SEAU, iar în anul 2049 se estimează că acestea vor ajunge la 23 % din volumul de apă ce va ajunge în SEAU.

Fluxurile de apă uzată detaliate pe fiecare aglomerare/cluster vizat de proiect sunt prezentate în *Anexa 7.3 – Prognoza flux apă uzată* (varianta cu proiect).

Tabel nr. 30 – Prognoza fluxului de apă uzată în aglomerările din proiect

TOTAL AGLOMERĂRI PROIECT		2017	2023	2024	2030	2040	2049
Apă uzată colectată care ajunge în SEAU	m^3/an	3.400.532	3.588.687	4.189.530	4.278.351	4.451.923	4.634.800
Apă uzată utilizatori casnici	m^3/an	1.833.156	1.768.767	2.278.038	2.334.298	2.449.964	2.576.238
Apă uzată utilizatori non-casnici	m^3/an	498.656	547.348	578.464	610.859	668.759	725.363
Rată restituție totală (casnic+non-casnic)	%	93,34%	95,31%	98,95%	98,98%	99,02%	99,06%
Apă pluvială deversată în SEAU/ apă uzată nefacturată	m^3/an	174.643	378.496	378.339	378.505	378.511	378.511
Infiltrații	m^3/an	894.076	894.076	954.688	954.688	954.688	954.688
Populație echivalentă teoretică cluster/ aglomerare	P.E.	79.504	79.362	79.210	78.302	75.537	73.632
Populație echivalentă teoretică conectată la servicii de apă uzată	P.E.	60.984	60.614	77.958	77.058	74.326	72.444
Grad de conectare a populației echivalente	%	76,71%	76,38%	98,42%	98,41%	98,40%	98,39%

1.7.3 Parametrii de proiectare sisteme de apă potabilă

În elaborarea proiectului tehnic s-a avut în vedere prevederile Normativului privind proiectarea, execuţia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare a localităţilor, Indicativ NP133-2013.

Dimensionarea conductelor de aducţiuni prevăzute a se reabilita s-a facut în conformitate cu prevederile din SR 6819 – 1997 – Alimentări cu apă. Aducţiuni.

La dimensionarea reţelelor de distribuţie a apei potabile s-a ţinut seamă de prevederile SR 1343-1_Alimentari cu apă_Determinarea cantităţilor de apă potabilă pentru localităţile urbane şi rurale, precum şi de SR.4163-1_Alimentări cu apă_Reţele de distribuţie_Prescripţii fundamentale de proiectare.

1.7.4 Parametrii de proiectare sistemo de apă uzată

În elaborarea proiectului tehnic s-a avut în vedere prevederile Normativului privind proiectarea, execuţia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare a localităţilor, Indicativ NP133-2013.

Debitele de apă uzată luate în calcul la dimensionarea reţelelor de canalizare menajeră reabilitate, are la baza consumul de apă potabilă pentru uzul menajer, în conformitate cu prevederile SR 1846-1:2006 „Canalizari exterioare. Prescripţii de proiectare. Partea 1 :Determinarea debitelor de apă uzată de canalizare", STAS 1846-2: 2007„Canalizari exterioare. Prescripţii de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice.
Obiectivul pentru implementarea Directivei 91/271/CEE referitoare la apa uzată urbana este de a proteja mediul de efectele adverse ale deversarilor apei uzate urbane.

În conformitate cu acest obiectiv, întregul teritoriu al României a fost desemnat drept o zonă sensibilă conform definiţiilor din cadrul Directivei. Această cerinţă se referă la faptul că deversările de la Aglomerărilor mai mari de 2.000 l.e., dar mai mici de 10.000 l.e. trebuie să fie supuse tratării biologice secundare. Pentru aglomerările mai mari de 10.000 l.e. deversarea trebuie să fie conformă cu cerinţele tratării mai stricte şi să includă îndepărtarea azotului total şi fosforului total.

1.8 ANALIZA DE OPȚIUNI

Analiza opțiunilor este realizată în mod diferențiat pentru sistemele zonale de alimentare cu apă și pentru cele de colectare/epurare a apelor uzate. Pentru ambele sectoare (apă / apă uzată) au fost elaborate mai multe analize de opțiuni, fiind utilizate inclusiv informații care conțin date referitoare la topografie, altimetrie, hidrologie, limite administrativ-teritoriale și ariile construite.

Identificarea și evaluarea opțiunilor s-a făcut pe baza principalelor criterii: costurile de investiție și de exploatare, riscuri de mediu, riscuri legate de sănătate, riscuri de implementare, concordanța cu standardele UE și naționale.

Pentru efectuarea analizei opțiunilor s-au parcurs următoarele etape:

1. *Identificarea opțiunilor strategice pentru rezolvarea problemelor identificate și atingerea obiectivelor.*
2. *Evaluarea opțiunilor identificate pe baza unor criterii tehnice calitative*
3. *Evaluarea opțiunilor identificate din punct de vedere a riscurilor asociate*
4. *Evaluarea opțiunilor selectate în termeni de costuri*
5. *Ierarhizarea opțiunilor pe baza metodologiei costului celui mai mic.*

Prin promovarea sistemelor integrate de apă și apă uzată într-o abordare regională se urmărește să se maximizeze eficiența costurilor prin realizarea de economii la scară, în scopul de a optimiza costurile de investiții globale și cele de operare induse de asemenea investiții. Pentru dezvoltarea sectorului de apă la nivelul regiunilor Medias, Agnita si Dumbraveni, au fost dezvoltate programe de investiții pe termen lung care urmăresc să ofere populației utilități corespunzătoare de apă și apă uzată, la calitatea cerută și la tarife suportabile.

În tabelul următor este prezentat rezultatul analizei opțiunilor:

Tabel nr. 31 – Sumar opțiuni strategice infrastructura apă și apă uzată

Nr. crt.	Componentă	Opțiuni strategice selectate pentru evaluare	Valoare netă actualizată (la 4%) [euro]	Opțiunea aleasă	Scurtă descriere a opțiunii selectate
ALIMENTARE CU APĂ					
1	Subsistemul Brateiu-Buzd-Atel-Dupus-Biertan-Copsa Mare-Valchid si subsistemul Saros pe Tarnave	**Opțiunea nr. 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Brateiu, Buzd, Atel, Dupus, Biertan, Copsa Mare si Valchid din SAA Medias, respectiv asigurarea cerintei de apa pentru localitatea Saros pe Tarnave din SAA Dumbraveni.	**4.984.076**	**Opțiunea nr. 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Brateiu, Buzd, Atel, Dupus, Biertan, Copsa Mare si Valchid din SAA Medias, respectiv asigurarea cerintei de apa pentru localitatea Saros pe Tarnave din SAA Dumbraveni.	Prin această opțiune se propune: - Realizarea conductei de aductiune din Medias catre localitatile Brateiu, Buzd, Atel, Dupus, Biertan, Copsa Mare si Valchid alimentate din SAA Medias; - Realizarea conductei de aductiune din Dumbraveni spre localitatea Saros pe Tarnave, alimentata din SAA Dumbraveni
		OPȚIUNEA 2 – Soluție centralizată - Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Brateiu si Buzd, din SAA Medias, respectiv asigurarea cerintei de apa pentru localitatile Saros pe Tarnave, Biertan, Copsa Mare, Valchid, Atel si Dupus din SAA Dumbraveni	5.453.795		
		OPȚIUNEA 3 – Soluție descentralizată - Asigurarea cerinței de apă prin realizarea unor surse locale dupa cum urmeaza: - sursa+STAP Brateiu; - sursa+STAP Buzd; -sursa+STAP Atel (deservire Atel+Dupus); -marire sursa + retehnologizare STAP Biertan (deservire Biertan+Copsa Mare+Valchid); -sursa+STAP Saros pe Tarnave.	6.604.497		
		OPTIUNEA 4 – menținerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		

Nr. crt.	Componentă	Opțiuni strategice selectate pentru evaluare	Valoare netă actualizată (la 4%) [euro]	Opțiunea aleasă	Scurtă descriere a opțiunii selectate
2	Subsistemul Valea-Lunga – Paucea	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Valea-Lunga si Paucea din SAA Medias.	**896.942**	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Valea-Lunga si Paucea din SAA Medias.	Prin această opțiune se propune: - realizarea conductei de aductiune din Medias catre Valea-lunga si Paucea, alimentate din SAA Medias;
		OPȚIUNEA 2 – Soluție partial centralizata - Asigurarea cerinței de apă in loc. Valea-Lunga din SAA Medias si marire sursei de apa + retehnologizare STAP Paucea	1.271.488		
		OPTIUNEA 3 – menținerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		
3	Subsistemul Copsa Mica	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Copsa Mica, Axente Sever, Tarnava, Valea Viilor, Motis si Agarbiciu din SAA Medias.	**3.985.662**	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Copsa Mica, Axente Sever, Tarnava, Valea Viilor, Motis si Agarbiciu din SAA Medias.	Prin această opțiune se propune: - lucrari pentru integrarea in sistem a sistemelor de aductiuni/retele de distributie, extinderea aductiunilor si retelelor de distributie apa, si alimentarea cu apa a localitatilor din SAA Medias
		OPȚIUNEA 2 – Soluție descentralizata - Asigurarea cerinței de apă apă pentru localitatile Copsa Mica, Axente Sever, Tarnava, Valea Viilor, Motis si Agarbiciu din STAP Copsa Mica	5.459.998		
		OPTIUNEA 3 – menținerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		

Nr. crt.	Componentă	Opțiuni strategice selectate pentru evaluare	Valoare netă actualizată (la 4%) [euro]	Opțiunea aleasă	Scurtă descriere a opțiunii selectate
4	Subsistemul Șeica Mare – Boarta - Buia	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** *Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Seica Mare, Boarta si Buia din SAA Medias (via Copsa Mica)*	**1.963.186**	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** *Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Seica Mare, Boarta si Buia din SAA Medias (via Copsa Mica)*	Prin această opțiune se propune: - realizarea conductei de aductiune din Agârbiciu către localittile Șeica Mare, Boarta, Buia alimentate din SAA Mediaș
		OPȚIUNEA 2 – Soluție descentralizata - *Asigurarea cerinței de apă apă pentru localitatile Seica Mare, Boarta si Buia din STAP Seica Mare*	4.390.939		
		OPȚIUNEA 3 – Soluție descentralizata - *Asigurarea cerinței de apă apă pentru localitatile Seica Mare si Boarta din STAP Seica Mare, si realizarea unui sistem local in Buia*	3.972.747		
		OPȚIUNEA 4 – menținerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		
5	Subsistemul Ernea-Alma-Giacas-Smig-Curciu	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Alma, Giacas, Smig si Curciu din SAA Medias, respectiv asigurarea cerintei de apa pentru localitatea Ernea din SAA Dumbraveni.	3.250.276	**OPȚIUNEA 2 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Ernea, Alma, Giacas,Smig si Curciu din SAA Dumbraveni	Prin această opțiune se propune: - realizarea conductei de aductiune din Dumbraveni catre Ernea, Alma, Giacas, Smig si Curciu, alimentate din SAA Dumbraveni
		OPȚIUNEA 2 – Soluție centralizată - Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Ernea, Alma, Giacas,Smig si Curciu din SAA Dumbraveni	**3.162.960**		
		OPȚIUNEA 3 – Soluție descentralizată - Asigurarea cerinței de apă prin realizarea unor surse locale dupa cum urmeaza: –marire sursa + retehnologizare STAP Alma (deservire Alma+Giacas+Smig+Curciu); -sursa+STAP Ernea.	3.930.397		
		OPTIUNEA 4 – menținerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		

Nr. crt.	Componentă	Opțiuni strategice selectate pentru evaluare	Valoare netă actualizată (la 4%) [euro]	Opțiunea aleasă	Scurtă descriere a opțiunii selectate
6	Subsistemul Prod	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatea Prod din SAA Dumbraveni.	**777.407**	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatea Prod din SAA Dumbraveni.	Prin această opțiune se propune: - realizarea conductei de aductiune din Hoghilag catre loc. Prod, alimentata din SAA Dumbraveni;
		OPȚIUNEA 2 – Soluție descentralizata - Asigurarea cerinței de apă apă pentru Prod din sursa proprie	916.851		
		OPTIUNEA 3 – menținerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		
7	Subsistemul Benesti-Ighisu Vechi-Altana	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Benest , Ighisu Vechi si Altana din SAA Arpasu de Sus –Agnita – via Benesti	**1.944.533**	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată -** Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Benesti, Ighisu Vechi si Altana din SAA Arpasu de Sus –Agnita – via Benesti	Prin această opțiune se propune: - realizarea conductei de aductiune din aductiunea existenta Agnita-Barghis, ce va asigura alimentarea cu apa localitatilor Benesti, Altana si Ighisu Vechi din SAA Arpasu de Sus-Agnita
		OPȚIUNEA 2 – Soluție centralizată - Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Benesti, Ighisu Vechi si Altana din SAA Arpasu de Sus –Agnita – via Barghis	1.945.383		
		OPȚIUNEA 3 – Soluție centralizată - Asigurarea cerinței de apă pentru localitatile Benesti, Ighisu Vechi si Altana din SAA Arpasu de Sus –Agnita – cuplata la aductiunea Nocrich	1.957.309		
		OPȚIUNEA 4 – Soluție descentralizată - Asigurarea cerinței de apă prin dezvoltarea unui sistem local in jurul localitatii Altana: --marire sursa + STAP Altana	3.639.367		
		OPTIUNEA 5 – mențnerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		

Nr. crt.	Componentă	Opțiuni strategice selectate pentru evaluare	Valoare netă actualizată (la 4%) [euro]	Opțiunea aleasă	Scurtă descriere a opțiunii selectate
APĂ UZATĂ					
8	Aglomerarea Copsa Mica Aglomerarea Tarnava, Aglomerarea Darlos si Aglomerarea Brateiu	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată** celor 4 Aglomerari vor fi transferate la SEAU Medias (74.000 l.e.). SEAU Medias are capacitatea de preluarea a aportului de apa uzata aferent celor 4 Aglomerari. In cadrul Aglomerarilor Copsa Mica si Tarnava, se vor realiza lucrari pentru asigurarea functionalitatii si integrare in sistem a retelelor de canalizare executate in cadrul programului „Zone Fierbinti", care in prezent nu sunt functionale, si se vor realiza extinderi in zonele neacoperite. In aglomerarea Darlos se va infiinta reteaua de canalizare. Apele uzate vor fi transferate in Aglomerarea Medias prin intermediul unei conducte noi de refulare, asigurand totodata si preluarea aportului de apa uzata provenita din Aglomerarea Brateiu. Se va extinde conducta de refulare din Aglomerarea Brateiu in Aglomerarea Darlos.	**8.229.896**	**OPȚIUNEA 1 – Soluție centralizată** - Transferul apelor uzate din cadrul Aglomerarilor Copsa Mica, Tarnava, Darlos si Brateiu la SEAU Medias	Prin această opțiune se propune: - apele uzate provenite din cadrul celor 4 Aglomerari vor fi transferate la SEAU Medias (74.000 l.e.). SEAU Medias are capacitatea de preluarea a aportului de apa uzata aferent celor 4 Aglomerari. - In cadrul Aglomerarilor Copsa Mica si Tarnava, se vor realiza lucrari pentru asigurarea functionalitatii si integrare in sistem a retelelor de canalizare executate in cadrul programului „Zone Fierbinti", care in prezent nu sunt functionale, si se vor realiza extinderi in zonele neacoperite. - In aglomerarea Darlos se va infiinta reteaua de canalizare. Apele uzate vor fi transferate in Aglomerarea Medias prin intermediul unei conducte noi de refulare, asigurand totodata si preluarea aportului de apa uzata provenita din Aglomerarea Brateiu. - Se va extinde conducta de refulare din Aglomerarea Brateiu in Aglomerarea Darlos.
		OPȚIUNEA 2 – Soluție descentralizată Pentru Aglomerarile Copsa Mica si Tarnava se propune realizarea unei statii locale in loc. Copsa Mica. Se vor realiza lucrari pentru asigurarea functionalitatii si integrare in sistem a retelelor de canalizare executate in cadrul programului „Zone Fierbinti", care in prezent nu sunt functionale, si se vor	9.874.546		

Nr. crt.	Componentă	Opțiuni strategice selectate pentru evaluare	Valoare netă actualizată (la 4%) [euro]	Opțiunea aleasă	Scurtă descriere a opțiunii selectate
		realiza extinderi in zonele neacoperite. Din Aglomerarea Tarnava, apele uzate vor fi transferate in SEAU Copsa Mica. Pentru Aglomerarile Darlos si Brateiu se propune realizarea unei statii locale in loc. Brateiu. In Aglomerarea Darlos se va infiinta reteaua de canalizare, iar apele uzate vor fi transferate in SEAU Brateiu; In Aglomerarea Brateiu se va realiza preluare debitului uzat prin extinderea conductei de refulare pana in SEAU Brateiu.			
		OPȚIUNEA 3 – Soluție descentralizată Se propune construirea unor statii locale de epurare pentru fiecare aglomerare.	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		
		OPTIUNEA 4 – menținerea situației actuale	**NA (neselectată pentru evaluare cost)**		

1.9 PREZENTAREA PROIECTULUI

Prezentul proiect regional se adresează nevoilor din sectorul de apă din aglomerările urbane, acolo unde impactul asupra mediului este de obicei mai mare și unde populația beneficiară este mai numeroasă, dar și celor din zonele rurale. Prioritizarea investițiilor ține cont de angajamentele asumate de România prin Tratatul de Aderare, fiind stabilite prin ***Master Planul actualizat pentru sectorul apă potabilă și apă uzată din bazinul hidrografic Mureș – Olt (județul Sibiu).***

Prin promovarea sistemelor integrate de apă și apă uzată într-o abordare regionala se urmărește maximizarea eficienței costurilor prin realizarea de economii la scară, în scopul de a optimiza costurile de investiții globale și cele de operare induse de asemenea investiții. Pentru dezvoltarea sectorului de apă la nivelul regiunilor Mediaș, Agnita și Dumbrăveni din județul Sibiu au fost dezvoltate programe de investiții pe termen lung care urmăresc să ofere populației utilități corespunzătoare de apă și apă uzată, la calitatea cerută și la tarife suportabile.

Obiectivele specifice sunt:

I. Îmbunătățirea calității apei prin:

1. Extinderea alimentării cu apă din surse cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecțle a sănătății în localități cu peste 50 de locuitori din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni prin realizarea de aducțiuni și extinderea rețelelor existente, precum și extinderea sursei Dumbrăveni;
2. Reabilitarea infrastructurii de alimentare cu apă existente (rețele, rezervoare, stații de pompare) în vederea asigurării siguranței în exploatare, reducerii pierderilor și asigurării capacității necesare creșterii gradului de conectare al populației;
3. Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a aductiunilor/retelelor de transport/retele de distributie apa, a unor lucrări realizate prin alte proiecte, dar nefinalizate (asa cum este cazul lucrarilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");

II. Îmbunătățirea colectării și tratării apei uzate prin:

1. Extinderea rețelei de colectare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni ;
2. Reabilitarea infrastructurii de colectare a apei uzate (rețele, stații de pompare apă uzată) în vederea reducerii riscului de poluare și asigurării sănătății populației;
3. Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a retelei canalizare menajera realizate prin alte proiecte, dar nefinalizate (asa cum este cazul lucrarilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");
4. Facilități la stațiile de epurare pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e.;
5. Reabilitari la stații de epurare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e;
6. Implementarea şi eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate prin realizarea unei instalații de uscare și valorificare a nămolului și a facilităților conexe;

III. Întărirea capacității instituționale a OR în managementul și exploatarea infrastructurii prin:

1. Extinderea sistemului SCADA;
2. Asigurarea de asistență tehnică în managementul proiectului, detectarea pierderilor, dezvoltarea GIS și integrarea /gestionarea datelor privind infrastructura realizată.

În urma analizei situației existente, a constatării deficiențelor cheie, a analizei necesarului de infrastructură și a cerințelor viitoare de apă ale comunitatilor, și în baza rezultatelor analizei opțiunilor s-au stabilit investițiile necesare a fi realizate *(a se vedea Capitolul 4 - Analiza situației existente și estimări viitoare și Capitolul 8 - Analiza de opțiuni din prezentul Studiu de Fezabilitate)*.

Următoarele două figuri prezintă Sistemele de alimentare cu apă și Aglomerările din aria proiectului la nivelul anului 2023.

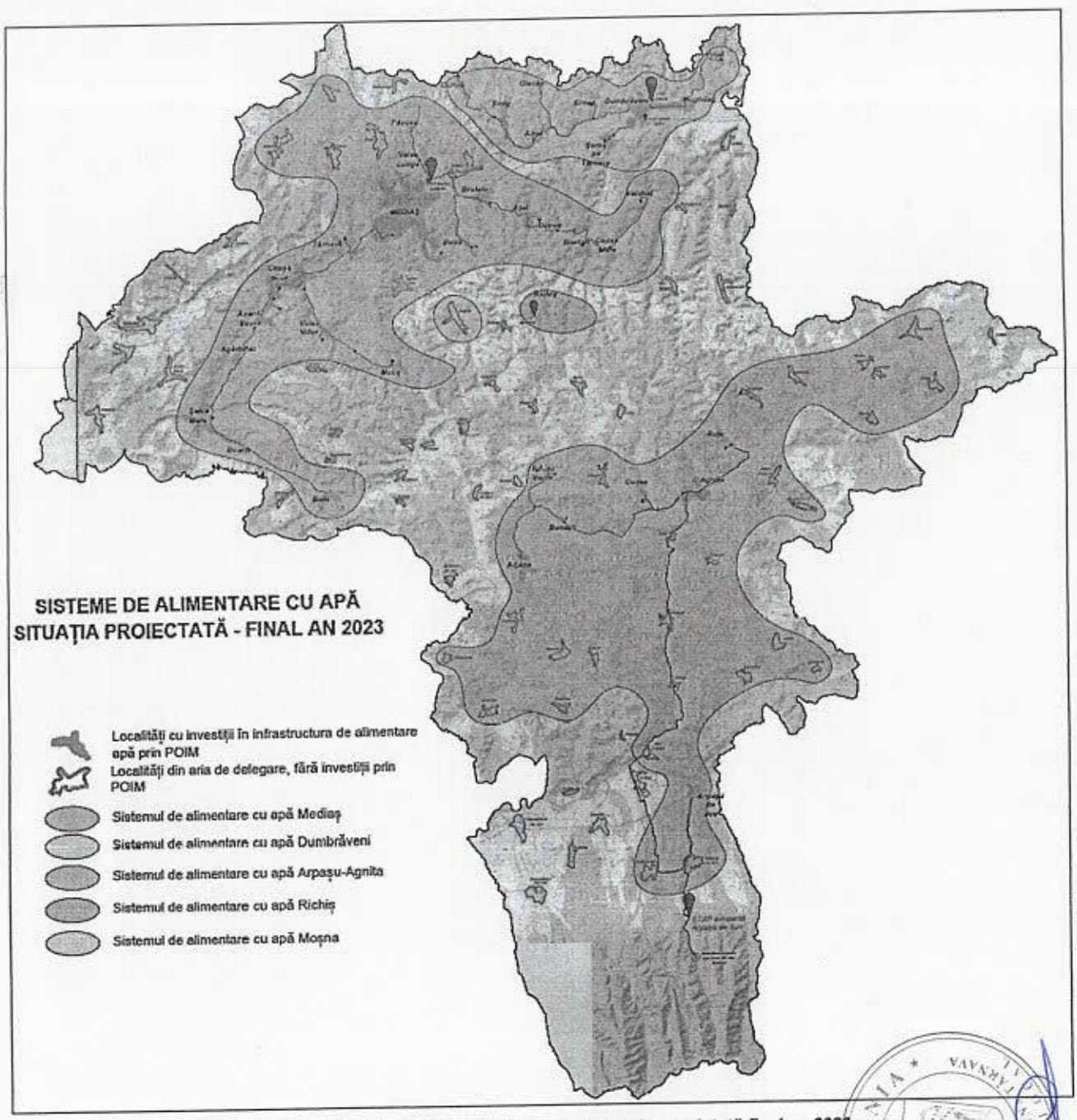


Figura nr. 4 – Sisteme de alimentare cu apă – Situația proiectată final an 2023

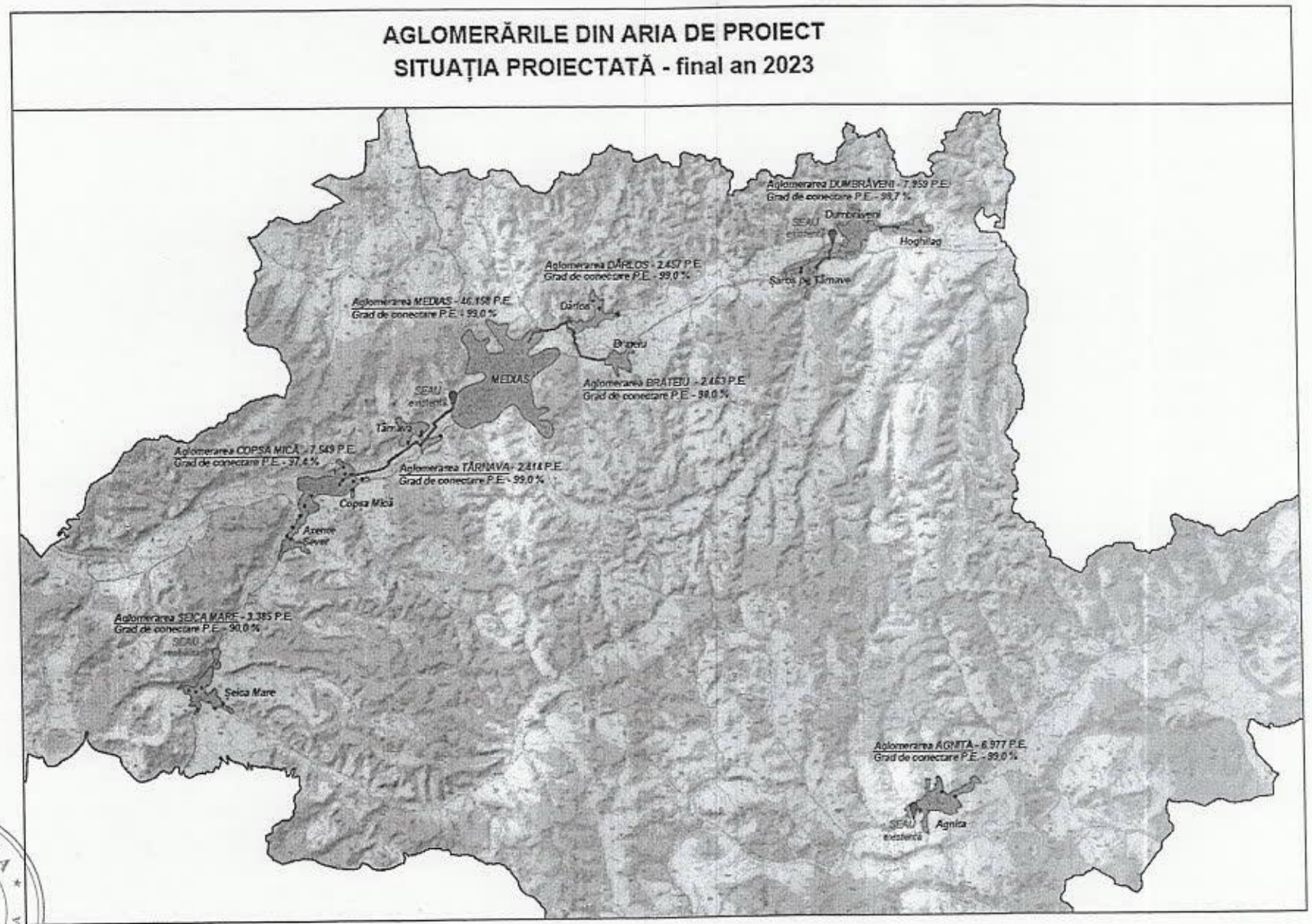


Figura nr. 5 – Aglomerările din aria de proiect - Situație proiectată final an 2023

Investițiile ce se vor realiza prin prezentul proiect sunt:

SECTORUL DE ALIMENTARE CU APĂ

- *Extindere sursă subterană de apă brută Dumbrăveni (4 puturi);*
- *Reabilitare captare de suprafață râul Arpășel;*
- *Microhidrocentrala pentru producerea energiei amplasata pe conducta de aductiune apa bruta (1 buc);*
- *Reabilitarea sistem enegertic din cadrul STAP Mediaș;*
- *Realizare aducțiuni apa (139,641 km);*
- *Realizare rețele de distribuție apa (74,969 km);*
- *Reabilitare aducțiuni apa/ rețele de transport (9,327 km);*
- *Reabilitare rețele de distribuție apa (56,354 km);*
- *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a aductiunilor/retele de transport (19,097 km);*
- *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem rețelelor de distribuție (46,642 km);*
- *Rezervoare de înmagazinare (25 buc);*
- *Stații de clorinare (25 buc);*
- *Stații de pompare noi (27 buc);*
- *Stații de pompare reabilitate (1 buc.)*

Investițiile în alimentarea cu apă defalcate pe cele 4 Sisteme de Alimentare cu Apă sunt prezentate mai jos:

– ***Investiții în Sistemul de Alimentare cu apă Mediaș***
  - *Realizare aducțiuni apa (76,352 km);*
  - *Realizare rețele de distribuție apa (44,649 km);*
  - *Reabilitare rețele de distribuție apa (28,513 km);*
  - *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a aductiunilor/retele de transport (19,097 km);*
  - *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem rețelelor de distribuție (46,642 km);*
  - *Rezervoare de înmagazinare (17 buc);*
  - *Stații de clorinare (15 buc);*
  - *Stații de pompare (17 buc);*
  - *Stații de pompare reabilitate (1 buc.)*

– ***Investiții în Sistemul de Alimentare cu apă Dumbrăveni***
  - *Extindere sursă subterană Dumbrăveni (4 puturi);*
  - *Realizare aducțiuni apa/ rețele de transport noi (36,58 km);*
  - *Realizare rețele de distribuție noi (25,91 km);*
  - *Reabilitare aducțiuni apa/ rețele de transport (1,40 km);*
  - *Reabilitare rețele de distribuție apa (22,805 km);*
  - *Rezervoare de înmagazinare (4 buc);*
  - *Stații de clorinare (5 buc);*
  - *Stații de pompare (8 buc).*

– ***Investiții în Sistemul de Alimentare cu apă Arpașu-Agnita***
  - *Reabilitare captare de suprafață râul Arpășel;*
  - *Mcrohidrocentrala pentru producerea energiei amplasata pe conducta de aductiune apa bruta - 1 buc;*
  - *Realizare aducțiuni apa/ rețele de transport noi (26,709 km);*
  - *Realizare rețele de distribuție apa (4,410 km);*
  - *Reabilitare aducțiuni apa/ rețele de transport (7,927 km);*
  - *Reabilitare rețele de distribuție apa (5,036 km);*

- *Rezervoare de înmagazinare (4 buc);*
- *Stații de clorinare (5 buc);*
- *Stații de pompare (2 buc).*

– ***Investiții în Sistemul de Alimentare cu apă Richiș***
- *Realizare branșamente pentru toți consumatorii.*

SECTORUL DE APĂ UZATĂ

- *Extindere rețea de colectare ape uzate (34,743 km);*
- *Extindere conducte de refulare (20,028 Km);*
- *Reabilitare rețea de colectare ape uzate (33,911 km);*
- *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a rețelei de colectare de ape uzate (38,815 km);*
- *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a conductelor de refulare existente (6,990 km);*
- *Stații de pompare apă uzată noi (33 buc)*
- *Stații de pompare apă uzată reabilitate (8 buc)*
- *Stație epurare ape uzate care deserveste aglomerări peste 2000 l.e.(reabilitare - 1 buc.)*
- *Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Medias, Dumbraveni, Agnita (3 buc).*

Detalierea investitiilor in cadrul Clusterelor/Aglomerarilor sunt detaliate in cele ce urmeaza:

– ***Clusterul Mediaș***
- *Extindere rețea de colectare ape uzate (14,041 km);*
- *Extindere conducte de refulare (15,963 Km);*
- *Reabilitare rețea de colectare ape uzate (32,012 km);*
- *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a rețelei de colectare de ape uzate (38,815 km);*
- *Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a conductelor de refulare existente (6,990 km);*
- *Stații de pompare apă uzată noi (24 buc);*
- *Stații de pompare apă uzată reabilitate (8 buc);*
- *Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Mediaș (1 buc);*
- *Realizare camin gratar amonte de statia de pompare a efluentului la SEAU Mediaș - 1 buc;*
- *Put apa tehnologica la SEAU Mediaș;*
- *Statie de uscare a namolului, inclusiv integrare in SCADA la SEAU Mediaș;*
- *Acoperire platforma intermediara namol deshidratat la SEAU Mediaș;*
- *Integrarea in SCADA a senzoristicii de la bazinele de aerare la SEAU Mediaș.*

– ***Investiții in Aglomerarea Șeica Mare***
- *Stații de pompare apă uzată reabilitate (8 buc)*
- *Stație epurare ape uzate care deserveste aglomerări peste 2000 l.e. (reabilitare - 1 buc.);*

– ***Investiții in Aglomerarea Dumbrăveni***
- *Extindere rețea de colectare ape uzate (16,225 km);*
- *Extindere conducte de refulare (3,795 km);*
- *Reabilitare rețea de colectare ape uzate (0,555 km);*

- *Stații de pompare apă uzată noi (6 buc.);*
- *Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Dumbraveni (1 buc).*

– ***Investiții in Aglomerarea Agnita***
- *Extindere rețea de colectare ape uzate (4,477 km);*
- *Extindere conducte de refulare (0,270 km);*
- *Reabilitare rețea de colectare ape uzate (1,344 km);*
- *Stații de pompare apă uzată noi (3 buc.);*
- *Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Agnita (1 buc).*

Alte componente de investiții (Întărirea capacității operatorului):
- extinderea sistemului SCADA
- achiziția de echipamente necesare operării infrastructurii extinse

Durata estimată de implementare a proiectului este de **48 luni** (la care se adugă PND de 36 luni**)**.

Investițiile se vor realiza în **37** localități (4 localități urbane și 33 de localități rurale), incluse în **18** UAT-uri. Toate UAT-urile în care s-au prevăzut Investiții sunt membre ale *Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Apa Târnavei Mari"(ADI).*

Deoarece necesarul de investiții pentru rezolvarea deficiențelor în sectorul de apă și apă uzată este foarte mare în cadrul acestui proiect s-au propus investiții pentru rezolvarea problemelor cheie, strategice. Autoritățile locale și-au luat angajamentul de a rezolva parte din deficiențe din alte surse de finanțare.

Investițiile prevăzute în prezentul proiect vor fi complementare cu cele finanțate prin Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020, complementaritatea fiind asigurată de protocolul de colaborare încheiat în anul 2015 între autoritățile care asigură gestionarea programelor POIM și PNDR.

1.9.1 Impactul proiectului. Indicatori

Pentru prezentul proiect s-a emis Decizia Etapei de Încadrare nr.21578 din 05.11.2019, emisa de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului Sibiu.

Proiectul a fost analizat și din punctul de vedere al evaluării riscurilor privind schimbările climatice și reziliența la dezastrele naturale, folosindu-se metodologia Comisiei Europene, „Non-Paper Guidelines for Project Managers: Making Vulnerable Projects Climate Resilient". Rezultatele evaluării au fost utilizate pentru analiza opțiunilor *(a se vedea Capitolul 8 - Analiza de opțiuni din prezentul Studiu de fezabilitate)*, fiind integrate în opțiunea selectată *(a se vedea sub-cap. 9.6.2 Impactul prognozat asupra mediului înconjurător și măsurile de combatere a poluării mediului,* precum și *Cap.12 – Rezultatele Evaluării impactului asupra mediului).*

Proiectul va aduce următoarele beneficii:
- îmbunătățirea calității apei potabile și protecția sănătății publice;
- protecția mediului înconjurător, în particular, a calității apei râurilor și a apei subterane, (prin epurarea corespunzătoare a apelor uzate, înainte de deversarea acestora în emisari naturali);
- creșterea numărului locuitorilor racordați la apă potabilă;
- dezvoltarea colectării apei reziduale;

- optimizarea rețelei de distribuție a apei, colectării de apă reziduală și a sistemelor de tratare;
- îmbunătățirea managementului serviciilor, în cadrul Operatorului Regional.

Proiectul regional propus pentru finanțare este prevăzut în lista proiectelor din cadrul POIM și contribuie la atingerea rezultatelor urmărite prin program, respectiv atingerea indicatorilor de rezultat ai POIM – OS 3.2, precum și la conformarea cu directivele europene.

INDICATORI DE REZULTAT ai proiectului sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 32 – Indicatorii de rezultat ai proiectului

Denumire indicator		Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major
CO18	Distribuția apei; Populație suplimentară care beneficiază de o mai bună alimentare cu apă	locuitori	36.412
CO19	Epurarea apelor uzate: Populație suplimentară care beneficiază de o mai bună tratare a apelor uzate	Populație echivalentă	23.462

INDICATORI FIZICI (de output (realizare imediată)) ai proiectului sunt:

Tabel nr. 33 – Indicatorii fizici ai proiectului

Denumire indicator		Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major
2S70	*Rețea de distribuție apă potabilă (nouă)*	km	74,969
2S71	*Rețea de distribuție apă potabilă (reabilitată)*	km	56,354
2S72	*Aducțiune (nouă)*	km	139,641
2S73	*Aducțiune (reabilitată)*	km	9,327
2S74	*Rețea canalizare (nouă, inclusiv conducte de refulare)*	km	54,771
2S75	*Rețea canalizare (reabilitată, inclusiv conducte de refulare)*	km	33,911
2S77	*Rezervoare înmagazinare (noi + reabilitate)*	buc.	25
2S80	*Statii de epurere ape uzate care deservesc aglomerarari sub 10.000 l.e. (Reabilitare SEAU Seica)*	buc.	1
	Alți indicatori fizici		
	Stații de pompare apă (noi)	buc.	27
	Stații de pompare apă (reabilitate)	buc.	1
	*Stație de clorinare (noi)**	buc.	25
	Captare de suprafață (reabilitată)	buc.	1
	Sursă de apă (extindere)	buc.	1
	Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a aductiunilor/retele de transport	Km.	19,097
	Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem rețelelor de distribuție	Km.	46,642
	Stații de pompare apă uzată (noi)	buc.	33
	Stații de pompare apă uzată (reabilitată)	buc.	8

	Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major
	Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a rețelei de canalizare (inclusiv conducte de refulare)	Km.	45,805
	Instalație de uscare și valorificare nămol	buc.	1
	Facilitatii în cadrul SEAU existente pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e	buc.	3
	Sistem SCADA	buc.	1

**Stațiile de clorinare sunt în fapt instalații realizate în principal la rezevoare și nu reprezintă indicatori fizici obligatoriu de atins.*

INDICATORII DE PERFORMANȚĂ ce vor fi monitorizați:

Tabel nr. 34 – Indicatorii de performanță ai proiectului

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare înainte de proiect*	Valoare după proiect (2023)*
I	**ALIMENATREA CU APĂ**			
1	Gradul de deservire a populației de sistemul public de alimentare cu apă potabilă în aria de acoperire a proiectului	% pop, din care	*75%*	*99%*
		% pop. conformă	*61%*	*99%*
2	Apa care nu aduce venit (NRW), din care	%	*51%*	*31%*
3	Pierderi pe rețele (monitorizare)	%	*41%*	*21%*
4	Consum autorizat nefacturat /consum tehnologic	%	*10%*	*10%*
II	**APĂ UZATĂ**			
1	Gradul de deservire a populației de sistemul de colectare și epurare ape uzate în aria de acoperire a proiectului	% pop.	*75%*	*98%*
2	Nivelul de conectare** a încărcării organice biodegradabile (în locuitori echivalenți) la sisteme de colectare în aglomerări cu peste 10.000 p.e. din aria de acoperire a proiectului	% p.e.	*98%*	*99%*
		% p.e. conectat la o SEAU conformă (cu art. 4 și 5* din Directiva 91/271/CEEE)	*98%*	*99%*
3	Nivelul de conectare** a încărcării organice biodegradabile (în locuitori echivalenți) la sisteme de colectare în aglomerări cu 2.000-10.000 p.e. din aria de acoperire a proiectului	% p.e.	*46%*	*98%*
		% p.e. conectat la o SEAU conformă(cu art. 4 și 5* din Directiva 91/271/CEEE)	*28%*	*98%*

Notă: *Fiind vorba de valori indicative procentele s-au prezentat rotunjit (fără zecimale).

**Conectare = colectare și epurare pentru aglomerările vizate de proiect

Defalcarea indicatorilor de performanță pe sisteme de alimentare cu apă este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 35 – Indicatorii de performanță Sisteme de Alimentare cu Apă

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare înainte de proiect*	Valoare după proiect*
I.	SAA Mediaș			
1.	Gradul de deservire a populației de sistemul public de alimentare cu apă potabilă în aria de acoperire a proiectului	% pop*, din care	77%	99%
		% pop conformă*	63%	99%
2.	Apa care nu aduce venit (NRW), din care	%	51%	30%
3.	Pierderi pe rețele (monitorizare)	%	39%	18%
4.	Consum autorizat nefacturat /consum tehnologic	%	12%	12%
II.	SAA Dumbrăveni			
1.	Gradul de deservire a populației de sistemul public de alimentare cu apă potabilă în arla de acoperire a proiectului	% pop*, din care	56%	99%
		% pop conformă*	34%	99%
2.	Apa care nu aduce venit (NRW), din care	%	58%	28%
3.	Pierderi pe rețele (monitorizare)	%	51%	20%
4.	Consum autorizat nefacturat /consum tehnologic	%	7%	8%
III.	SAA Arpașu-Agnita			
1.	Gradul de deservire a populației de sistemul public de alimentare cu apă potabilă în aria de acoperire a proiectului	% pop*, din care	91%	98%
		% pop conformă*	80%	98%
2.	Apa care nu aduce venit (NRW), din care	%	49%	45%
3.	Pierderi pe rețele (monitorizare)	%	45%	41%
4.	Consum autorizat nefacturat /consum tehnologic	%	4%	4%
IV.	SAA Richiș			
1.	Gradul de deservire a populației de sistemul public de alimentare cu apă potabilă în aria de acoperire a proiectului	% pop*, din care	0%	99%
		% pop conformă*	0%	99%
2.	Apa care nu aduce venit (NRW), din care	%	0%	15%
3.	Pierderi pe rețele (monitorizare)	%	0%	16%
4.	Consum autorizat nefacturat /consum tehnologic	%	0%	1%

**La calculul procentului de populație conformă înainte de proiect a fost luată în considerare și populația viitoare a SAA, pentru a se putea face comparația reală între cele două situații (înainte de proiect și după proiect). Fiind vorba de valori indicative procentele s-au prezentat rotunjit (fără zecimale).*

1.9.2 Costuri estimate proiect

Pentru stabilirea costurilor de investiții consultantul a elaborat o baza de date cu prețuri unitare. Baza de date a prețurilor unitare a fost utilizată pentru evaluarea listelor de cantitati din domeniul lucrarilor prezentei investiții.

Pe baza prețurilor unitare și cantităților de lucrări s-au stabilit devizele pe obiect în prețuri constante. La stabilirea valorii de investiție a proiectului valorile în prețuri curente au fost ajustate cu inflația prognozată pe perioada de realizare a investiție.

În urma evalurării investițiilor necesare pentru infrastructura de apă și apă uzată, pentru localitățile din proiect, a rezultat o valoare de investiție în prețuri curente **123.737.639 euro fără TVA** (din care eligibil **123.737.639 euro),** defalcată astfel:

Tabel nr. 36 – Valoarea de investiții estimată a proiectului (prețuri curente)

Nr. crt.	Tipuri de cheltuieli	Costuri totale	Costuri neeligibile	Costuri eligibile	Procent din costurile eligibile totale
		(A)	(B)	(C) = (A) – (B)	
		Input	*Input*	*Calculate*	*Calculat*
1	Onorarii legate de planificare/proiectare	1.852.622	0	1.852.622	1,49%
2	Cumpărare terenuri	-	-	-	0,00%
3	Clădiri și construcții	79.962.006	0	79.962.006	64,51%
4	Instalații și mașini sau echipamente	15.864.435	0	15.864.435	12,80%
5	Cheltuieli neprevăzute	9.812.908	0	9.812.908	7,92%
6	Ajustarea prețurilor (dacă este cazul)	8.222.436	0	8.222.436	6,63%
7	Publicitate	201.771		201.771	0,16%
8	Supervizare în cursul executării lucrărilor de construcții	4.019.166	0	4.019.166	3,24%
9	Asistență tehnică	4.023.330	0	4.023.330	3,25%
10	**Subtotal**	**123.958.142**	**0**	**123.958.142**	**100,00%**
11	(TVA)	23.552.047	0	23.552.047	
12	**TOTAL**	**147.510.189**	**0**	**147.510.189**	**100,00%**

Notă: Valorile prezentate în tabelul de mai sus sunt valori rotunjite (fără zecimale)

Investițiile în **sectorul de apă reprezintă 42,07%,** iar cele în **sectorul de apă uzată reprezintă 30,75%,** raportat la costurile directe.

Estimarea costurilor de operare pentru rețelele de canalizare și rețelele de alimentare cu apă a avut la bază informațiile privind infrastructura propusă și datele istorice privind costurile de operare și întreținere (O&M) furnizate de Operator.

Costurile de operare și întreținere au fost estimate luând în considerare următoarele categorii de consmuri: energie electrică; materiale și personal. Pentru costurile cu întreținerea s-a estimat 4% din valoarea anuală a investițiilor în utilaje și echipamente.

Costurile de operare și întreținere (O&M) totale prognozate pentru zona în care Operatorul Regional furnizează servicii se regăsesc în *Vol. II – Analiza Cost Beneficiu*. Costurile O&M au fost prognozate pornind de la datele istorice din 2015, 2016 și 2017.

1.9.3 Consumuri proiect

În urma implementării proiectului vor beneficia de investiții 96.179 locuitori. În tabele de mai jos este prezentat calculul estimării populației beneficiare, respectiv populației echivalente beneficiare, în urma realizării proiectului în vederea stabilirii costurile unitare raportat la populație:

Tabel nr. 37 – Populație beneficiară – alimentare cu apă din aria proiectului

Descriere / Indicator	UM	SAA MEDIAS	SAA DUMBRAVENI	SAA ARPASU-AGNITA	SAA RICHIS	TOTAL
Populatie conectată la sistemul de alimentare în 2017	loc.	44.903	4.503	13.868	0	63.274
Populatie conectată la sistemul de alimentare în 2023	loc.	72.913	11.395	11.157	714	96.179
Populație beneficiară suplimentară conectată SAA (extinderi)	**loc.**	**26.126**	**7.512**	**2.060**	**714**	**36.412**
Populatie beneficiară de investiții ca urmare reabilitărilor	**loc.**	8.544	11.395	11.157	0	31.096
Populatie beneficiară de investiții STAP si sursa: STAP Medias (reabilitare instalatii electrice), STAP Dumbraveni (extindere front captare), STAP Arpasu (reabilitare captare, microhidrocentrala)	**loc.**	72.913	11.395	11.157	0	95.465
TOTAL populație beneficiară	**loc.**	**72.913**	**11.395**	**11.157**	**714**	**96.179**

Tabel nr. 38– Populație ehivalentă beneficiară –apă uzată

Descriere / Indicator	UM	Aglom. MEDIAS	Aglom. COPSA MICA	Aglom. TARNAVA	Aglom. DARLOS	Aglom. BRATEIU	Aglom. SEICA MARE	Aglom. DUMBRAVENI	Aglom. AGNITA	TOTAL
Populație echivalentă deservita 2017	p.e.	45.564	2.955	0	0	0	2.956	3.715	5.794	60.984
Populație echivalentă deservita 2023	p.e.	45.708	7.354	2.390	2.433	2.414	3.047	7.855	6.908	78.109
P.E. beneficiară suplimentară conectată (extinderi)	**p.e.**	**450**	**7.354**	**2.390**	**2.433**	**2.414**	**0**	**4.188**	**1.186**	**20.415**
P.E. beneficiară de investiții ca urmare reabilitărilor	**p.e.**	**45.708**	**274**	**160**	**0**	**0**	**3.047**	**1.072**	**345**	**50.606**
P.E. beneficiară de investiții SEAU (facilitati/reabilitari)	**p.e.**	**45.708**	**7.354**	**2.390**	**2.433**	**2.414**	**3.047**	**7.855**	**6.908**	**78.109**

Descriere / Indicator	UM	Aglom. MEDIAS	Aglom. COPSA MICA	Aglom. TARNAVA	Aglom. DARLOS	Aglom. BRATEIU	Aglom. SEICA MARE	Aglom. DUMBRAVENI	Aglom. AGNITA	TOTAL
TOTAL P.E. beneficiară	p.e.	45.708	7.354	2.390	2.433	2.414	3.047	7.855	6.908	78.109

În urma stabilirii valorii de investiții în cadrul devizelor obiect în prețuri curente au rezultat următoarele costuri unitare agregate pentru investițiile propuse prin prezentul proiect:

Tabel nr. 39 – Costuri unitare agregate sisteme de alimentare cu apă (preturi constante)

DESCRIERE	Valoare investitie (euro)	Populație / I.e. Beneficiară*	Cost unitar
Sector apă	**48.139.772**	96.179 loc.	**501** euro/loc.
Sector apa uzată	**35.586.842**	78.109 I.e.	**456** euro/p.e.

Sisteme de alimentare cu apă

Tabel nr. 40 – Costuri unitare agregate sisteme de alimentare cu apă (preturi constante)

Descriere / Indicator	UM	SAA MEDIAS	SAA DUMBRAVENI	SAA ARPASU-AGNITA	SAA RICHIS
Total costuri de investiţie obiect extindere inclusiv PIF (punere in functiune conducte executate in programul „Zone fierbinti)	€	*20.483.457*	*7.434.147*	*3.006.587*	*220.610*
Total costuri de investiţie obiect reabilitare	€	*15.493.533*	*7.638.721*	*3.704.039*	-
Total costuri de investiţie la STAP si sursa: STAP Medias (reabilitare instalatii electrice), STAP Dumbraveni (extindere front captare), STAP Arpasu (reabilitare captare, microhidrocentrala)	€	-	*135.776*	*1.365.663*	-
Total costuri de investiţie	**€**	**28.122.178**	**11.720.696**	**8.076.288**	**220.610**
TOTAL populaţie beneficiară	loc.	72.913	11.395	11.157	714
Costuri de investiţie per cap loc	**€ / loc**	**386**	**1.029**	**724**	**309**
Populatie **suplimentară** conectată	locuitori	26.126	7.512	2.060	714
Costuri de investiţie per cap loc (extindere retele)	**€ / loc**	**784**	**990**	**1.460**	**309**
Lungime retele (noi + PIF retele „Zone fierbinti")	m	186.740	62.490	31.119	-
Cost extindere retele (include Aducţiune+distribuţie+rezerv	***€ / m***	**110**	**119**	**97**	

Descriere / Indicator	UM	SAA MEDIAS	SAA DUMBRAVENI	SAA ARPASU-AGNITA	SAA RICHIS
oare+echipamente)					
Lungime retele (reabilitate)	m	28.513	24.205	12.963	-
Cost reabilitare retele de alimentare cu apa (Aducțiune+ distribuție+ echipamente)	***€ / m.***	**543**	**316**	**286**	**-**

Notă: *costuri de investiție conform deviz obiect (nu includ costurile aferente cap. 5.1 organizarea de șantier și 6 probe teh și teste)*

Sisteme de apă uzată

Tabel nr. 41 – Costuri unitare agregate aglomerări (preturi constante)

Descriere / Indicator	UM	Aglom.* MEDIAS	Aglom. COPSA MICA	Aglom. TARNAVA	Aglom. DARLOS
Total costuri de investitie obiect extindere canal	€	455.524	4.717.767	1.652.051	3.467.536
Total costuri de investiţie obiect reabilitare canal	€	13.730.712	728.452	205.102	-
Total costuri de investiţie obiect SEAU (epurare)	€	2.714.355	-	-	-
TOTAL Costuri de investiție	**€**	**16.900.591**	**5.500.218**	**1.857.153**	**3.467.536**
TOTAL PE beneficiară	p.e.	**45.708**	**7.354**	**2.390**	**2.433**
Costuri de investitie Aglomerare / p.e. beneficiară	**€ / loc**	**370**	**748**	**777**	**1.425**
P.E. conectată suplimentar	p.e.	**450**	**7.354**	**2.390**	**2.433**
Costuri de investitie per p.e. (extindere canal)	**€ / loc**	**1.012**	**642**	**691**	**1.425**
Lungime retele apa uzata (noi)	m	1.485	42.975	14.515	14.404
Cost extindere retele canal (include retele+SPAU)	***€ / m***	**307**	**110**	**114**	**241**
Lungime retele apa uzata (reabilitate)	m	28.227	2.935	850	-
Cost reabilitare retele canal	***€ / m.***	**486**	**248**	**241**	**-**

*Aglomerări mai mari de 10.000 p.c.

Tabel nr. 42 – Costuri unitare agregate aglomerări (preturi constante)

Descriere / Indicator	UM	Aglom. BRATEIU	Aglom. SEICA MARE	Aglom. DUMBRAVENI	Aglom. AGNITA
Total costuri de investitie obiect	€	292.614	-	4.534.558	1.313.601

Descriere / Indicator	UM	Aglom. BRATEIU	Aglom. SEICA MARE	Aglom. DUMBRAVENI	Aglom. AGNITA
extindere canal					
Total costuri de investiţie obiect reabilitare canal	€	-	823.837	139.742	324.806
Total costuri de investiţie obiect SEAU (epurare)	€	-	145.977	143.104	143.104
TOTAL Costuri de investiţie	**€**	**292.614**	**969.814**	**4.817.404**	**1.781.511**
TOTAL PE beneficiară	p.e.	**2.414**	**3.047**	**7.855**	**6.908**
Costuri de investitie Aglomerare / p.e. beneficiară	**€ / loc**	**121**	**318**	**613**	**258**
P.E. conectată suplimentar	p.e.	**2.414**	**0**	**4.188**	**1.186**
Costuri de investitie per p.e. (extindere canal)	**€ / loc**	**121**	**0**	**1.083**	**1.108**
Lungime retele apa uzata (noi)	m	2.430	0	20.020	4.747
Cost extindere retele canal (include retele+SPAU)	***€ / m***	**120**	**0**	**227**	**277**
Lungime retele apa uzata (reabilitate)	m	0	0	555	1.344
Cost reabllltare retele canal	***€ / m.***	**0**	**0**	**252**	**242**

Notă: *costuri de investiţie conform deviz obiect (nu includ costurile aferente cap. 5.1 organizarea de şantier şi 6 probe teh şi teste)*

Tabel nr. 43 – Costuri unitare agregate pentru investiţii SEAU (preturi constante)

Descriere	U.M.	SEAU MEDIAS (facilitati)	SEAU DUMBRAVENI (facilitati)	SEAU AGNITA (facilitati)	SEAU SEICA MARE (reabilitata)
P.E. beneficiară de investiţii SEAU (facilitati/reabilitari)	**p.e.**	45.708	7.855	6.908	3.047
Valoare investiţie	Euro	2.714.355	143.104	143.104	145.977
cost/PE	***Euro/p.e.***	***59***	***18***	***21***	***48***

1.10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE

Proiectul de investiţii este propus a fi implementat într-o regiune având următoarele caracteristici:

- Regiune mediu dezvoltată din punct de vedere economic în comparaţie cu media naţională;
- Veniturile gospodăreşti sunt mai ridicate în comparaţie cu media naţională (media salariilor mai ridicată, rata de şomaj mai mică, economie cu valoare adaugată ridicată, etc.);
- Sistemele de apă și apă uzată sunt operate la nivel regional;
- Operatorul regional este mare în contextul sectorului de apă din România, cea mai importantă categorie de clienţi fiind reprezentată de populație.

Obiectivul de ansamblu privind strategia de tarifare este acela de a asigura un nivel adecvat al recuperării costurilor, precum și o sustenabilitate financiară a operatorului, cu respectarea suportabilităţii consumatorului și a disponibilităţii acestuia de a plăti. La stabilirea politici de tarifare s-au avut în vedere următoarele:

- Creșterea graduală a tarifului prezent până la o contribuţie minimă stabilită la 2,5% din venitul mediu al gospodăriilor la momentul finalizării investiţiilor
- Contribuția reală va fi mai mare, dacă este necesar, pentru a acoperi atât costul operaţional cât și un procent de amortizare.
- Contribuția maximă între 3% - 3,5% din venitul mediu/gospodărie pentru asigurarea suportabilităţii
- Veniturile din tarife vor trebui să acopere nevoia de numerar, inclusiv costurile din înlocuire, din orizontul de timp al investiţiei. Alternativ, costul de înlocuire poate fi parţial finanţat din datorie contractată, dacă astfel serviciul datoriei asociat poate fi rambursat din fluxul de numerar.

Strategia de tarifare propusă este prezentată în următorul tabel:

Tabel 1 – Strategia de tarifare – scenariul cu proiect (tarif fără TVA)*

Strategia de tarifare	Tarif inițial (RON/m3)*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Apă	3,36	12.00%	12.50%	12.50%	9.00%	10.00%	10.50%	10.50%
Canalizare	3,24	11.00%	12.00%	12.00%	7.50%	9.50%	10.00%	10.00%

Strategia de tarifare pe întreaga perioadă a proiectului este prezentată în *Vol.II – ACB.*

Deficitul de finanţare este calculat pe baza metodologiei furnizate de "Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investiţii. Instrument de evaluare economică pentru politica de coeziune 2014-2020", emis de Comisia Europeană în decembrie 2014.

Elemente ACB avute in vedere in analiza.

Tabel nr. 44 – Principalele elemente ale ACB

Nr. crt.	Elemente ACB	Valoare	
1	Perioada de referinta (Ani)	**30**	
2	Rata financiara de actualizare (%)	**4.0%**	
	Elemente principale și parametrii	**Valori neactualizate**	**Valori actualizate (VAN)**

Nr. crt.	Elemente ACB	Valoare	
3	Costuri totale fara diverse si neprevazute	105,922,799	96,672,669
4	Valoare reziduala	26,387,569	8,799,660
5	Venituri	-	72,450,268
6	Costuri de operare si inlocuire	-	50,729,182

Finanțarea deficitului de finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare, pe surse de finanțare se prezintă astfel:

- Grant UE pentru axa prioritară : 85.00%;
- Contribuție Buget de Stat: 13.00%;
- Contribuție Buget Local: 2.00%.
- Rata forfetara 6%

Luând în considerare elementele prezntate mai sus, structura de finanțare a proiectului de investiții este următoarea:

Tabel nr. 45 - Structura de finanțare

<table>
<tr><td rowspan="6">Total valoare proiect (Total costuri = eligibile+neeligibile)
147.510.189
100,0%</td><td rowspan="5">Costuri eligibile
123.958.142
84,0336% of 1</td><td rowspan="4">Deficit de finanțare
116.520.654
94,0000% of 1.1</td><td colspan="3">Grant UE (max. 85%)
99.042.556
86,00% of 1.1.1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Contribuție buget de stat (13%)
15.147.685
13,00% of 1.1.1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Contribuție buget local (2%)
2.330.413
2,00% of 1.1.1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Co-finanțare beneficiar
7.437.489
6,0000% of 1.1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Costuri neeligibile (alte categorii decât cele eligibile)
23.552.047
15,9664% of 1</td><td colspan="2" rowspan="2">Operator Regional
23.552.047
100,0% of 1.2</td><td rowspan="2">TVA
23.552.047
100,0%</td><td>rambursabil
22.138.924
94,0000%</td></tr>
<tr><td>nerambursabil
1.413.123
6,0000%</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="2">Altele
0
0,0%</td></tr>
</table>

Soldul final al situaţiei de numerar indică valori pozitive pentru toţi anii analizaţi, indicând sustenabilitatea implementării şi operării investiţiei, acesta fiind o primă dovadă evidentă în acest sens.

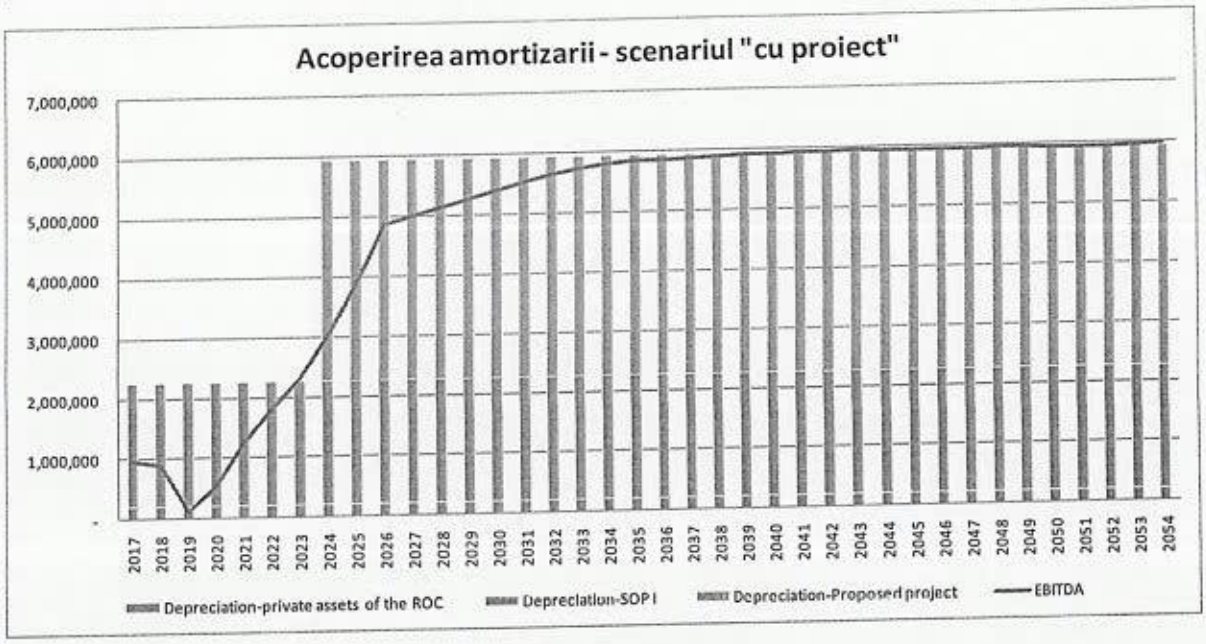


Figura nr. 6 - EBITDA

În figura de mai sus am analizat capacitatea EBITDA (Câştiguri înainte de Dobânzi, Taxe, Amortizare) de a acoperi costurile de amortizare aferente întregii infrastructuri de apă şi apă uzată. Analiza indică în mod clar faptul că EBITDA ajunge să acopere costul complet de amortizare al infrastructurii de apă şi apă uzată până la sfârşitul perioadei de analiză. Această concluzie este dovada unei operări sustenabile şi a recuperării complete a costurilor.

Pentru a verifica sustenabilitatea financiară, s-a făcut o proiecţie financiară şi a fluxului de numerar incremental aferent proiectului. În următoarea figură sunt prezentate evoluţiile fluxului de numerar pentru cele 2 scenarii:

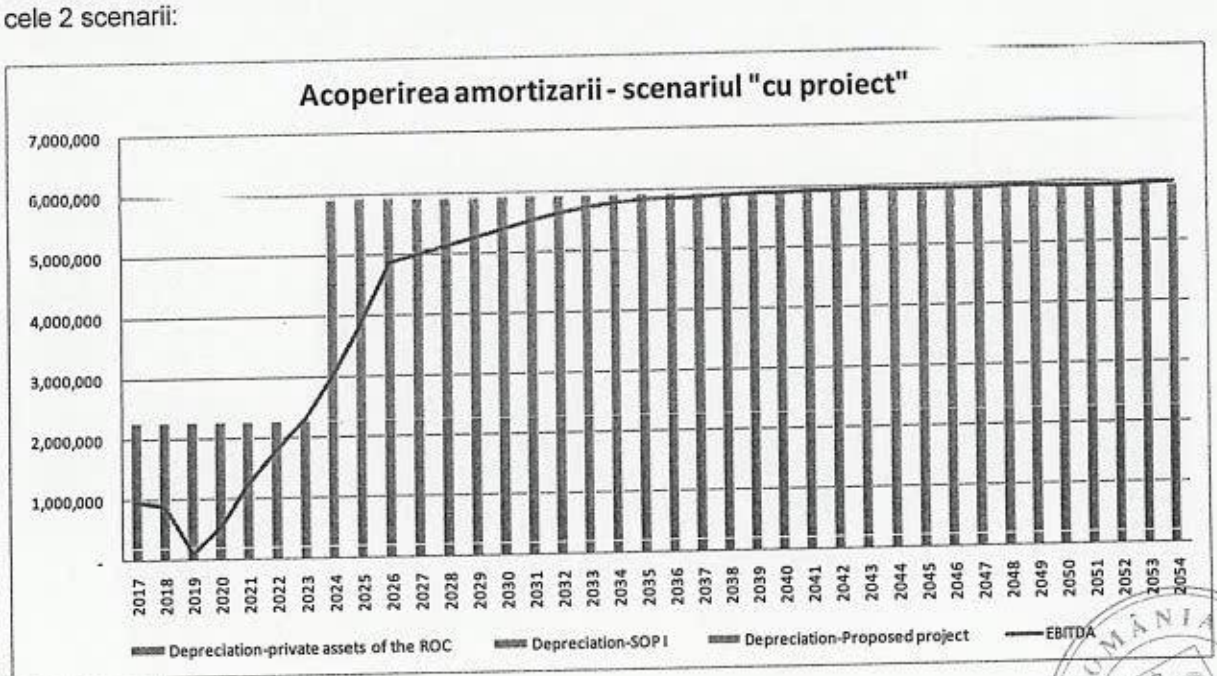


Figura nr. 7 - Cash-Flow cumulat

Evaluarea viabilităţii economice a proiectului se bazează pe ipotezele subliniate mai sus și pe beneficiile anticipate ale proiectului, aşa cum au fost menţionate în secţiunea anterioară.

Principalii indicatori ai analizei economice sunt prezentaţi în tabelul următor:

Tabel nr. 46– Indicatorii analizei economice

Indicatori ai analizei economice		
Valoare actualizată netă economică (ENPV)	Euro	**73,949,657**
Rata rentabilităţii economice (ERR)	%	**10,3`6%**
Indicatorul Beneficiu-Cost	Euro	**1,53**

Proiectul prezintă valori pozitive ale indicatorilor economici, iar beneficiile care depășesc costurile economice indică că cofinanțarea proiecutului este justificată.

1.11 REZULTATELE ANALIZEI INSTITUȚIONALE

Rezultatele Analizei instituționale indică faptul că sunt îndeplinite condițiile instituționale pentru realizarea Proiectului, în principal:

Operatorul întregii infrastructuri realizate prin Proiect va fi S.C. Apa Târnavei Mari S.A., modalitatea de operare a infrastructurii fiind gestiunea delegată.

În baza Contractului de delegare şi a prevederilor documentelor Proiectului, Operatorul Regional va prelua, pe măsura finalizării acestora, obiectivele de investiţii prevăzute în proiect, extinzându-şi, unde este cazul, aria teritorială a delegării, condiţiile legale pentru realizarea unor acte adiţionale la Contractul de delegare în acest sens fiind îndeplinite. Planul de preluare a operării în noile localități este prezentat în cadrul *Vol.I din prezentul SF – Plan de acțiune petru preluarea operării serviciilor de către OR.*

Proprietatea asupra bunurilor publice şi responsabilitatea pentru furnizarea de servicii adecvate de apă și canalizare, la un cost suportabil, rămân ale Autorităţilor Locale.

1.11.1 Regionalizarea serviciilor de apă

Regionalizarea serviciilor de apă a avut ca scop sprijinirea autorităților locale în crearea operatorilor eficienți de servicii regionalizate de apă și canalizare și în consolidarea capacitatii autoritatilor locale de a controla eficient activitatea lor prin intermediul Asociației de Dezvoltare Intercomunitara (ADI).

Din punct de vedere institutional, regionalizarea serviciilor de apă se bazeaza pe trei elemente institutionale cheie:

- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI)
- Operatorul Regional
- Contractul de delelgare

Rezultatele Analizei instituționale indică faptul că sunt îndeplinite principalele condiții instituționale pentru realizarea Proiectului, în principal:

Cadrul legal și instituțional privind asocierea unităților administrativ-teritoriale:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitara Apa Târnavei Mari (ADI) este înființată, iar toate unitățile administrativ teritoriale care sunt incluse în aria de operare după implementarea Proiectului sunt membre ADI;
- ADI are o structură clară deliberativă (Adunarea Generală a Asociaților), precum și un organism executiv (Consiliul Director), care are la dispoziție un Aparat tehnic cu atribuții de execuție, aparat condus de un Director executiv. De asemenea, conform Statutului, este asigurat conform prevederilor legale în vigoare, controlul financiar intern, printr-o comisie de cenzori;

Îndeplinirea cerințelor privind operatorul regional:

Operatorul regional (S.C. Apa Târnavei Mari S.A) este **Beneficiar eligibil conform cerințelor POIM**, O.S 3.2:

- Este înființat înainte de 2012
- Activează în baza unui contract de delegare atribuit direct, prin respectarea regulilor *in-house*.
- Operatorul regional **este organizat și are capacitatea de implementare a Proiectului**,

Contractul de Delegare asigură operarea conformă în aria de operare actuală și va fi extins pe măsura delegării gestiunii infrastructurii în UAT-urile din aria proiectului.

Contractul de delegare s-a atribuit direct, conform legislației în vigoare, respectându-se regulile in-house stabilite de Curtea Europeană de Justiție, și anume:

- Exercitarea controlului direct și exclusiv a UAT care deleagă activități asupra operatorului (criteriul controlului similar)
- OR desfășoară exclusiv activități de alimentare cu apă și canalizare pe aria teritorială a unităților administrativ teritoriale care i-au delegat activitățile respective în cadrul contracctului (criteriul activității exclusive)
- Capitalul operatorului regional este exclusiv public, al UAT din aria de delegare.

La momentul actual, cadrul instituțional a fost complet implementat și este funcțional la nivelul ariei proiectului.

Proiectul nu implică acordarea unul ajutor de stat.

1.11.2 Capacitate implementare proiect

În prezent, Compania deservește infrastructura de rețele de apă și rețele de canalizare din partea de Nord și Est a județului Sibiu care cuprinde municipiul Mediaș, orașelele Agnita, Dumbrăveni și peste 15 de localitati rurale (la nivelul anului 2017), noi localitați fiind preluate în continuare.

Analiza instituțională a evaluat capacitatea S.C. Apa Târnavei Mari S.A. de a implementa Proiectul propus şi de a exploata infrastructura realizată în cadrul acestuia, din prisma următoarelor elemente:

- **Capacitatea juridică de implementare a Proiectului**

S.C. Apa Târnavei Mari S.A., este o societate comercială pe acțiuni cu personalitate juridică înființată conform prevederilor Legii nr. 31/1990 a societăților comerciale cu modificările și completările ulterioare. Activitatea companiei se desfășoară conform Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, și Legii nr. 241/2006 a serviciilor de alimentare cu

apă şi de canalizare, republicată. S.C. Apa Târnavei Mari S.A. este licențiată ANRSC cu licență clasa 2 pentru serviicii de alimentare cu apă şi canalizare.

S.C. Apa Târnavei Mari S.A. este operator regional **deţinut 100% de autorităţi publice.**

S.C. Apa Târnavei Mari S.A. își desfășoară activitatea în baza Contractului de Delegare semnat cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitara Apa Târnavei Mari / Autoritățile Locale, furnizând servicii de alimentare cu apă și colectarea și tratarea apelor uzate pentru autoritățile locale din aria de operare.

Conform contractului de delegare S.C. Apa Târnavei Mari S.A. are obligația generală de a realiza lucrările necesare pentru furnizarea, adaptarea și extinderea serviciilor delegate în condițiile financiare prevăzute în contract și în conformitate cu celelate obligatii și prevederi ale contractului de delegare.

S.C. Apa Târnavei Mari S.A. are calitatea de Entitate Contractanta în intelesul Legii nr.99/2016 privind achizitile sectoriale.

S.C. Apa Târnavei Mari S.A. are capacitatea de a intreprinde acțiuni legale și dispune de personal cu studii adecvate și experiență juridică necesară acestor acțiuni în cadrul Oficiului Juridic care are o structură de 2 posturi.

- **Structură organizatorică, capacitate tehnică și managerială**

S.C. Apa Târnavei Mari S.A. este operator regional de servicii de alimenatre cu apă și canalizare , deține Licență ANRSC (licenta nr. 4413/09.10.2018, Clasa 2). Compania are toate autorizatiile si licentele necesare pentru a opera serviciile de apa si de canalizare.

De asemenea, S.C. Apa Târnavei Mari S.A. deține următoarele certificări: Implementarea sistemelor de managementul calității (ISO 9001:2015, recertificat in 29.06.2018), Protecția mediului (ISO 14001:2015, recertificat in 29.06.2018), Management ocupațional (OHSAS 18001:2008, recertificat in 29.06.2018).

In prezent, SC APA TARNAVEI MARI are un numar de 311 posturi, repartizate pe 12 departamente si birouri in subordinea directorului general. Societatea este structurata astfel:

Tabel nr. 47 – Structura societății Apa Târnavei Mari

Nr. crt.	Denumire departament/birou	Nr. angajati
1	Director General	1
2	Consilier	1
3	Strategie si dezvoltarea afacerii	3
4	Oficiul Juridic	2
5	Calitate-Mediu-SSO	2
6	Audit intern si control financiar de gestiune	2
7	Prevenire, protectie si situatii de urgenta	2
8	Relatii publice si comunicare	5
9	Directia economica	22
10	Directia comerciala	33
11	Laborator central	21
12	UIP	12
13	Directia Tehnic - Operare	205

- **Capacitatea tehnică**

Capacitatea tehnică este astfel asigurată prin structura complexă atât din punct de vedere al competenţelor şi structurilor pe funcţiuni, cât şi din perspectiva acoperirii ariei teritoriale extinse (prin structurile teritoriale existente în judeţ).

Personalul angajat în cadrul structurii organizatorice S.C. Apa Târnavei Mari S.A. vor asigura în funcţie de specialităţile deţinute expertiza necesară pentru implementarea proiectului (expertiză tehnica în domeniul lucrărilor în sectorul de apă/apă uzată, expertiză economico-financiară, expertiză juridică, expertiză în achiziţii publice etc.).

- **Capacitatea financiară**

Din perspectiva situaţiei financiare, S.C. Apa Târnavei Mari S.A. se găseşte într-o situaţie bună, existând premise de creştere economică ca urmare a măsurilor de eficientizare a activităţii acesteia.

Evoluţia rezultatelor financiare ale Operatorului pe ultimii trei ani, conform informaţiilor furnizate de acesta, prezintă o sttuaţie pozitivă.

Indicatorii analizaţi (de rezultate, respectiv de rentabilitate economică şi financiară) **indică o performanţă optimă a Operatorului, în concordanţă cu obiectivele stabilite**, care indică capacitatea acestuia de a gestiona un proiect de anvergura celui propus. Conform datelor prezentate de societate situatia financiara inregistrata pe parcursul ultimilor ani se prezinta astfel:

Tabel nr. 48 – Situaţia financiară a operatorului 2013-2017

Denumire indicator	U.M	Exerciciu financiar (an)				
		2013	2014	2015	2016	2017
Venit Total	lei	19.020.181,00	19.515.054,00	22.825.425,00	24.825.106,00	23.314.197,00
Cheltuieli Totale	lei	18.167.062,00	17.219.588,00	19.593.482,00	19.419.362,00	22.760.295,00
Profit Net	lei	675.198,00	1.944.069,00	2.565.714,00	4.348.145,00	175.134,00
Cifra de afaceri neta	lei	16.164.851,00	18.013.171,00	18.983.029,00	17.932.164,00	21.124.538,00

Detalierea evaluării capacităţii financiare se regăseşte în *Vol. II – Analiza Cost Beneficiu.*

Rezultatele analizei financiare arată că structura de finanţare a proiectului este 100% grant şi subvenţii (Grant UE, subvenţie de la Bugetul de stat şi de la Bugetele Locale). Existenţa prefinanţării şi a poslbilităţii folosirii mecanismului cererilor de plată, face ca proiectul să nu ridice problema din punct de vedere al gestiunii financiare şi al fluxului de numerar necesar implementării.

- **Capacitate administrativă de implementare a Proiectului:**

Capacitatea administrativă de implementare a proiectului este asigurată în principal prin experienţa anterioare în proiecte similare şi prin existenţa unei structuri suficiente şi competente pentru derularea proiectului.

Prin prezentul **"Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in regiunile Medias, Agnita si Dumbraveni, judetul Sibiu"** vor fi completate investitiile incepute prin POS Mediu 2007 - 2013, in scopul indeplinirii angajamentelor asumate in Tratatul de Aderare privind conformarea cu

directiva europeana privind epurarea apelor uzate-91/271/EEC si asigurarea calitatii apei destinate consumului uman conform Directivei 98/83/CE).

În afară de capacitatea pe care S.C. Apa Târnavei Mari S.A. o poate dovedi odată cu implementarea cu succes a proiectului finantat prin POS Mediu, au fost luate în considerare și nevoile de asistență tehnică, astfel contractele proiectului prevăd și servicii de asistență tehnică (Servicii de asistenţă tehnică pentru managementul proiectului, publicitate şi supervizarea lucrărilor de execuţie) și servicii pentru auditul financiar al proiectului, precum și publicitate.

Expertizele necesare pentru implementarea proiectului sunt în lucrări în domeniul apei/apei uzate, achiziții publice, management financiar, gestionare proiecte și insituțional.

Pentru coordonarea si managementul implementarll proiectului cofinantat prin Fondul de Coeziune, operatorul regional si-a constituit o Unitate de Implementare a Proiectului (UIP) cu personal calificat pentru implementarea proiectului prin POS Mediu. UIP are capacitatea sa implementeze proiecte finantate din Fondul de Coeziune.

Unitatea de Implementare a Proiectelor (UIP) constituită pentru implementarea proiectului finantat prin POIM însumează 12 de posturi, conform organigramei UIP, acestea sunt structurate pe trei direcţii de activitate:

- Achiziţii;
- Monitorizare si urmarire contracte;
- Management financiar.

In structura organizatorica a UIP se afla urmatoarele posturi:

- Manager proiect - 1;
- Asistent proiect - 1;
- Sef compartiment achizitii - 1;
- Expert achizitii - 1;
- Ofiter financiar - 1;
- Ofiter contabil - 1;
- Ofiteri contracte - 6.

Detalierea structurii UIP, a competenţelor şi atribuţiilor fiecărui angajat UIP, precum şi organigrama şi documentele suport, se găsesc în *Capitolul 11 - Analiza Instituțională*, precum și în *Vol.III – AI* al prezentului SF.

Aşa cum rezultă din CV-urile anexate Analizei instituționale, personalul alocat UIP deține expertiza necesară implementării proiectului, acesta utilizând partial si experienţa acumulată în cadrul gestionării proiectelor anterioare cu finanțare din fonduri neraambursabile, derulate de S.C. Apa Târnavei Mari S.A.

Având în vedere experienţa S.C. Apa Târnavei Mari S.A. în implementarea proiectelor de investiții în sectorul de apă și apă uzată, rezultă că există la nivelul companiei. experiență administrativă, tehnică și instituțională pentru implementarea proiectului regional propus pentru finanțare prin POIM.

1.12 REZULTATELE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) a fost elaborat pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare ale României identificate în Acordul de Parteneriat 2014-2020 şi în acord cu Cadrul Strategic Comun şi Documentul de Poziţie al serviciilor Comisiei Europene. Strategia POIM este orientată spre obiectivele Strategiei Europa 2020, în corelare cu Programul Naţional pentru Reformă şi cu Recomandările Specifice de Ţară, concentrându-se asupra creşterii durabile prin promovarea unei economii bazate pe consum redus de carbon prin măsuri de eficienţă energetică şi promovare a energiei verzi, precum şi prin promovarea unor moduri de transport prietenoase cu mediul şi o utilizare mai eficientă a resurselor. Priorităţile de finanţare stabilite prin POIM contribuie la realizarea obiectivului general al Acordului de Parteneriat prin abordarea directă a două dintre cele cinci provocări de dezvoltare identificate la nivel naţional: Infrastructura şi Resursele.

Proiectul propus corespunde cerintelor de finațare stabilite prin Axa Prioritara AP3 „**Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor**", Obiectivul Specific 3.2 "***Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apa potabilă a populației***" din cadrul POIM.

Nevoile de dezvoltare stabilite prin AP3 urmăresc îndeplinirea cerințelor acquis-ului comunitar în domeniul alimentării cu apă potabilă, al colectării și epurării apelor uzate, având în vedere obligațiile ce rezultă din Tratatul de Aderare:

- ✓ ape uzate urbane colectate și epurate (din perspectiva încărcării organice biodegradabile) pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e. până în anul 2018;
- ✓ serviciul public de alimentare cu apa potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății, extins la populația din localitățile cu peste 50 locuitori, până în anul 2015.

Corelat cu perioadele de tranziție în vederea conformării stabilite de Tratatul de Aderare, investitiile propuse prin proiect contribuie la îndeplinirea cerințelor acquis-ului comunitar în domeniul alimentării cu apă potabilă, al colectării și epurării apelor uzate urbane ce răspund Directivei nr. 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman și Directivei nr. 91/271/CEE privind colectarea și epurarea apelor uzate, pentru care România a primit perioade de tranziție în vederea conformării.

1.12.1 Evaluarea Impactului asupra Mediului și Evaluarea Adecvată

În România, procedura de evaluare a impactului asupra mediului este reglementată de ***Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului*** care transpune Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prima etapă de încadrare s-a parcurs conform procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în vigoare la momentul depunerii documentaţiei, şi anume: *Hotărârea de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului de mediu al unor proiecte publice şi private* şi *OM nr. 135/2010 privind aprobarea aplicării metodologiei de evaluare a impactului de mediu al proiectelor publice şi private* care transpun Directiva Uniunii Europene 85/337/EEC modificată de Directiva 97/11/EC și Directiva 2003/35/EC

(Directiva EIM), dar ţinându-se cont la completarea documentaţiei și de Directiva 2014/52/UE A Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, netranspusă în legislația națională – la momentul depunerii documentaţiei, dar cu aplicabilitate obligatorie din 16 mai 2017. Procedura parcursă se regăsește în *Apendice 6 – Calendarul privind derularea procedurii EIM elaborat de către Autoritatea competentă pentru Protecția Mediului.*

1.12.2 Schimbările climatice și măsurile de adaptare la schimbările climatice

Având în vedere faptul ca investitiile propuse în cadrul proiectului sunt amplasate pe raza administrativ teritorială a județului Sibiu, dar în aria a două bazine hidrografice în subcapitolele următoare se va prezenta individual contribuția proiectului pe fiecare bazin hidrografic.

Investitiile propuse sunt amplasate în aria următoarelor bazine hidrografice:

- ✓ Planul de management al bazinului hidrografic Mureș;
- ✓ Planul de management al bazinului hidrografic Olt.

Obiectivele politicii privind schimbările climatice

Având în vedere contextul schimbărilor climatice actuale și viitoare, Strategia Europa 2020 stabileste obiectivele "20/20/20" în materie de climă/energie în scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20% față de nivelurile din anul 1990, respectiv:

- ✓ utilizarea eficientă a resurselor în contextul schimbarilor climatice;
- ✓ reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20%;
- ✓ cresterea eficienței energetice cu 20%.

Obiective și măsuri de reducere a gazelor cu efect de sera integrate în proiect

Obiectivul 1: Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera

Planul de actiune pentru implementarea Strategiei, stabilește pentru sectorul alimentării cu apă și epurării apelor uzate, următoarele măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor strategice de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră:

a) Implementarea gestionării eficiente a nămolului rezultat din procesul de epurare a apelor uzate (termen 2016-2020);
b) Continuarea finanțării modernizării sistemelor eficiente de epurare a apelor uzate din orașe/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu cerintele UE, relevante fiind calitatea apei, acoperirea serviciilor și reducerea emisiilor de GES (termen 2016-2018).

Măsuri pentru implementarea unor sisteme eficiente de epurare a apelor uzate și utilizarea eficientă a resurselor, în contextul schimbărilor climatice:

- ✓ Stațiile de pompare, stațiile de tratare, rezervoarele și stațiile de epurare vor fi prevăzute cu echipamentele SCADA pentru monitorizarea, supervizarea și conducerea proceselor tehnologice din sistemele de alimentare cu apă și canalizare din aria de operare;
- ✓ optimizarea numărului de pompe propuse prin proiect contribuie la reducerea consumului de resurse pentru producerea energiei;

- ✓ la procurarea utilajelor se are in vedere consumul de energie si emisiile de CO_2 pe durata ciclului de viață; se vor achiziționa utilaje echipate cu motoare conventionale dar cu consum redus de energie si emisii reduse de gaze cu efect de seră;
- ✓ identificarea si alegerea surselor de apa ce nu necesita tratare intensivă și cu consum mare de energie și implicit cu emisii reduse de GES;
- ✓ reabilitarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de distribuție și verificarea cu echipamente de detectare a pierderilor implică reducerea consumului de energie pentru captare si tratarea apei si indirect se reduc emisiile de gaze cu efect de sera;
- ✓ reducerea infiltrațiilor si exfiltrațiilor în și din rețelele de canalizare, reduce riscul de inundabilitate urbană și a dilutiei ridicate a apelor uzate la intrare in SEAU; reabilitarea prin proiect a retelelor de canalizare, conduce la evitarea infiltrațiilor in rețele și diluarii apei uzate, respectiv reducerea consumului de resurse si a costurilor de epurare si indirect reducerea GES;
- ✓ prevenirea producerii exfiltratiilor din retelele de canalizare prin verificarea periodica cu echipamente de detectare a pierderilor, conduce la evitarea contaminarii apei freatice si compromiterii calitatii apelor subterane, implicit și la reducerea costurilor privind tratarea in vederea potabilizarii;
- ✓ montarea aparatelor de măsura a debitelor de apă furnizate si descarcate in retelele de canalizare încurajeaza reducerea consumului de apă, respectiv utilizarea eficientă a resurselor de apă în contextual schimbărilor climatice și reducerea emisiilor indirecte de GES;
- ✓ implementarea principiului recuperării costurilor de operare a serviciilor de canalizare, având în vedere că respectarea principiului poluatorul plătește are rolul de a include utilizarea eficientă a resurselor de apă.

Măsuri de conservare a biodiversității și a serviciilor ecosistemice

Prin realizarea de investiții pentru colectarea și epurarea biologică a apelor uzate se elimină o sursa importantă de poluare a solului, subsolului și apelor de suprafață și subterane, asigurând conservarea și mentinerea de ecositeme sanatoase, evitarea pierderii biodiversitatii si mentinerii rolului ecosistemelor terestre si acvatice de a absorbi si stoca carbonul.

În vederea protejarii biodiversitatii si serviciilor ecosistemice s-au avut in vedere, următoarele măsurl:

- ✓ soluțiile de asigurare a alimentarii cu apa au avut in vedere resursele de apa disponibile si cerinta de a nu produce modificari in habitate si modificari ale modului de viață, având in vedere influenta previzionata a schimbarilor climatice asupra debitelelor;
- ✓ la alegerea soluțiilor tehnice propuse prin proiect s-au avut în vedere, prevenirea reducerii diversității biologice, evitarea afectării integrității siturilor și parametrilor cantitativi și calitativi ai speciilor ținta din siturile Natura 2000;
- ✓ conservarea obiectivelor ariilor protejate, ca urmare a investițiilor promovate pentru facilitățile de epurare, obținându-se o calitate corespunzatoare a efluenților stațiilor de epurare;
- ✓ reducerea presiunilor suplimentare asupra biodiversității prin epurarea biologică a apelor uzate descăracate în emisari naturali a căror stare ecologică și chimică nu este bună;
- ✓ la finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar de lucrari vor fi aduse la starea inițială;
- ✓ colectarea apelor uzate din zona proiectului va diminua impactul asupra apei fretice.

Obiectivul 2: Cresterea eficienței energetice

Planul de actiune pentru implementarea Strategiei stabilește, în vederea atingerea obiectivelor strategice de crestere a eficientei energetice, pentru sectorul alimentarii cu apa si epurarii masura:

- ✓ achiziționarea pompelor de mare eficiență, pentru a reduce emisiile de GES din investitiile in domeniul alimentarii cu apă și a epurării apelor reziduale.

În scopul asigurarii atingerii obiectivului de crestere a eficientei energetice a pompelor, în proiect au fost integrate urmatoarele masuri care contribuie la cresterea eficientei energetice:

- ✓ reabilitarea pompelor existente prin inlocuirea cu pompe cu eficiențe energetice ridicate, aferente sistemului de alimentare cu apa si canalizare;
- ✓ optimizarea numărului de pompe aferente sistemului de alimentare cu apa și canalizare;
- ✓ toate pompele achiziționate prin proiect vor fi avea eficiență energetica ridicata.

Obiectivul de adaptare la efectele schimbărilor climatice și măsuri de adaptare

Din punct de vedere al adaptării Proiectului la riscurile asociate schimbărilor climatice, măsurile propuse de adaptare, modul în care acestea sunt integrate în Proiect (inclusiv costurile), precum şi factorii responsabili pentru implementarea lor sunt prezentate în continuare:

Tabel nr. 49– Măsuri de adaptare / ameliorare pentru sistemul de alimentare cu apă

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
Afectarea disponibilității resurselor de apă	4 mediu	Măsuri investiționale: 4 foraje noi la frontul de captare subteran Dumbrăveni – în vederea adaptării la schimbările climatice s-au prevăzut debite suplimentare față de necesarul de apă calculat conform breviarelor de calcul. Rezervoare de apă noi pentru care s-au prevăzut capacități suplimentare față de necesarul de apă calculat conform breviarelor de calcul. Reabilitare aducțiuni și rețele în vederea asigurării unui debit corespunzător. Măsuri operationale: Reglarea debitului de apă brută la stația de tratare Dumbrăveni prin oprirea unuia sau a mai multor foraje, în functie de necesarul de apă (nivelul din rezervorul de înmagazinare), evitându-se înnisiparea forajelor prin utilizarea periodică a acestora, prin rotație. Monitorizare cantitativă pt. nivelul hidrodinamic şi	2 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la precipitaţii extreme au fost luate in considerare în etapa de proiectare şi măsurile necesare sunt impuse.	Proiectant Constructor Apa Târnavel Mari S.A.

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
		hidrostatic din foraje, debitul instantaneu şi cantitatea de apă pompată.			
Cutremur	9 ridicat	Măsuri investiționale: Se respectă normativele de proiectare pentru gradul de seismicitate locală care impun condiţii specifice la cutremur. Execuţia lucrărilor cu materialele şi cu tehnologia prevăzută în proiect. Montarea corespunzătoare a conductelor pe suporţi sau îngroparea lor în subteran conform tehnologiei de montaj. Prevederea vanelor de secţionare şi a elementelor pentru preluarea vibraţiilor. Efectuarea corespunzătoare a sudurilor la îmbinările conductelor de apă.	4 mediu	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la cutremur au fost luate in considerare în etapa de proiectare şi măsurile necesare sunt impuse.	Proiectant Constructor
Precipitații extreme	3 mediu	Măsuri investitionale: Achiziția de grupuri electrogene pentru a asigura menţinerea în functiune a sistemului în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică. Dotarea staţiei de tratare Arpaşu de Sus cu microhidrocentrală în interiorul conductei. Realizarea unei instalatii fotovoltaice cu puterea instalata de 1MW in cadrul STAP Medias. Montarea reţelelor de fibră optică pentru toate obiectele noi subteran. Realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasamentele proiectului (staţii de tratare, gospodării de apă). Măsuri operaţionale: Aprovizionarea cu materia primă necesară în aşa fel încât în perioadele în care sunt anunţate fenomene climatice extreme să nu fie necesare achiziţii.	2 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la precipitaţii extreme au fost luate in considerare în etapa de proiectare şi măsurile necesare sunt impuse	Proiectant Constructor Apa Târnavei Mari S.A.
Secetă	6 ridicat	Măsuri investiționale: 4 foraje noi la frontul de captare	2 scăzut	Nu sunt necesare	Proiectant Constructor

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
		subteran Dumbrăveni – în vederea adaptării la schimbările climatice s-au prevăzut debite suplimentare față de necesarul de apă calculat conform breviarelor de calcul. Rezervoare de apă noi pentru care s-au prevăzut capacități suplimentare față de necesarul de apă calculat conform breviarelor de calcul. Măsuri operaționale: Restricţionarea consumului de apă la anumite categorii de consumatori, pentru protejarea consumului casnic.		costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la secetă au fost luate in considerare in etapa de proiectare si masurile necesare sunt impuse	Apa Târnavei Mari S.A.
Valuri de căldură/"insule de caldură" urbane	4 mediu	Măsuri investiționale: 4 foraje noi la frontul de captare subteran Dumbrăveni – în vederea adaptării la schimbările climatice s-au prevăzut debite suplimentare față de necesarul de apă calculat conform breviarelor de calcul. Rezervoare de apă noi pentru care s-au prevăzut capacități suplimentare față de necesarul de apă calculat conform breviarelor de calcul. Reabilitare aducțiuni și rețele în vederea asigurării unui debit corespunzător. Prevederea de sisteme de izolaţie şi ventilare adecvată pentru a asigura funcţionarea corespunzătoare a echipamentelor electrice, supraîncalzirii motoarelor echipamentelor electronice din staţiile de tratare. Măsuri operaționale: Restricţionarea consumului de apă la anumite categorii de consumatori, pentru protejarea consumului casnic.	2 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la valuri de căldură au fost luate in considerare in etapa de proiectare si măsurile necesare sunt impuse	Proiectant Constructor Apa Târnavei Mari S.A.
Furtuni	3 mediu	Măsuri investiționale: achiziția de grupuri electrogene pentru a asigura menţinerea în functiune a sistemului în cazul intreruperii alimentarii cu energie electrică. Dotarea staţiei de tratare	1 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la	Proiectant Constructor

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
		Arpașu de Sus cu microhidrocentrală în interiorul conductei. Realizarea unei instalatii fotovoltaice cu puterea instalata de 1MW in cadrul STAP Medias. Montarea rețelelor de fibră optică pentru toate obiectele noi subteran. Realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasamentele proiectului (stații de tratare, gospodării de apă). Măsuri operaționale: Aprovizionarea cu materia primă necesară în așa fel încât în perioadele în care sunt anunțate fenomene climatice extreme să nu fie necesare achiziții.		precipitații extreme au fost luate in considerare în etapa de proiectare și măsurile necesare sunt impuse.	Apa Târnavei Mari S.A.

Tabel nr. 50– Măsuri de adaptare / ameliorare pentru sistemul de canalizare

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
Cutremur	9 ridicat	Măsuri investiționale: Se respectă normativele de proiectare pentru gradul de seismicitate locală care impun condiții specifice la cutremur. Execuția lucrărilor cu materialele și cu tehnologia prevăzută în proiect. Montarea corespunzătoare a conductelor pe suporți sau îngroparea lor în subteran conform tehnologiei de montaj. Prevederea vanelor de secționare și a elementelor pentru preluarea vibrațiilor. Efectuarea corespunzătoare a sudurilor la îmbinările conductelor de canalizare.	4 mediu	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la cutremur au fost luate în considerare în etapa de proiectare și măsurile necesare sunt impuse.	Proiectant Constructor
Precipitații extreme	6 ridicat	Măsuri investiționale: Conductele sunt prevăzute cu mufă dublă pentru a preveni riscul de infiltrare a apelor subterane și pluviale în conductele de canalizare. Achizitia de generatoare electrice	2 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru	Proiectant Constructor

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
		de urgenţă. Realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasamentul staţiilor de epurare. Măsuri operaţionale: Asigurarea respectării condiţiilor de descărcare a apelor uzate în reţelele de canalizare, la sursă, după caz; monitorizarea calitativă şi cantitativă a apelor uzate industriale descărcate în reţelele de canalizare. Menţinerea reţelelor de canalizare etanşe pentru a preveni infiltrarea apelor uzate în sol şi pentru a preveni infiltrarea apelor subterane şi pluviale în conductele de canalizare. Monitorizarea apelor uzate influente în SEAU şi în diverse faze ale procesului de epurare. Controlul şi curăţarea periodică a echipamentelor electromecanice; realizare periodică a lucrărilor de întreţinere a echipamenelor şi a părţii electrice a staţiilor de pompare. Depozitarea chimicalelor în locuri sigure. Măsuri strategice: Stabilirea unor programe de curăţare şi spălare ale sistemului de canalizare. Întocmirea planului de repunere în funcţiune a sistemului de canalizare dupa ploi prelungite sau extreme care au afectat sistemul de canalizare.		adaptarea la precipitaţii extreme au fost luate în considerare în etapa de proiectare şi măsurile necesare sunt impuse.	Apa Târnavei Mari S.A.
Inundaţii	4 mediu	Măsuri investiţionale: Conductele sunt prevăzute cu mufă dublă pentru a preveni riscul de infiltrare a apelor subterane şi pluviale în conductele de canalizare. Amplasarea gurilor de descarcare în emisar (raul Târnava Mare / Hârtibaciu) luand în considerare debitul de calcul si regimul de funcţionare al acestora, tinand cont de fluctuaţiile nivelelor în emisar. Prevederea de clapete antiretur pe conductele de descarcare a apei epurate în emisar, pentru prevenirea	2 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la inundaţii au fost luate în considerare în etapa de proiectare şi măsurile necesare	Proiectant Constructor Apa

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
		curgerii în sens invers in situatia depasirii nivelului de inundatii prevazut. Sistem SCADA pentru monitorizarea și controlul stațiilor de epurare. Dotarea cu generatoare electrice de urgență în cazul întreruperii alimentării cu energie. Măsuri operaţionale: Asigurarea respectării condiţiilor de descărcare a apelor uzate în reţelele de canalizare, la sursă, dupa caz; monitorizarea calitativă şi cantitativă a apelor uzate industriale descărcate în reţelele de canalizare. Menţinerea reţelelor de canalizare etanşe pentru a preveni infiltrarea apelor uzate în sol şi pentru a preveni infiltrarea apelor subterane şi pluviale în conductele de canalizare. Monitorizarea apelor uzate influente în SEAU şi în diverse faze ale procesului de epurare. Controlul şi curăţarea periodică a echipamentelor electromecanice; realizare periodică a lucrărilor de întreţinere a echipamenelor şi a părţii electrice a staţiilor de pompare Depozitarea chimicalelor în locuri sigure. Asigurarea disponibilitatii sacilor cu nisip pentru protectia malului afectat de inundatii. Măsuri strategice: Stabilirea unor programe de curăţare şi spălare ale sistemului de canalizare.		sunt impuse.	Târnavei Mari S.A.
Creșterea temperaturilor medii	3 mediu	Măsuri investitionale: Conductele vor avea materiale adecvate, din punct de vedere al rezistenţei la solicitările dinamice şi rezistenţei la coroziune (PEID RC, PE100, Pn6, SDR 17,6, PP SN16, fontă ductilă). S-au prevăzut sisteme de izolaţie şi ventilare adecvată pentru a se evita oprirea datorită supraîncălzirii motoarelor echipamentelor electrice şi electronice. Măsuri operaționale:	2 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru creșterea temperaturilor medii și temperaturilor extreme au fost luată în considerare	Proiectant Constructor Apa Târnavei Mari S.A.
Temperaturi extreme (creștere frecvență și magnitudine)	3 mediu				
Valuri de căldură/"insule de caldură" urbane	6 ridicat				

Hazard	Scor risc	Măsuri de adaptare/ameliorare	Scor risc rezidual	Costuri	Responsabil
		Curăţarea şi spălarea reţelelor, mai ales în zonele cu potenţial de depunere, respectiv supradimensionate sau cu pante mici. Măsuri strategice: Stabilirea unor programe de curaţare şi spalare a reţelelor, mai ales în zonele cu potential de depunere cu pante mici.		în etapa de proiectare şi măsurile necesare sunt impuse.	
Secetă	4 mediu	Măsuri tehnice investiţionale Conductele vor avea materialele adecvate din punct de vedere al rezistentei la solicitarile dinamice şi rezistentei la coroziune (PAFSIN, PEID – PE100 RC, PEID – PE100, PVC, fontă ductilă). Conductele sunt prevăzute cu mufă dublă în vederea reducerii riscului de exfiltraţii şi infiltraţii Prevederea de sisteme de izolatie şi ventilare adecvata pentru a pentru a proteja funcţionarea echipamentelor electrice şi electronice. Măsuri operaţionale: Curăţarea şi spălarea retelelor, mai ales în zonele cu potenţial de depunere sau cu pante mici. Măsuri strategice: Stabilirea unor programe de curăţare şi spălare a reţelelor, mal ales în zonele cu potenţial de depunere sau cu pante mici.	2 scăzut	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru adaptarea la secetă au fost luate în considerare în etapa de proiectare şi măsurile necesare sunt impuse.	Proiectant Constructor Apa Târnavei Mari S.A.

1.12.3 Principii care stau la baza dezvoltării proiectului

La analiza opţiunilor şi stabilirea investiţiilor propuse prin proiect s-au avut în vedere protecţia sănătăţii umane şi conservarea, protecţia şi îmbunătăţirea calităţii mediului, în condiţiile utilizării durabile a resurselor de apă, luând în considerare principiile precauţiei, prevenirii, evitării daunelor la sursă şi principiul poluatorul plăteşte.

Principiul precauţiei

La realizarea proiectului s-a asigurat respectarea principiului precauţiei in scopul de a asigura un nivel ridicat de protectie a mediului si a sanatatii oamenilor, animalelor si plantelor atunci cand datele stiintifice disponibile nu permit o evaluare completa a riscurilor.

Astfel, principiului precautiei a fost aplicat in contextul adaptarii la schimbarile climatice si prevenirii poluarii prin identificarea riscurilor si a potentialelor efecte negative ale acestora generate de proiect

asupra mediului, biodiversitatii, apelor si a sanatatii umane, identificandu-se urmatoarele masuri de precautie:

- ✓ proiectul propus corespunde cerintelor de finatare stabilite prin POIM, Axa Prioritara AP3 *„Dezvoltarea infrastructurii de mediu in conditii de management eficient al resurselor"*, Obiectivul Specific 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*"; investitiile propuse contribuie la indeplinirea cerintele acquis-ului comunitar in domeniul alimentarii cu apa potabila, al colectarii si epurarii apelor uzate urbane ce raspund Directivei nr. 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman si Directivei nr. 91/271/CEE privind colectarea si epurarea apelor uzate;
- ✓ la stabilirea investitiilor s-au avut in vedere masurilor de reducere a impactului asupra mediului stabilite in urma derularii procedurii SEA pentru POIM, referitoare la evitarea amplasarii investitiilor in situri Natura 2000, in zone in care poate aparea un impact prin cumularea cu alte activitati socio-economice, evaluarea impactului asupra mediului pentru proiect, reducerea impactului asupra siturilor natura 2000;
- ✓ proiectul a fost dezvoltat avand in vedere contributia la atingerea obiectivelor de reducere a poluarii, atingerii starii bune a cursurilor de apa si nedeteriorarea starii apelor de suprafata si subterane;
- ✓ proiectul Integreaza masurile necesare pentru atingerea obiectivelor Planului de Management aferent portiunii nationale a Bazinului Hidrografic International al Fluviului Dunarea 2016-2020, prevazute in Deciziei de incadrare negativa nr. 13657/SON/01.06.2016 emisa in urma derularii procedurii de evaluare de mediu SEA; decizia de încadrare este prezentata în anexa7 la Cererea de finațare.
- ✓ proiectul a fost dezvoltat având in vedere prevederile Master Planului actualizat privind alimentarea cu apa si canalizarea în regiunile din Mediaș, Dumbrăveni și Agnita din judetul Sibiu. Master Planul a fost realizat luând în considerare obiectivele nationale privind apa si apa reziduala, masurile pentru implementarea directivelor europene relevante (Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate si Directiva nr. 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman) prevazute de PMBH Olt și Mureș, precum si politicile, obiectivele si strategiile definite in Tratatul de aderare si Programul Operational Infrastructura Mare (POIM); Master Planul nu a facut obiectul unei evaluari strategice de mediu, in conformitate cu Directiva SEA.
- ✓ proiectul propus face obiectul evaluarii impactului asupra mediului (EIA), evaluarii adecvate (EA) si evaluarii conformarii cu Directiva Cadru Apa; masurile investitionale au fost analizate, prin prisma principiului precautiei, avand in vedere evaluarea impactului si a celor mai reduse riscuri asociate asupra mediului, apelor, habitatelor si speciilor; avand in vedere masurile de reducere a impactului luate prin proiect, s-a constatat ca proiectul nu are un impact semnificativ si ireversibil asupra mediului, habitatelor, speciilor si starii apelor; (procedurile EIA, EA si evaluarea impactului asupra apelor sunt în procedură)
- ✓ in cadrul analizei de optiuni s-a realizat evaluarea impactului si a riscurilor pentru proiect legate de incertitudinile si efectele schimbarilor climatice pe termen lung si conditiile meteorologice extreme, prin analiza magnitudinii, duratei si reversibilitatii efectelor potentiale

- ✓ la stabilirea solutiilor tehnice propuse prin proiect s-au avut in vedere solutii care sa anticipeze, previna si sa minimizeze cauzele schimbarilor climatice si masuri de reducere a efectelor adverse ale schimbarilor climatice, luand in considerare rezultatele analizei riscurilor, referitoare la disponibilitatea resurselor, conservarea biodiversitatii si a serviciilor ecosistemice, reducerea gazelor cu efect de sera si masuri de adaptare la schimbarile climatice;
- ✓ prin proiect se propun solutii tehnice, tehnologii si procese de productie curate, ca masura de implementare a principiului precautiei;
- ✓ in conformitate cu Strategia privind managemenul apelor uzate industriale s-au avut in vedere urmatoare masuri preventive necesare pentru a asigura protejarea sanatatii umane, mediului, respectiv siguranta in operare a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare in cazul identificarii unor riscuri:
- ✓ la racordarea utilizatorilor la retelele de canalizare se vor analiza tehnologiile/procesele de productie si eficienta statiilor de pre-epurare ale agentilor economici, dupa caz, in scopul identificarii substantelor pentru care exista riscul de a genera efecte negative;
- ✓ in cazul in care apele uzate industriale descarcate in retele contin substante pentru care exista riscul potential ca acestea sa aduca prejudicii, se va solicita agentilor economici industriali, dupa caz, inlocuirea materiilor prime si adoptarea de tehnologii si procese de productie mai curate, care sa elimine generarea unor astfel de substante.

Principiul actiunii preventive

Proiectul este realizat in deplina conformitate cu principiul actiunii preventive, prin reabilitarea si modernizarea infrastructurii de apa si canalizare, cu scopul de a diminua riscul de poluare a apei, ca o consecinta a reducerii pierderilor din sistemele de canalizare si asigurarii unei epurari adecvate a apelor uzate.

Mai mult proiectul va contribui la:

- ✓ Imbunatatirea situatiei ecologice din regiune si reducerea riscului pentru sanatatea populatiei in zonele de reabilitare/extindere a retelelor de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate;
- ✓ Imbunatatirea calitatii apei din corpurile receptoare prin epurarea corespunzatoare a apelor uzate
- ✓ Controlul presiunii prin achizitia de echipamente pentru integrarea statiilor de pompare in sistemul SCADA existent.

În conformitate cu principiul actiunii preventive, prin proiect s-au prevazut urmatoarele masuri de prevenire, minimizare a cauzelor schimbarilor climatice si reducere a efectelor adverse ale acestora:

- ✓ masuri de adaptare la schimbarile climatice cu privire la alegerea amplasamentelor investitiilor si surselor de apa, alegerea unor solutii tehnice care sa diminueze riscurile climatice asupra asigurarii cantitatii si calitatii apei livrate si calitatea apei epurate descarcate in emisari naturali,
- ✓ asigurarea utilizarii eficiente a resurselor: reducerea pierderilor din aductiuni si retele de apa, reducerea exfiltratiilor din retelele de canalizare si detectarea pierderilor in scopul evitarii contaminarii apei freatice, epurarea apelor uzate;
- ✓ reducerea presiunilor suplimentare asupra biodiversitatii prin colectarea si epurarea biologica a apelor uzate;

- ✓ reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera: identificarea surselor de apa ce nu necesita tratare intensive si cu consum mare de energie; reducerea si controlul pierderilor in retele;
- ✓ achizitionarea prin proiect a unor echipamente cu eficienta energetica mare.

Principiul remedierii cu prioritate la sursa a daunelor aduse mediului

În conformitate cu principiul remedierii cu prioritate la sursa a daunelor aduse mediului prin proiect se pravad o serie de masuri menite sa asigure implementarea principiului, respectiv:

Masuri investitionale integrate in proiect,

- ✓ prin investitiile propuse se asigura colectarea apelor uzate urbane si epurarea acestora;
- ✓ epurarea apelor uzate se realizeaza in statii de epurare dotate cu trepta de epurare mecanica si biologica, dotate cu mijloacelor de masurare a debitelor, inregistrare si contorizare a debitelor si facilitati de prelevare si determinare automata a calitatii apelor descarcate;

Masuri prevazute in Strategia privind managementul apelor uzate industriale:

- ✓ apele uzate descarcate in retelele de canalizare se va realiza cu respectarea prevederilor NTPA 002; agentii economici industriali vor realiza monitorizarea apelor uzate descarcate in retelele de canalizare, conform frecventei prevazuta in contract;
- ✓ utilizatorii de apa au obligatia preepurarii si monitorizarii apelor uzate descarcate in retele astfel incat in punctul de control sa fie asigurata respectarea conditiilor calitative si cantitative prevazute in contract si in autorizatia de gospodarire a apelor;
- ✓ agentii economici vor intocmi planuri de prevenire si combatere a a poluarii accidentale si vor asigura dotarea cu mijloace si materiale pentru interventie in caz de poluare accidentala.

Masuri aplicate de autoritatile de mediu:

- ✓ autoritatile competente pentru protectia mediului vor realiza monitorizarea de control a apelor uzate descarcate in retele;
- ✓ autorizatiile de mediu conțin conditiile de descarcare a apelor uzate in retelele de canalizare, referitoare la calitatea si cantitatea apei uzate descarcate in retele, frecventa monitorizarii.

Principiul poluatorul plateste

Mecanismul economic in domeniul gospodaririi apelor, stabilit prin art. 9 din Directiva Cadru Apa nr. 2000/60/CE, este transpus In legislatia nationala prin art. 80-82 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, prin care se instituie recuperarea costurilor serviciilor de utilizare a apei si prin HG nr. 1202/2010, privind actualizarea cuantumului contributiilor specifice de gospodarire a resurselor de apa (anexa 6 la OUG nr. 107/2002 privind infiintarea Administratiei Nationale "Apele Romane").

Astfel, in vederea atingerii obiectivelor politicii economice si financiare in domeniul apei, sistemul tarifar propus prin proiect pentru furnizarea/prestarea de servicii de alimentare cu apa si canalizare, are la baza aplicarea principiului recuperarii costurilor serviciilor de apa, inclusiv costurile de mediu si de resurse, pe baza analizei economice si cu respectarea principiului poluatorul plateste.

În conformitate cu art. 9 al Directivei Cadru Apa si cu prevederile Legii Apelor, in scopul implementarii principiului poluatorul plateste in relatie cu utilizatorii, se au in vedere urmatoarele:

- ✓ recuperarea costurilor de mediu;
- ✓ aplicarea de penalitati pentru nerespectarea conditiilor cantitative si calitative de descarcare a apelor uzate in retelele de canalizare prevazute in acordul de descarcare si contract;
- ✓ principiul recuperarii tuturor costurilor este respectat prin faptul ca tariful este fixat astfel incat la finalul orizontului de analiza de 30 de ani de operare acesta acopera atat costurile de operare si mentenanta, incluzand costurile de reinvestitie, cat si amortizarea constructiilor si utilajelor din intreaga arie de proiect.
- ✓ tariful include costurile resurselor (apa extrasa), acesta fiind direct legat de raritarea resursei si mentinerea sustenabila a corpurilor acvifere potabile;
- ✓ tariful include costurile de mediu (epurare, tratare namol, monitorizare ape uzate descarcate in retele si ape epurate descarcate in receptori);
- ✓ politica de stabilire a pretului apei constituie o motivatie adecvata pentru ca utilizatorii sa utilizeze resursele de apain mod eficient, contribuind astfel la realizarea obiectivelor de mediu incluse in directiva 2000/60/EC;
- ✓ tarifele sunt impartite in functie de destinatia finala a apei (sector industrial/ gospodarii). Nivelul tarifar este acelasi si pentru consumatorii casnici si pentru clientii comerciali insa pentru clientii comerciali se pot aplica tarife suplimentare sI penalitati in functie de gradul de risc si gradul de incarcare al apelor uzate;
- ✓ constrangerea operatorilor economici sa respecte conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate asa cum sunt prevazute in legea 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare si anexele sale.

Aplicarea penalitatilor in conformitate cu principiul poluatorul plateste

În cazul depășirii conditiilor calitative si cantitative de evacuare in retelele de canalizare municipale, stabilite prin contractele de servicii, se vor calcula penalitati care sa acopere cheltuielile suplimentare cu epurarea, in conformitate cu principiul „poluatorul plateste".

Penalitati se aplica in conformitate cu instructiunile de calcul si cuantumul penalitatilor prevazute de acte normative in vigoare.

Detaliile cu privire la aplicarea principiului "poluatorul plateste" sunt prezentate in *Capitolul 5 - Deversarea apei uzate industriale.*

Pentru detalii a se vedea *Cap.12 – Rezultate EIM.*

1.13 STRATEGIA DE ACHIZIȚII ȘI PLANUL DE IMPLEMENTARE

Strategia de Achiziții sectoriale prezintă un plan cuprinzător privind etapele investițiilor, mecanisme, structuri aferente, tipuri de proceduri de achiziție, calendare, factori implicați, oportunități, riscuri și amenințări, precum și soluții de eliminare a acestora de natură a iniția și implementa măsuri coerente și clar definite în timp, necesare pentru a duce la îndeplinire obiectivele finale ale proiectului.
Procesul de structurare a strategiei este unul iterativ și rămâne în continuare deschis în vederea integrării unor informații noi pe parcursul implementării acesteia. În special, tipurile concrete de proceduri, gruparea

obiectivelor proiectului, datele concrete de demarare a acestora urmând să fie definite, stabilite pe baza rezultatelor unor analize incluse ca și măsuri în prezenta Strategie.

La stabilirea strategiei de realizare a investițiilor s-au avut în vedere următoarele etape:

- Gruparea investițiilor pe obiecte, în cadrul unui obiect fiind incluse investiții similare dintr-un UAT
- Gruparea investițiilor pe contracte de achiziție/componente în funcție de tipul de lucrări/servicii/furnizare produse și valoare (a se vedea cap.13), precum și localizarea amplasamentului lucrărilor propuse (în cazul contractelor tip execuție)
- Analiza riscurilor asociate implementării proiectului
- Elaborarea Planului de achiziții și a Graficului (Planului) de implementare a proiectului.

1.13.1 Contractele de achiziții publice

Investițiile din cadrul proiectului au fost grupate pe componente, respectiv în 12 contracte de achiziție publică în conformitate cu Strategia de Achiziții (a se vedea *Cap.13 la prezentul Studiu de Fezabilitate*), rezultând:

- 9 contracte de lucrări (6 executie lucrări și 3 proiectare și execuție lucrări)
- 2 contracte de servicii (nu include contractul de AT în cadrul căruia s-a pregătit prezentul proiect)
- 1 contract de furnizare produse

Tabel nr. 51 – Componentele proiectului

	OBIECT	Durata implementare (fara proceduri de atribuire) LUNI
ATM-CL-01	Reabilitare şi extindere reţele de apă şi de canalizare, conducte de aducţiune şi gospodărie de apă în municipiul Mediaş	**33**
ATM-CL-02	Extindere retele de apa, retele de canalizare, conducte de aductiune si gospodarii de apa in comunele Darlos, Brateiu, Blajel, Atel, Biertan si Hoghilag (Valchid) din judeţul Sibiu	**24**
ATM-CL-03	ATM-CL-03 Extindere retele de apa, retele de canalizare, conducte de aductiune si gospodarii de apa in Saros pe Tarnave, Ernea, comunele Hoghilag, Alma si Darlos (Curciu), din judeţul Sibiu	**20**
ATM-CL-04	Reabilitare si extindere retele de apa si de canalizare in orasul Dumbraveni, judeţul Sibiu	**24**
ATM-CL-05	Extindere și reabilitare rețele de apă și de canalizare, conducte de aducțiune și gospodării de apă în orașul Agnita și comunele Șeica Mare, Bârghiș și Alțâna, județul Sibiu	**23**
ATM-CL-06	Extindere și reabilitare rețele de apă și de canalizare, conducte de aducțiune și gospodării de apă în orașul Copșa Mică și comunele Târnava, Valea Viilor, Axente Sever și Șeica Mare, județul Sibiu	**33**
ATM-CL-07	Reabilitare captare râu, conducte de aducțiune și microhidrocentrala în comuna Arpașu de Jos, subtraversare râu Olt în comuna Cârta și extindere front de captare și aducțiune in orașul Dumbrăveni, județul Sibiu	**18**
ATM-CL-08	Facilitati preluare/prelucrare namol la statiile de epurare din Medias, Agnita si Dumbraveni, racord electric si panouri fotovoltaice la statia de tratare Medias, rezervor apa in Medias, judetul Sibiu"	**22**
ATM-CL-09	Extindere și implementare SCADA în aria de operare a SC Apa Târnavei Mari SA, județul Sibiu	**22**

	OBIECT	Durata implementare (fara proceduri de atribuire) LUNI
ATM-CF	Furnizare echipamente de operare pentru infrastructura de apă şi apă uzată din regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu	**12**
ATM-CS-2	Servicii de asistenţă tehnică pentru managementul proiectului, publicitate şi supervizarea lucrărilor de execuţie din aria de operare a SC Apa Târnavei Mari SA, din judeţul Sibiu	**70**
ATM-CS-3	Auditul "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu"	**65**

1.13.2 Plan de Achiziţii şi Planul de implementare estimat

În baza strategiei s-a elaborat planul de achiziţii al proiectului prin care se urmăreşte să se asigure implementarea Proiectului în condiţii de maximă eficienţă tehnică şi economică şi cu respectarea reglementărilor legale aplicabile, precum şi a cerinţelor specifice ale finanţatorului.

Stabilirea Panului de Achiziţii al proiectului a avut la bază următoarele premise:

- Lansarea licitaţiilor din planul de achiziţii va fi corelată cu aprobarea proiectului de către Comisia Europeană şi Autoritatea de Management. (estimat Trim. II 2020)
- În ceea ce priveşte prioritizarea demarării procedurilor de achiziţie s-au avut în vedere următoarele:
  - Termenele de conformare din Tratatul de aderare (Ex: 2018 – anul pentru conformarea aglomerărilor mai mari de 2000 l.e.)
  - Nr. de locuitori din fiecare zonă, de regulă lucrările din urban au prioritate faţă de rural, cu atât mai mult cu cât termenele de conformare pentru urban s-au atins

Planul de achiziţii a proiectului este prezentat în *Cap.13 din Vol. I.* din prezentul Studiu de Fezabilitate.

Tabel nr. 52 – Contracte de achiziţii publice (preţuri curente)

Contract 1	
Obiect:	**ATM-CL-01 Reabilitare şi extindere reţele de apă şi de canalizare, conducte de aducţiune şi gospodarie de apă în municipiul Mediaş**
Valoare:	25.748.801 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	iul. 2020 - ian. 2021
Durată implementare contract de achiziţie	feb. 2021 – oct. 2023 (33 luni)
Contract 2	
Obiect:	**ATM-CL-02 Extindere retele de apa, retele de canalizare, conducte de aductiune si gospodarii de apa in comunele Darlos, Brateiu, Blajel, Atel, Biertan si Hoghilag (Valchid) din judeţul Sibiu**
Valoare:	13.593.257 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă

Calendar estimativ de atribuire:	mai. 2020 - noi. 2020
Durată implementare contract de achiziţie	dec. 2020 - dec. 2022 (24 luni)
Contract 3	
Obiect:	**ATM-CL-03 Extindere retele de apa, retele de canalizare, conducte de aductiune si gospodarii de apa in Saros pe Tarnave, Ernea, comunele Hoghilag, Alma si Dârlos (Curciu), din judeţul Sibiu**
Valoare:	12.295.810 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	aug. 2020 – feb. 2021
Durată implementare contract de achiziţie	mar. 2021 – noi. 2022 (20 luni)
Contract 4	
Obiect:	**ATM-CL-04 Reabilitare şi extindere reţele de apă şi de canalizare în oraşul Dumbrăveni, judeţul Sibiu**
Valoare:	6.168.940 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	noi.2020 - mai. 2021
Durată implementare contract de achiziţie	iun.21 - iun.23 (24 luni)
Contract 5	
Obiect:	**ATM-CL-05 Extindere şi reabilitare reţele de apă şi de canalizare, conducte de aducţiune şi gospodarii de apă în oraşul Agnita şi comunele Şeica Mare, Bârghiş, Alţâna, judeţul Sibiu**
Valoare:	6.841.732 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	feb. 2021 – aug. 2021
Durată implementare contract de achiziţie	sept. 2021 – aug. 2023 (23 luni)
Contract 6	
Obiect:	**ATM-CL-06 Extindere şi reabilitare reţele de apă şi de canalizare, conducte de aducţiune şi gospodarii de apă în oraşul Copşa Mică şi comunele Târnava, Valea Viilor, Axente Sever şi Şeica Mare, Judeţul Sibiu**
Valoare:	23.665.072 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	iun.2020 - dec.2020

Durată implementare contract de achiziţie	ian. 2021 – oct 2023 (33 luni)
Contract 7	
Obiect:	**ATM-CL-07 Reabilitare captare râu, conducte de aducțiune și microhidrocentrala în comuna Arpașu de Jos, subtraversare râu Olt în comuna Cârta și extindere front de captare și aducțiune in orașul Dumbrăveni, județul Sibiu**
Valoare:	7.199.009 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	ian. 2021 – iul. 2021
Durată implementare contract de achiziţie	aug. 2021 – feb. 2023 (18 luni)
Contract 8	
Obiect:	**ATM-CL-08 Facilitati preluare/prelucrare namol la statiile de epurare din Medias, Agnita si Dumbraveni, racord electric si panouri fotovoltaice la statia de tratare Medias, rezervor apa in Medias, judetul Sibiu"**
Valoare:	3.536.084 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	mar. 2021 – sept. 2021
Durată implementare contract de achiziţie	oct. 2021 – aug. 2023 (22 luni)
Contract 9	
Obiect:	**ATM-CL-09 Extindere şi implementare SCADA în aria de operare a SC Apa Târnavei Mari SA, judeţul Sibiu**
Valoare:	2.608.091 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	mai. 2021 – noi. 2021
Durată implementare contract de achiziţie	dec. 2021 – oct. 2023 (22 luni)
Contract 10	
Obiect:	**ATM-CF Furnizare echipamente de operare pentru infrastructura de apă şi apă uzată din regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu**
Valoare:	4.208.461 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	iul. 2021 - oct.2021
Durată implementare contract de achiziţie	noi. 2021 - noi. 2022 (12 luni)

Contract 11	
Obiect:	**ATM-CS-2 Servicii de asistenţă tehnică pentru managementul proiectului, publicitate şi supervizarea lucrărilor de execuţie din aria de operare a SC Apa Târnavei Mari SA, din judeţul Sibiu**
Valoare:	5.229.762 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Licitaţie deschisă
Calendar estimativ de atribuire:	iun. 20 - dec. 20
Durată implementare contract de achiziţie	ian. 21 - noi. 26 (70 luni)
Contract 12	
Obiect:	**ATM-CS-3 Auditul "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată în regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni, judeţul Sibiu"**
Valoare:	172.885 EURO fără TVA
Procedură de atribuire:	Procedura simplificata
Calendar estimativ de atribuire:	feb.21 - mai.21
Durată implementare contract de achiziţie	iun. 2021 – noi. 2026 (65 luni)

*Valoarea estimată este în preţuri curente.

În corelare cu Planul de achiziții a proiectului s-a realizat și ***Graficul (planul) de implementare a proiectului***. Planul de implementare a proiectului este prezentat în *Vol.I. Capitolul 13.*

Planul de achiziții și implicit graficul de implementare vor fi actualizate periodic pe perioada de implementare a proiectului.

Durata estimată de implementare a proiectului este de **42 luni** (fara a acoperi întreaga perioadă a PND).

Graficul estimat de implementare este prezentat în *Anexa 9.4* din prezentul Studiu de Fezabilitate.

Etapele principale de implementare a proiectului pot fi sintetizate astfel:

- Derulare proceduri de achiziţie publică: 18 luni (Luna 1 – Luna 18)
- Implementare componente proiect (lucrări/produse): 35 luni (Luna 8 – Luna 42)
- Activităţi parţiale PND şi închidere proiect: 6 luni (Luna 43 – Luna 48) .

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

MARA CRISTIAN

SECRETAR GENERAL,

DRAGOMIR DOINA

S.C. APA TÂRNAVEI MARI S.A.
OPERATOR REGIONAL DE APĂ ŞI APĂ UZATĂ

551041, MEDIAŞ, Str. Aleea Comandor Dimitrie Moraru nr. 19, Jud. SIBIU, ROMÂNIA
J32/1846/2006 CIF: RO 19502679 Tel.: 0040/269/841425 Fax : 0040/269/845677
Cont RO43RNCB0231070372030001 – BCR MEDIAŞ E-mail:office@apatarnavei.ro
www.apatarnavei.ro

Member of CISQ Federation
RINA SIMTEX
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
BS OHSAS 18001

ANEXA 1 B LA HCL NR.

RAPORT INFORMATIV

privind Studiul de Fezabilitate pentru

"Proiect Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă şi Apă Uzată în Regiunile Mediaş, Agnita şi Dumbrăveni Jud. Sibiu în perioada 2014 -2020"

Preambul:

Operatorul Regional de Apă şi Apă Uzată S.C. Apa Târnavei Mari S.A. este responsabil de **administrarea şi operarea serviciilor de alimentare cu apă, de canalizare şi epurare a apelor uzate** ale colectivităţii din **partea de nord şi est a judeţului Sibiu**. Această responsabilitate se traduce prin efortul constant, profesionist, de a reabilita / moderniza / extinde infrastructura de apă şi apă uzată pe care o operează, respectiv pe care urmează să o preia în operare, în contextul implementării strategiei de extindere a pieţei la nivelul Ariei de Delegare, prin preluarea progresivă în operare a localităţilor membre ale Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitare „Apa Târnavei Mari".

Începând cu anul 2007, Operatorul Regional S.C. Apa Târnavei Mari S.A. a fost implicat în derularea proiectelor cu finanţare de Uniunea Europeană. Principalele obiective ale echipei manageriale şi personalului aparţinând Unităţii de Implementare a Propectului sunt reprezentate de implementarea cu succes, conform obligaţiilor şi termenelor asumate, a proiectelor cu finantare europeană.

La data de **31.12.2015**, Operatorul Regional S.C. Apa Târnavei Mari S.A. a finalizat (100% fizic) implementarea Proiectului cofinanţat din **Fondul de Coeziune al Uniunii Europene**, prin **POS Mediu, *„Extinderea si reabilitarea sistemelor de apa si apa uzata in regiunile Medias, Agnita, Dumbraveni, judetul Sibiu"*** (Contractul de Finanţare nr. 91950 / 28.11.2008), acesta fiind **primul proiect din ţară finalizat pe Axa prioritară 1 - POS Mediu!**

Conform declaraţiei de misiune, viziunii şi obiectivelor strategice de dezvoltare, având la bază experienţa acumulată şi de lecţiile învăţate ca urmare a implementării unui Proiect cu finanţare europeană, S.C. Apa Târnavei Mari S.A. Mediaş, Operator Regional de Apă şi Apă Uzată pentru zona de nord şi est a judeţului Sibiu, vizează accesarea de noi fonduri europene în Etapa de programare următoare, 2014 – 2020, pentru sectorul de apă potabilă şi apă uzată din Aria Delegării.

În acest context, în anul 2012, a fost demarată o primă activitate premergătoare accesării de noi fonduri europene, respectiv **revizuirea / actualizarea „Master Planului pentru sectorul de apă potabilă şi apă uzată (Judeţul Sibiu)"**, elaborat în noiembrie 2006.

Aprobarea Listei prioritare de investitii de către A.D.I Apa Târnavei Mari prin Hotarîrea AGA 7/2014şi Consiliul Judeţean Sibiu prin HCJ 301/2014 a constituit practic primul pas în accesarea de noi fonduri astfel, pentru sprijin în vederea accesării de noi fonduri a fost semnat Contractul de

Servicii nr. 9 / 19.01.2016, *„Asistență Tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de Atribuire pentru Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Sibiu, Regiunea Nord și Est, în perioada 2014 – 2020"*, între S.C. Apa Târnavei Mari S.A., în calitate de Achizitor (Autoritate Contractantă și Beneficiar), pe de o parte, și Asocierea dintre: S.C. Specialist Consulting S.R.L (cu sediul social în București, România), S.C. Technital S.p.A. (cu sediul social în Milano, Italia) și C&S Di Giuseppe Ingegneri Associati S.R.L. (cu sediul social în Palombaro, Italia), contract cofinanțat de Comisia Europeană, Guvernul României, Autoritățile Publice Locale implicate în Proiect, prin Fondul European de Dezvoltare Regională, în cadrul POIM (Programul Operațional pentru Infrastructura Mare, 2016 - 2020).

Acesta se va realiza în două etape :

- Etapa I cuprinzând Studii și documentații având ca obiectiv întocmirea Studiului de Fezabilitate, elaborarea de documentații de atribuire pentru contractele de lucrari, de servicii si furnizare de echipamente, precum și prijin în procesul de licitare a contractelor - în valoare de 2.988.623,14 lei fara TVA
- Etapa II – Asistență tehnică din partea proiectantului pe parcursul execuției lucrărilor până în anul 2023 - în valoare de 4.551.543,32 fara TVA

Finanțarea acestui contract este asigurată prin semnarea Contractul de Finanțare nr.136/26.10.2017 Titlul Proiectului " *Sprijin pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Sibiu, Regiunea Nord și Nord – Est, în perioada 2014 – 2020"* în valoare de 2.988.423,14 RON fară TVA, semnat între SC APA TÂRNAVEI MARI SA și Ministerul Fondurilor Europene.

În data de 04.03.2020 a fost depusă la AM POIM ultima variantă a Studiului de Fezabilitate pentru **"Proiect Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată în Regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni Jud. Sibiu în perioada 2014 -2020"** urmărind ca principalele rezultate promovarea investițiilor în domeniul apei și apei uzate vizează realizarea angajamentelor ce derivă din directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) și calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) sunt:

- ape uzate urbane colectate și epurate (din perspectiva incărcării organice biodegradabile) pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e.
- serviciu public de alimentare cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății, extins la populația din localitățile cu peste 50 locuitori.

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Zona de amplasare a proiectului cuprinde Nordul și Estul judetului Sibiu, în regiunea de dezvoltare Centru a României.

Investițiile se vor realiza în **38** localități (4 localități urbane și 34 de localități rurale), incluse în **19** UAT-uri. Toate UAT-urile în care s-au prevăzut investiții sunt membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Apa Târnavei Mari" (ADI).

Obiectivul general al proiectului este:

Îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni din județul Sibiu prin extinderea și dezvoltarea serviciului de alimentare cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății în localități care au peste 50 de locuitori și asigurarea colectării și epurării apelor uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 p.e. pentru conformarea cu cerințele directivelor europene privind calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) și epurarea apelor uzate (Directiva 91/271/EEC).

Obiectivele specifice sunt:

I. Îmbunătățirea calității apei prin:

1. Extinderea alimentării cu apă din surse cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății în localități cu peste 50 de locuitori din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni prin realizarea de aducțiuni și extinderea rețelelor existente, precum și extinderea sursei Dumbrăveni;
2. Reabilitarea infrastructurii de alimentare cu apă existente (rețele, rezervoare, stații de pompare) în vederea asigurării siguranței în exploatare, reducerii pierderilor și asigurării capacității necesare creșterii gradului de conectare al populației;
3. Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a aducțiunilor/rețelelor de transport/rețele de distribuție apă, a unor lucrări realizate prin alte proiecte, dar nefinalizate (așa cum este cazul lucrărilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");

II. Îmbunătățirea colectării și tratării apei uzate prin:

1. Extinderea rețelei de colectare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni ;
2. Reabilitarea infrastructurii de colectare a apei uzate (rețele, stații de pompare apă uzată) în vederea reducerii riscului de poluare și asigurării sănătății populației;
3. Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea functionalității și integrarea în sistem a rețelei de canalizare menajeră realizate prin alte proiecte, dar nefinalizate (așa cum este cazul lucrărilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");
4. Faciltăți la stațiile de epurare pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e.;
5. Reabilitări la stații de epurare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e;
6. Implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul proccsului de epurare a apelor uzate prin realizarea unei instalații de uscare și valorificare a nămolului și a facilităților conexe;

III. Întărirea capacității instituționale a OR în managementul și exploatarea infrastructurii prin:

1. Extinderea sistemului SCADA;
2. Asigurarea de asistență tehnică în managementul proiectului, detectarea pierderilor, dezvoltarea GIS și integrarea /gestionarea datelor privind infrastructura realizată.

INDICATORII FIZICI

Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major
Rețea de distribuție apă potabilă (nouă)	km	74,969
Rețea de distribuție apă potabilă (reabilitată)	km	56,354
Aducțiune (nouă)	km	139,641
Aducțiune (reabilitată)	km	9,327
Rețea canalizare (nouă, inclusiv conducte de refulare)	km	54,771
Rețea canalizare (reabilitată, inclusiv conducte de refulare)	km	33,911
Rezervoare înmagazinare (noi + reabilitate)	buc.	25

Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major
Stații de epurere ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 l.e. (Reabilitare SEAU Seica)	buc.	1
Alți indicatori fizici		
Stații de pompare apă (noi)	buc.	27
Stații de pompare apă (reabilitate)	buc.	1
Stație de clorinare (noi)*	buc.	25
Captare de suprafață (reabilitată)	buc.	1
Sursă de apă (extindere)	buc.	1
Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea functionalității și integrarea în sistem a aductiunilor/retele de transport	Km.	19,097
Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelelor de distribuție	Km.	46,642
Stații de pompare apă uzată (noi)	buc.	33
Stații de pompare apă uzată (reabilitată)	buc.	8
Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de canalizare (inclusiv conducte de refulare)	Km.	45,805
Instalație de uscare și valorificare nămol	buc.	1
Facilitatii în cadrul SEAU existente pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e	buc.	3
Sistem SCADA	buc.	1

În urma analizei situației existente, a constatării deficiențelor cheie, a analizei necesarului de infrastructură și a cerințelor viitoare de apă ale comunităților, și în baza rezultatelor analizei opțiunilor s-au stabilit investițiile necesare a fi realizate (a se vedea și SF, Capitolul 4 - Analiza situației existente și estimări viitoare și Capitolul 8 - Analiza de opțiuni din prezentul Studiu de Fezabilitate).

Investițiile ce se vor realiza prin prezentul proiect sunt:

SECTORUL DE ALIMENTARE CU APĂ

- Extindere sursă subterană de apă brută Dumbrăveni (4 puturi);
- Reabilitare captare de suprafață râul Arpășel;
- Microhidrocentrala pentru producerea energiei amplasata pe conducta de aductiune apă brută (1 buc);
- Reabilitarea sistem enegertic din cadrul STAP Mediaș;
- Realizare aducțiuni apă (139,641 km);
- Realizare rețele de distribuție apă (74,969 km);
- Reabilitare aducțiuni apă/ rețele de transport (9,327 km);
- Reabilitare rețele de distribuție apa (56,354 km);
- Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii și integrarea în sistem a aducțiunilor/rețele de transport (19,097 km);
- Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem rețelelor de distribuție (46,642 km);
- Rezervoare de înmagazinare (25 buc);

- Staţii de clorinare (25 buc);
- Staţii de pompare noi (27 buc);
- Staţii de pompare reabilitate (1 buc.)

Investiţiile în alimentarea cu apă defalcate pe cele 4 Sisteme de Alimentare cu Apă sunt prezentate mai jos:

Investiţii în Sistemul de Alimentare cu apă Mediaş

- Realizare aducţiuni apa (76,352 km);
- Realizare reţele de distribuţie apa (44,649 km);
- Reabilitare reţele de distribuţie apa (28,513 km);
- Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcţionalitatii şi integrarea în sistem a aducţiunilor/retele de transport (19,097 km);
- Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcţionalitatii şi integrarea în sistem reţelelor de distribuţie (46,642 km);
- Rezervoare de înmagazinare (17 buc);
- Staţii de clorinare (15 buc);
- Staţii de pompare (17 buc);
- Staţii de pompare reabilitate (1 buc.)

Investiţii în Sistemul de Alimentare cu apă Dumbrăveni

- Extindere sursă subterană Dumbrăveni (4 puturi);
- Realizare aducţiuni apa/ reţele de transport noi (36,58 km);
- Realizare reţele de distribuţie noi (25,91 km);
- Reabilitare aducţiuni apa/ reţele de transport (1,40 km);
- Reabilitare reţele de distribuţie apa (22,805 km);
- Rezervoare de înmagazinare (4 buc);
- Staţii de clorinare (5 buc);
- Staţii de pompare (8 buc).

Investiţii în Sistemul de Alimentare cu apă Arpaşu-Agnita

- Reabilitare captare de suprafaţă râul Arpăşel;
- Microhidrocentrala pentru producerea energiei amplasata pe conducta de aductiune apa bruta - 1 buc;
- Realizare aducţiuni apa/ reţele de transport noi (26,709 km),
- Realizare reţele de distribuţie apă (4,410 km);
- Reabilitare aducţiuni apa/ reţele de transport (7,927 km);
- Reabilitare reţele de distribuţie apă (5,036 km);
- Rezervoare de înmagazinare (4 buc);
- Staţii de clorinare (5 buc);
- Staţii de pompare (2 buc).

Investiţii în Sistemul de Alimentare cu apă Richiş

- Realizare branşamente pentru toţi consumatorii.

SECTORUL DE APĂ UZATĂ

- Extindere reţea de colectare ape uzate (34,743 km);
- Extindere conducte de refulare (20,028 Km);
- Reabilitare reţea de colectare ape uzate (33,911 km);

- Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii și integrarea în sistem a rețelei de colectare de ape uzate (38,815 km);
- Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii și integrarea iî sistem a conductelor de refulare existente (6,990 km);
- Stații de pompare apă uzată noi (33 buc)
- Stații de pompare apă uzată reabilitate (8 buc)
- Stație epurare ape uzate care deserveste aglomerări peste 2000 l.e.(reabilitare - 1 buc.)
- Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Medias, Dumbraveni, Agnita (3 buc).

Detalierea investițiilor în cadrul Clusterelor/Aglomerărilor sunt prezentate în cele ce urmează:

Clusterul Mediaș
- Extindere rețea de colectare ape uzate (14,041 km);
- Extindere conducte de refulare (15,963 Km);
- Reabilitare rețea de colectare ape uzate (32,012 km);
- Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea functionalității și integrarea în sistem a rețelei de colectare de ape uzate (38,815 km);
- Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii și integrarea în sistem a conductelor de refulare existente (6,990 km);
- Stații de pompare apă uzată noi (24 buc);
- Stații de pompare apă uzată reabilitate (8 buc);
- Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Mediaș (1 buc);
- Realizare cămin grătar amonte de statia de pompare a efluentului la SEAU Mediaș - 1 buc;
- Puț apă tehnologică la SEAU Mediaș;
- Stație de uscare a nămolului, inclusiv integrare în SCADA la SEAU Mediaș;
- Acoperire platformă intermediară nămol deshidratat la SEAU Mediaș;
- Integrarea în SCADA a senzoristicii de la bazinele de aerare la SEAU Mediaș.

Investiții în Aglomerarea Șeica Mare
- Stații de pompare apă uzată reabilitate (8 buc)
- Stație epurare ape uzate care deserveste aglomerări peste 2000 l.e. (reabilitare - 1 buc.);

Investiții în Aglomerarea Dumbrăveni
- Extindere rețea de colectare ape uzate (16,225 km);
- Extindere conducte de refulare (3,795 km);
- Reabilitare rețea de colectare ape uzate (0,555 km);
- Stații de pompare apă uzată noi (6 buc.);
- Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Dumbraveni (1 buc).

Investiții în Aglomerarea Agnita
- Extindere rețea de colectare ape uzate (4,477 km);
- Extindere conducte de refulare (0,270 km);
- Reabilitare rețea de colectare ape uzate (1,344 km);
- Stații de pompare apă uzată noi (3 buc.);
- Unitate de recepție ape uzate de la vidanje SEAU Agnita (1 buc).

Alte componente de investiții (Întărirea capacității operatorului):
- extinderea sistemului SCADA
- achiziția de echipamente necesare operării infrastructurii extinse

Durata estimată de implementare a proiectului este de **42 luni** (la care se adugă PND de 36 luni).

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:
Indicatorii economici ai investiției în prețuri curente sunt:

Nr. crt	Valoare (fără TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
	Mii LEI	Mii EURO*	Mii LEI	Mii EURO	Mii LEI	Mii EURO
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
TOTAL INVESTIȚIE	592.495,128	123.958,142	112.574,074	23.552,047	705.069,202	147.510,189
Din care C + M	413.177,157	86.442,353	78.503,660	16.424,047	491.680,817	102.866,400

*) Cursul BNR, la data de 27 Ianuarie 2020, 1 EURO = 4,7798 Lei

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
MARA CRISTIAN

SECRETAR GENERAL,
DRAGOMIR DOINA

ANEXA 2 LA HCL NR.

Indicatorii principali ai investiției (indicatorii fizici și tehnico – economici)

Obiectivul de investitii:	**„Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în regiunile Medias, Agnita si Dumbrăveni, județul Sibiu"**
Titular de investitie:	Județul Sibiu, Municipiul Mediaș, Orașul Agnita, Orașul Dumbrăveni si membri ai Asociației de Dezvoltare Intercomunitară « Apa Târnavei Mari ».
Beneficiar:	S.C. Apa Târnavei Mari S.A. Mediaș, operator regional în N – E județului Sibiu.
Faza de Proiectare:	Studiu de Fezabilitate
Proiectant:	ASOCIEREA: SC SPECIALIST CONSULTING SRL & SC TECHNITAL S.p.A & C&S DI GIUSEPPE INGEGNERI ASSOCIATI SRL
Amplasament:	**Județul Sibiu,** regiunile Mediaș, Agnita, Dumbrăveni, România.

NECESITATE ȘI OPORTUNITATE

Proeictul reprezintă o continuare a investițiilor realizate prin POS Mediu, necesare pentru optimizarea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni, și sunt în corelate cu măsurile implementate în etapa 2007-2013. Prezentul proiect regional se adresează atât nevoilor din sectorul de apă din sitemele și aglomerările urbane, acolo unde impactul asupra mediului este de obicei mai mare și unde populația beneficiară este mai numeroasă, cât și celor din zonele rurale.

Prioritizarea investițiilor ține cont de angajamentele asumate de România prin Tratatul de Aderare fiind stabilite prin Master Planul pentru sectorul de apă potabilă și apă uzată din bazinul hidrografic Mures-Olt (jud. Sibiu) actualizat.
Investițiile propuse sunt în concordanță cu măsurile de investiții incluse în:

- **Planul de Management al Bazinului Hidrografic Mures-Olt actualizat pentru perioada 2016-2021 și care sunt parte integrantă din Planul Național de Management aferent porțiunii din Bazinul Hidrografic internațional al fluviului Dunărea** – instrument de implementare pentru **Directiva Cadru Apă 2000/60/EC**

- **Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM 2014-2020)**

Proiectul se încadrează în **prioritatea POIM** 6.ii- Investiții în sectorul apei, pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii Europene și pentru a răspunde unor nevoi de investiții identificate de statele membre care depășesc aceste cerințe și Obiectivul Specific 3.2. Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației (OS 3.2) si vizează promovarea investițiilor în sectorul de apă/apă uzată în vederea conformării cu cerințele directivelor din sector.

Principalele rezultate urmărite prin promovarea investițiilor în domeniul apei și apei uzate vizează realizarea angajamentelor ce derivă din directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) și calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) sunt:

- ape uzate urbane colectate și epurate (din perspectiva incărcării organice biodegradabile) pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e.
- serviciu public de alimentare cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății, extins la populația din localitățile cu peste 50 locuitori.

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Zona de amplasare a proiectului cuprinde Nordul și Estul judetului Sibiu, în regiunea de dezvoltare Centru a României.
Investițiile se vor realiza în **38** localități (4 localități urbane și 34 de localități rurale), incluse în **19** UAT-uri . Toate UAT-urile în care s-au prevăzut investiții sunt membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Apa Târnavei Mari" (ADI).

Obiectivul general al proiectului este:

Îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni din județul Sibiu prin extinderea și dezvoltarea serviciului de alimentare cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății în localități care au peste 50 de locuitori și asigurarea colectării și epurării apelor uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 p.e. pentru conformarea cu cerințele directivelor europene privind calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) și epurarea apelor uzate (Directiva 91/271/EEC).

Obiectivele specifice sunt:

I. Îmbunătățirea calității apei prin:

1. Extinderea alimentării cu apă din surse cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății în localități cu peste 50 de locuitori din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni prin realizarea de aducțiuni și extinderea rețelelor existente, precum și extinderea sursei Dumbrăveni;
2. Reabilitarea infrastructurii de alimentare cu apă existente (rețele, rezervoare, stații de pompare) în vederea asigurării siguranței în exploatare, reducerii pierderilor și asigurării capacității necesare creșterii gradului de conectare al populației;
3. Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității ți integrarea în sistem a aducțiunilor/rețelelor de transport/rețele de distribuție apă, a unor lucrări realizate prin alte

proiecte, dar nefinalizate (așa cum este cazul lucrărilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");

II. Îmbunătățirea colectării și tratării apei uzate prin:

1. Extinderea rețelei de colectare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e din regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni ;
2. Reabilitarea infrastructurii de colectare a apei uzate (rețele, stații de pompare apă uzată) în vederea reducerii riscului de poluare și asigurării sănătății populației;
3. Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea functionalității și integrarea în sistem a rețelei de canalizare menajeră realizate prin alte proiecte, dar nefinalizate (așa cum este cazul lucrărilor excutate prin programul „Zone Fierbinti");
4. Faciltăți la stațiile de epurare pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e.;
5. Reabilitări la stații de epurare a apei uzate pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e;
6. Implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate prin realizarea unei instalații de uscare și valorificare a nămolului și a facilităților conexe;

III. Întărirea capacității instituționale a OR în managementul și exploatarea infrastructurii prin:

1. Extinderea sistemului SCADA;
2. Asigurarea de asistență tehnică în managementul proiectului, detectarea pierderilor, dezvoltarea GIS și integrarea /gestionarea datelor privind infrastructura realizată.

INDICATORII FIZICI ai proiectului sunt:

Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major
Rețea de distribuție apă potabilă (nouă)	km	74,969
Rețea de distribuție apă potabilă (reabilitată)	km	56,354
Aducțiune (nouă)	km	139,641
Aducțiune (reabilitată)	km	9,327
Rețea canalizare (nouă, inclusiv conducte de refulare)	km	54,771
Rețea canalizare (reabilitată, inclusiv conducte de refulare)	km	33,911
Rezervoare înmagazinare (noi + reabilitate)	buc.	25
Statii de epurere ape uzate care deservesc aglomerarari sub 10.000 l.e. (Reabilitare SEAU Seica)	buc.	1
Alți indicatori fizici		
Stații de pompare apă (noi)	buc.	27
Stații de pompare apă (reabilitate)	buc.	1
Stație de clorinare (noi)*	buc.	25
Captare de suprafață (reabilitată)	buc.	1
Sursă de apă (extindere)	buc.	1
Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a aductiunilor/retele de transport	Km.	19,097
Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si	Km.	46,642

Denumire indicator	Unitate de măsură	Valoarea-țintă pentru proiectul major
integrarea in sistem rețelelor de distribuție		
Stații de pompare apă uzată (noi)	buc.	33
Stații de pompare apă uzată (reabilitată)	buc.	8
Lucrari (de reabilitare) pentru asigurarea functionalitatii si integrarea in sistem a rețelei de canalizare (inclusiv conducte de refulare)	Km.	45,805
Instalație de uscare și valorificare nămol	buc.	1
Facilitatii în cadrul SEAU existente pentru aglomerările mai mari de 2.000 l.e	buc.	3
Sistem SCADA	buc.	1

În urma analizei situației existente, a constatării deficiențelor cheie, a analizei necesarului de infrastructură și a cerințelor viitoare de apă ale comunităților, și în baza rezultatelor analizei opțiunilor s-au stabilit investițiile necesare a fi realizate (a se vedea și SF, Capitolul 4 - Analiza situației existente și estimări viitoare și Capitolul 8 - Analiza de opțiuni din prezentul Studiu de Fezabilitate).

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI (în prețuri curente):

Nr. crt	Descr.	Valoare (fără TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii LEI	Mii EURO*	Mii LEI	Mii EURO	Mii LEI	Mii EURO
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
TOTAL INVESTIȚIE		592.495,128	123.958,142	112.574,074	23.552,047	705.069,202	147.510,189
Din care C + M		413.177,157	86.442,353	78.503,660	16.424,047	491.680,817	102.866,400

*) Cursul BNR, la data de 27 Ianuarie 2020, 1 EURO = 4,7798 Lei

FINANȚAREA INVESTIȚIEI

Proiectul este inclus pentru finanțare în portofoliu de proiecte aferente Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 în cadrul *Obiectivului Specific 3.2 Dezvoltarea Infrastructurii Integrate de Apă și Apă Uzată*

Structura și sursele de finanțare a proiectului este prezentată în tabelul de mai jos:

SURSA DE FINANȚARE	*VALOARE EURO*	*%*
Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni, județul Sibiu		

Valoare eligibilă	123.958.142,00	100%
Fondul de coeziune+Bugetul de stat+Bugetul local din care:	116.520.653,48	94%
Fondul de coeziune	99.042.555,46	85%
Bugetul de stat	15.147.684,95	13%
Bugetul local	2.330.413,07	2%
CO-finanțare operator	7.437.488,52	6%

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
MARA CRISTIAN

SECRETAR GENERAL,
DRAGOMIR DOINA

Anexa 3 A LA HCL NR.

LISTA CUPRINZÂND INVESTIȚIILE PRIORITARE CE VOR FACE OBIECTUL VIITORULUI PROIECT FINANȚAT DIN FONDURI DE COEZIUNE ȘI COFINANȚAT DE BUGETUL DE STAT ȘI BUGETUL LOCAL AL UAT TÂRNAVA BENEFICIAR ÎN CADRUL POIM 2014 – 2020

EURO= 4,8263 RON

Nr. crt.	UAT	LOCALITĂȚI	Descriere componente de investiții pe localități	U.M.	CANTITATE	COST UNITAR [euro fără TVA]	COST TOTAL [prețuri curente euro fără TVA]	COST TOTAL [prețuri curente RON fără TVA]
Investiții în sistemul de alimentare cu apă								
1	UAT TÂRNAVA	SAT TÂRNAVA	Aducțiune racord la Aducțiunea principală	km	**2,3**	94.313	**216.920**	**1.046.921**
			Stație de pompare pe aducțiune, inclusiv alimentare cu energie electricã, PT, și drum de acces	buc.	**1**	73.696	**73.696**	**355.677**
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 500 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electricã și drum de acces	sg.	**1**	209.252	**209.252**	**1.009.914**
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de distribuție	km	**10,878**	29.897	**325.225**	**1.569.631**
			Extindere rețea de distribuție, inclusiv branșamente	km	**0,698**	1.102.688	**769.676**	**3.714.689**
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.				**448.075**	**2.162.545**
TOTAL VALOARE UAT TÂRNAVA INVESTIȚII ÎN APĂ							***2.042.844***	***9.859.377***

Nr. crt.	UAT	LOCALITĂȚI	Descriere componente de investiții pe localități	U.M.	CANTITATE	COST UNITAR [euro fără TVA]	COST TOTAL [euro fără TVA]	COST TOTAL [euro fără TVA]
Investiții în apă uzată								
2	UAT TÂRNAVA	SAT TÂRNAVA	Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de colectare de ape uzate	km	**11,34**	29.122	**330.249**	**1.593.879**
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a conductelor de refulare existente	km	**1,595**	24.530	**39.125**	**188.831**
			Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare menajerã	km	**0,85**	258.440	**219.674**	**1.060.211**
			Extindere rețea de canalizare menajerã	km	**0,43**	1.555.822	**669.003**	**3.228.811**
			Extindere conducte de refulare ape uzate menajere	km	**1,15**	163.583	**188.121**	**907.926**
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electricã și grupuri electrogene	buc.	**6**	98.609	**591.656**	**2.855.509**
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.				**551.078**	**2.659.668**
TOTAL VALOARE UAT TÂRNAVA INVESTIȚII ÎN APÃ UZATÃ							***2.588.905***	***12.494.834***

TOTAL VALOARE INVESTIȚIE ÎN SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APÃ ȘI ÎN APÃ UZATÃ ***4.631.749*** ***22.354.211***

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
MARA CRISTIAN

SECRETAR GENERAL,
DRAGOMIR DOINA

Anexa 3 B la HCL nr.

LISTA CUPRINZÂND VALOAREA DE CO-FINANȚARE PENTRU UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ TÂRNAVA
„PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN REGIUNILE MEDIAȘ, AGNITA ȘI DUMBRĂVENI, JUDEȚUL SIBIU" ÎN CADRUL POIM 2014 – 2020

Nr. crt.	UAT	Valoare totală investiții [prețuri curente euro fără TVA]	Valoare totală investiții [prețuri curente lei fără TVA]	Co-finanțare Beneficiar - ATM [prețuri curente lei fără TVA]	Deficit de finanțare [prețuri curente lei fără TVA] 94% x [3]		
					Grant UE	Contribuție buget de stat	Contribuție buget local
				6% x [3]	85% x 94% x [3]	13% x 94% x [3]	2% x 94% x [3]
[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
1	TÂRNAVA	4.631.749	22.354.211	1.341.253	17.861.014	2.731.685	420.259

Investițiile se preconizează a avea loc în perioada:

Data estimativă începere contract: martie 2021
Data estimativă finalizare contract: octombrie 2023
Durată contract (luni): 31

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
MARA CRISTIAN

SECRETAR GENERAL,
DRAGOMIR DOINA

S.C. APA TÂRNAVEI MARI S.A.
OPERATOR REGIONAL DE APĂ ŞI APĂ UZATĂ
551041, MEDIAŞ, Str. Aleea Comandor Dimitrie Moraru nr. 19, Jud. SIBIU, ROMÂNIA
J32/1846/2006 CIF: RO 19502679 Tel.: 0040/269/841425 Fax : 0040/269/845677
Cont RO43RNCB0231070372030001 – BCR MEDIAŞ E-mail:office@apatarnavei.ro
www.apatarnavei.ro

Member of CISQ Federation
RINA SIMTEX
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
BS OHSAS 18001

ANEXA 3 C

PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ŞI APĂ UZATĂ ÎN REGIUNILE MEDIAŞ, AGNITA ŞI DUMBRĂVENI, JUDEŢUL SIBIU

LISTA CUPRINZÂND INVESTIŢIILE PRIORITARE CE VOR FACE OBIECTUL VIITORULUI PROIECT FINANŢAT DIN FONDURI DE COEZIUNE ŞI COFINANŢAT DE LA BUGETUL DE STAT ŞI BUGETELE LOCALE ALE UAT - urilor BENEFICIARE ÎN CADRUL POIM 2014 - 2020

Curs euro (mediu luna Martie) 1 EURO=4,8263 RON

Nr. crt.	UAT	LOCALITĂŢI	„	U.M.	CANTITATE	COST UNITAR [euro fără TVA]	COST TOTAL [preţuri curente euro fără TVA]	COST TOTAL [preţuri curente RON fără TVA]
Investiţii în sistemul de alimentare cu apă								
1	UAT JUDEŢUL SIBIU	JUDEŢUL SIBIU						
			Aducţiune principală Mediaş - Valchid, inclusiv cămine debitmetru şi alimentare cu energie electrică	km	25,205	116.651,626	2.940.204	14.190.308
			Staţii de pompare pe aducţiunea Mediaş - Valchid, inclusiv alimentare cu energie electrică şi PT	buc.	3,000	97.462,737	292.388	1.411.153
			Aducţiune nouă Mediaş - Păucea	km	6,305	81.863,182	516.147	2.491.082
			Staţie de pompare nouă pe aducţiunea Mediaş - Păucea	buc.	1,000	35.502,074	35.502	171.344
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcţionalităţii şi integrarea în sistem a aducţiunilor de transport Mediaş - Agârbiciu	km	18,267	64.957,664	1.186.582	5.726.799
			Extindere aducţiune Mediaş - Buia	km	31,380	132.582,020	4.160.424	20.079.453
			Staţii de pompare pe aducţiunea Mediaş - Buia , inclusiv cămine debitmetru şi alimentare cu energie electrică şi PT	buc.	7,000	66.050,634	462.354	2.231.461
			Reabilitare prin înlocuire aducţiune Dumbrăveni - Hoghilag - Prod	km	1,400	100.036,286	140.051	675.927
			Extindere aducţiune Dumbrăveni - Hoghilag - Prod	km	7,250	119.953,172	869.661	4.197.242
			Staţie de pompare pe aducţiunea Dumbrăveni - Hoghilag - Prod, inclusiv cămine debitmetru şi alimentare cu energie electrică	buc.	1,000	57.435,538	57.436	277.201
			Aducţiune Dumbrăveni -	km	18,850	115.072,814	2.169.123	10.468.836

			Alma - Curciu					
			Staţii de pompare pe aducţiunea Dumbrăveni - Alma - Curciu, inclusiv cămine debitmetru şi alimentare cu energie electrică	buc.	2,000	76.893,484	153.787	742.222
			Dublare subtraversare râu Olt cu conductă aducţiune	km	0,160	729.984,063	116.797	563.700
			Aducţiune Agnita- Benești - Ighişu Vechi - Alţâna, inclusiv cămine debitmetru şi alimentare cu energie electrică	km	18,329	80.194,672	1.469.888	7.094.121
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT CONSILIU JUDEŢEAN INVESTIŢII ÎN APĂ							*18.289.505*	*88.270.638*
2	UAT MEDIAŞ	MUNICIPIUL MEDIAŞ						
			Reabilitare linie electrică aeriană de 20 kV între STAP Mediaş şi captarea de suprafaţă	ml	500	59,106	29.553	142.632
			Realizare instalaţie fotovoltaică cu puterea instalată de 0,9 MWp în cadrul STAP Mediaş	buc.	1	1.708.236,341	1.708.236	8.244.461
			Extindere conducte de aducţiune	km	3,322	165.054,485	548.311	2.646.313
			Staţii de pompare pe conducte de aducţiune (Posada şi Fukuschdorf), inclusiv alimentare cu energie electrică şi PT	buc.	2	73.450,802	146.902	708.991
			Reabilitare prin relocare staţie de pompare apă După Zid	buc.	1	63.621,288	63.621	307.055
			Reabilitare prin înlocuire post de transformare în cadrul staţiei de pompare Herman Oberth	buc.	1	47.076,115	47.075	227.199
			Gospodărie de apă Hotar Fukuschdorf cu rezervor de înmagazinare V= 200 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică şi drum de acces	sg.	1	182.616,027	182.616	881.360
			Gospodărie de apă Posada cu rezervor de înmagazinare V= 200 mc 2 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, demolare şi dezafectare construcţii existente, împrejmuire incintă, sistematizare teren şi echipament SCADA	sg.	1	262.822,645	262.823	1.268.461
			Vane, automatizări şi SCADA la gospodării de apă existente	sg.	1	64.219,854	64.220	309.944
			Extindere reţea de distribuţie apă, inclusiv branşamente	km	2,613	175.359,527	458.214	2.211.480
			Reabilitare prin înlocuire a reţelelor de alimentare cu apă	km	27,433	248.240,729	6.809.988	32.867.045
			Înlocuire contoare cu telecitire	buc.	8500	120,750	1.026.375	4.953.594
			Contoare cu anexă de sensibilizare, inclusiv asigurare alimentare cu	buc.	50	3.108,004	155.400	750.008

			energie electrică						
			Autospecială pentru intervenţii la reţele de distribuţie apă 9mc - 10 mc incluiv dotarii	buc.	1	314.887,000	314.887	1.519.740
			Buldoexcavator, inclusiv dotări suplimentare(cupe, picon,etc)	buc.	1	103.891,000	103.891	501.411
			Autolaborator analize fizico - chimice şi bacteorologice apă potabilă (autolaborator parametri apă uzată şi apă potabilă)	buc.	1	120.064,000	120.064	579.466
			Autolaborator pierderi de apă inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	88.254,000	88.254	425.941
			Autobasculantă 7,5 to	buc.	1	101.749,000	101.749	491.072
			Cisterna apă capacitate 6mc	buc.	1	44.984,000	44.984	217.106
			Autoutilitară 7 locuri cu benă basculabilă trilateral inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	55.694,000	55.694	268.798
			Generator electric portabil	buc.	1	33.202,000	33.202	160.245
			Integrare SCADA si sistem SiMi	buc.	1	1.923.186,000	1.923.186	9.281.872
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
	TOTAL VALOARE UAT MEDIAŞ INVESTIŢII ÎN APĂ						***16.723.289***	***80.711.609***
3	UAT BRATEIU	SAT BRATEIU						
			Aducţiune racord la Aducţiunea principală Mediaş-Valchid, inclusiv drum de acces	km	0,275	126.044,463	34.662	167.290
		SAT BUZD						
			Aducţiune racord la Aducţiunea principală Mediaş-Valchid	km	5,35	75.055,720	401.548	1.937.992
			Staţie de pompare pe aducţiune, inclusiv alimentare cu energie electrică şi PT	buc.	1	64.696,617	64.697	312.245
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 250 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică şi drum de acces	sg.	1	173.822,024	173.822	838.917
			Reţea de distribuţie apă, inclusiv branşamente individuale	km	5,905	110.438,871	652.142	3.147.434
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
	TOTAL VALOARE UAT BRATEIU INVESTIŢII ÎN APĂ						***1.647.998***	***7.953.732***
4	UAT AŢEL	SAT AŢEL						
			Aducţiune racord la Aducţiunea principală Mediaş-Valchid	km	0,48	61.779,211	29.654	143.119
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 300 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren,	sg.	1	220.859,044	220.859	1.065.932

			echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces					
			Rețea de distribuție apă, inclusiv branșamente individuale	km	8,527	113.274,024	965.888	4.661.663
		SAT DUPUȘ						
			Stație de pompare pe rețeaua de distribuție, inclusiv cămin debitmetru și alimentare cu energie electrică	buc.	1	40.583,165	40.583	195.867
			Rețea de distribuție apă, inclusiv branșamente individuale	km	4,49	68.494,728	307.541	1.484.287
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
							1.948.482	9.403.958
5	UAT BIERTAN	SAT BIERTAN						
			Aducțiune racord la Aducțiunea principală Mediaș-Valchid	km	0,695	104.993,225	72.970	352.177
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 200 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	buc.	1	165.215,107	165.215	797.378
			Completări la rețeaua de distribuție existentă - cămine de vane, hidranți, branșamente	sg.	1	57.953,578	57.954	279.701
			Înlocuire contoare existente cu contoare cu telecitire	sg.	1	60.398,366	60.398	291.501
		SAT COPȘA MARE						
			Aducțiune racord nouă la Aducțiunea principală Mediaș-Valchid	km	0,06	44.555,469	2.673	12.902
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 150 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	buc.	1	129.586,798	129.587	625.425
			Rețea nouă de distribuție apă, inclusiv branșamente individuale	km	4,042	94.808,940	383.218	1.849.524
		SAT RICHIȘ						
			Echipament SCADA în cadrul gospodăriei de apă existente	buc.	1	11.900,380	11.900	57.435
			Branșamente la rețeaua de distribuție existentă	buc.	329	682,015	224.383	1.082.939
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
							1.375.918	6.640.591

6	UAT DÂRLOS	SAT VALEA LUNGĂ						
			Reabilitare prin înlocuire rețele de alimentare cu apă, inclusiv branșamente individuale	km	1,08	98.131,852	105.982	511.503
			Extindere rețea de distribuție alimentare cu apă, inclusiv branșamente individuale	km	1,795	90.374,290	162.222	782.931
			Stație de pompare pe rețeaua de distribuție, inclusiv alimentare cu energie electrică	buc.	1	9.639,404	9.639	46.523
		SAT CURCIU						
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 200 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	126.686,408	126.686	611.427
			Rețea de distribuție apă, inclusiv branșamente individuale	km	6,55	96.133,723	629.676	3.039.005
			Cheltuieli cu prolectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT DÂRLOS INVESTIȚII ÎN APĂ							*1.285.435*	*6.203.897*
7	UAT BLĂJEL	SAT PĂUCEA						
			Stație de clorinare, cămin debitmetru și echipament SCADA în cadrul gospodăriei de apă existente	sg.	1	26.646,527	26.647	128.604
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT BLĂJEL INVESTIȚII ÎN APĂ							*32.674*	*157.693*
8	UAT COPȘA MICĂ	ORAȘ COPȘA MICĂ						
			Aducțiune racord la Aducțiunea principală	km	0,03	244.091,140	7.323	35.342
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 600 mc 2 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	306.796,537	306.797	1.480.692
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de distribuție	km	8,71	89.287,484	777.694	3.753.384
			Extindere rețea de distribuție, inclusiv branșamente	km	2,142	210.794,372	451.522	2.179.178
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT COPȘA MICĂ INVESTIȚII ÎN APĂ							*1.972.055*	*9.517.730*

9	UAT AXENTE SEVER	SAT AXENTE SEVER						
			Aducțiune racord la Aducțiunea principală	km	0,45	70.179,624	31.581	152.419
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 400 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	202.575,297	202.575	977.689
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de distribuție	km	10,878	48.452,448	527.066	2.543.777
			Extindere rețea de distribuție, inclusiv branșamente	km	0,698	325.714,370	227.349	1.097.253
		SAT AGÂRBICIU						
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a aducțiunilor de transport	km	0,83	13.891,453	11.530	55.647
			Extindere aducțiune secundară	km	0,05	70.180,000	3.509	16.935
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 300 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	158.152,637	158.153	763.292
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de distribuție	km	6,207	40.353,678	250.475	1.208.869
			Extindere rețea de distribuție, inclusiv branșamente	km	0,7	381.150,071	266.805	1.287.681
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT AXENTE SEVER INVESTIȚII ÎN APĂ							*2.151.445*	*10.383.520*
10	UAT TÂRNAVA	SAT TÂRNAVA						
			Aducțiune racord la Aducțiunea principală	km	2,3	94.313,026	216.920	1.046.921
			Stație de pompare pe aducțiune, inclusiv alimentare cu energie electrică, PT, și drum de acces	buc.	1	73.695,536	73.696	355.677
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 500 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	209.252,191	209.252	1.009.914

			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de distribuție	km	10,878	29.897,454	325.225	1.569.631
			Extindere rețea de distribuție, inclusiv branșamente	km	0,698	1.102.688,238	769.676	3.714.689
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT TÂRNAVA INVESTIȚII ÎN APĂ							*2.042.844*	*9.859.377*
11	UAT VALEA VIILOR	SAT VALEA VIILOR						
			Aducțiune racord la Aducțiunea principală	km	0,27	120.579,825	32.557	157.128
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 300 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	155.965,563	155.966	752.737
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de distribuție	km	5,761	63.875,478	367.987	1.776.014
			Extindere rețea de distribuție, inclusiv branșamente	km	0,92	173.053,533	159.209	768.392
		SAT VALEA MOTIȘ						
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 150 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	182.164,393	182.164	879.180
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de distribuție	km	2,861	49.074,935	140.403	677.629
			Extindere rețea de distribuție, inclusiv branșamente	km	1,8	185.056,861	333.102	1.607.652
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT VALEA VIILOR INVESTIȚII ÎN APĂ							*1.753.375*	*8.462.316*
12	UAT ȘEICA MARE	SAT ȘEICA MARE SAT BOARTA						
			Aducțiune racord nouă la Aducțiunea principală Agârbiciu - Șeica Mare - Buia	km	0,18	122.682,247	22.083	106.578
			Rezervor de înmagazinare nou V= 300 mc 1 buc., inclusiv cămin debitmetru și echipament SCADA, în cadrul gospodăriei existente	sg.	1	84.722,867	84.723	408.898

		SAT BUIA						
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 200 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică şi drum de acces	sg.	1	117.439,006	117.439	566.796
			Reţea nouă de distribuţie apă, inclusiv branşamente individuale	km	4,81	139.741,303	672.156	3.244.025
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT ŞEICA MARE INVESTIŢII ÎN APĂ							*1.146.129*	*5.531.563*
13	UAT DUMBRĂVENI	ORAŞ DUMBRĂVENI						
			Extindere front de captare existent cu 4 puţuri forate complet echipate, inclusiv cămine debitmetru, allmentare cu energie electrică şi echipamente SCADA	sg.	1	163.034,460	163.034	786.853
			Extindere aducţiune apă brută	km	0,97	114.710,017	111.269	537.016
			Reabilitare prin înlocuire a reţelelor de distribuţie apă, inclusiv branşamente	km	18,51	212.542,242	3.934.157	18.987.421
			Extindere reţea de distribuţie apă, inclusiv branşamente	km	3,9	216.376,128	843.867	4.072.755
			Staţie de pompare pe reţeaua de distribuţie	buc.	1	36.272,155	36.272	175.060
		SAT ŞAROŞ PE TÂRNAVE						
			Aducţiune Dumbrăveni - Şaroş pe Târnave	km	2,2	68.485,227	150.668	727.167
			Staţie de pompare pe aducţiunea Dumbrăveni - Şaroş pe Târnave, inclusiv alimentare cu energie electrică	buc.	1	40.455,657	40.456	195.251
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 300 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică şi drum de acces	sg.	1	134.292,969	134.293	648.138
			Reţea de distribuţie apă, inclusiv branşamente individuale	km	8,44	121.693,293	1.027.091	4.957.051
		SAT ERNEA						
			Aducţiune racord la aducţiunea Dumbrăveni - Alma - Curciu	km	2,05	51.822,076	106.237	512.732
			Staţie de pompare pe aducţiune, inclusiv cămin debitmetru şi alimentare cu energie electrică	buc.	1	41.990,693	41.991	202.660
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 150 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc.,	sg.	1	102.538,629	102.539	494.882

			inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică şi drum de acces						
			Reţea nouă de distribuţie apă, inclusiv branşamente individuale	km	3,04	116.983,121	355.629	1.716.371
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.						
TOTAL VALOARE UAT DUMBRĂVENI INVESTIŢII ÎN APĂ							***8.760.563***	***42.281.107***
14	UAT HOGHILAG	SAT HOGHILAG						
			Reabilitare prin înlocuire a reţelelor de distribuţie apă, inclusiv branşamente	km	4,295	83.463,749	358.477	1.730.117
			Extindere reţea de distribuţie apă, inclusiv branşamente	km	0,75	447.848,800	335.887	1.621.089
		SAT PROD						
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 100 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA şi asigurare cu energie electrică	sg.	1	109.820,135	109.820	530.025
			Reţea de distribuţie apă, inclusiv branşamente individuale	km	3,23	84.679,532	273.515	1.320.065
			Staţie de pompare pe reţeaua de distribuţie	buc.	1	35.400,325	35.400	170.853
		SAT VALCHID						
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 250 mc 1 buc. şi staţie de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică şi drum de acces	buc.	1	152.962,714	152.953	738.196
			Reţea de distribuţie apă, inclusiv branşamente individuale	km	4,042	131.407,568	531.149	2.563.486
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.						
TOTAL VALOARE UAT HOGHILAG INVESTIŢII ÎN APĂ							***2.231.994***	***10.772.271***
15	UAT ALMA	SAT ALMA						
			Aducţiune racord la aducţiunea Dumbrăveni - Alma - Curciu	km	0,48	78.436,191	37.649	181.707
			Staţie de clorinare 1 buc., cămin debitmetru şi echipament SCADA, în cadrul gospodăriei existente	sg.	1	26.647,000	26.647	128.606
		SAT ŞMIG						
			Aducţiune racord la aducţiunea Dumbrăveni - Alma - Curciu	km	0,53	67.283,851	35.660	172.108

			Cămin debitmetru și echipament SCADA în cadrul gospodăriei existente	sg.	1	19.642,964	19.643	94.803
		SAT GIACĂȘ						
			Aducțiune racord la aducțiunea Dumbrăveni - Alma - Curciu	km	4,25	49.921,035	212.164	1.023.969
			Stație de pompare pe aducțiune	buc.	1	30.130,783	30.131	145.420
			Cămin debitmetru și echipament SCADA în cadrul gospodăriei existente	sg.	1	19.340,929	19.341	93.345
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT ALMA INVESTIȚII ÎN APĂ							473.521	2.285.352
16	UAT ARPAȘU DE JOS	SAT ARPAȘU DE SUS						
			Reabilitare captare de suprafață pe râul Arpășel, inclusiv drum de acces și alimentare cu energie electrică	sg.	1	1.762.937,438	1.762.937	8.508.465
			Reabilitare prin înlocuire conductă de aducțiune apă brută	km	3,675	642.476,811	2.361.102	11.395.388
			Microhidrocentrală (hidroturbina) pentru producerea energiei amplasata pe conducta de aducțiune apa bruta (pentru alimentarea statiei de tratare si frontului de captare)	buc.	1	533.736,499	533.736	2.575.972
		SAT ARPAȘU DE JOS						
			Reabilitare prin înlocuire aducțiune existentă Arpașu de Jos (fir 1)	km	4,252	84.861,524	360.831	1.741.480
			Extindere aducțiune Arpașu de Jos (fir 1 + fir 2), inclusiv cămin debitmetru și alimentare cu energie electrică	km	6,9	69.240,623	477.760	2.305.815
			Buldoexcavator inclusiv dotări suplimentare(cupe, pico, etc)	buc.	1	103.891,000	103.891	501.411
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT ARPAȘU DE JOS INVESTIȚII ÎN APĂ							*8.120.311*	*39.191.057*
17	UAT AGNITA	ORAȘ AGNITA						
			Reabilitare prin înlocuire a rețelelor de distribuție apă, inclusiv branșamente	km	5,036	183.740,129	925.315	4.465.849
			Înlocuire contoare cu telecitire	buc.	2600	120,750	313.950	1.515.217
			Autolaborator analize fizico - chimice și bacteorologice apă potabilă (autolaborator parametri apă uzată și apă potabilă)	buc.	1	120.064,000	120.064	579.466
			Autolaborator pierderi de apă inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	88.254,000	88.254	425.941

		SAT RUJA						
			Extindere aducțiune Ruja la gospodăria nouă de apă	km	0,53	245.911,321	130.333	629.026
			Stație de pompare pe aducțiune	buc.	1	35.653,091	35.653	172.073
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 200 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	137.137,664	137.138	661.868
			Extindere rețea de distribuție	km	0,52	51.400,000	26.728	128.997
			Bansamente noi pe rețeaua existentă	buc.	36	680,850	24.511	118.296
		SAT COVEȘ						
			Extindere aducțiune Coveș la gospodăria nouă de apă	km	0,37	236.735,667	87.592	422.746
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 200 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	137.137,664	137.138	661.868
			Extindere rețea de distribuție	km	0,37	51.400,000	19.018	91.787
			Bansamente noi pe rețeaua existentă	buc.	88	680,850	59.915	289.167
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
	TOTAL VALOARE UAT AGNITA INVESTIȚII ÎN APĂ						***2.556.077***	***12.336.396***
18	UAT ALȚÂNA	SAT BENEȘTI						
			Aducțiune racord la aducțiunea Agnita-Benești - Ighișu Vechi - Alțâna	km	0,42	76.185,714	31.998	154.432
			Stație de pompare pe aducțiune, inclusiv alimentare cu energie electrică	buc.	1	33.104,004	33.104	159.770
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 150 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	131.664,625	131.665	635.453
		SAT ALȚÂNA						
			Stație de clorinare 1 buc., cămin debitmetru și echipament SCADA, în cadrul gospodăriei existente și drum de acces	sg.	1	67.991,003	67.991	328.145
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
	TOTAL VALOARE UAT ALȚÂNA INVESTIȚII ÎN APĂ						***326.882***	***1.577.632***

19	UAT BÂRGHIȘ	SAT IGHIȘU VECHI						
			Gospodărie de apă cu rezervor de înmagazinare V= 150 mc 1 buc. și stație de clorinare 1 buc., inclusiv cămin debitmetru, împrejmuire incintă, sistematizare teren, echipament SCADA, asigurare cu energie electrică și drum de acces	sg.	1	116.633,580	116.634	562.909
			Rețea de distribuție apă, inclusiv branșamente individuale	km	3,52	71.501,073	251.684	1.214.701
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT BÂRGHIȘ INVESTIȚII ÎN APĂ							*456.259*	*2.202.042*

Nr. crt.	UAT	LOCALITĂȚI	Descriere componente de investiții pe localități	U.M.	CANTITATE	COST UNITAR [euro fără TVA]	COST TOTAL [euro fără TVA]	COST TOTAL [euro fără TVA]
Investiții în apă uzată								
1	UAT MEDIAȘ	MUNICIPIUL MEDIAȘ						
			Reabilitare rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	28,227	520.997,961	14.706.209	70.976.579
			Extindere rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	1,485	328.543,214	487.887	2.354.687
			Cămin grătar amote SP efluent	buc.	1	86.510,120	86.510	417.524
			Unitate de recepție ape uzate de la vidanje, inclusiv integrare în SCADA	buc.	1	153.271,885	153.272	739.736
			Puț apă tehnologică	buc.	1	35.290,931	35.291	170.325
			Acoperire platformă intermediară de nămol deshidratat	buc.	1	17.672,241	17.672	85.292
			Integrare în SCADA a senzoristicii de la bazinele de aerare	buc.	1	40.485,498	40.485	195.395
			Stație de uscare a nămolului, inclusiv integrare în SCADA	buc.	1	1.424.489,762	1.424.490	6.875.015
			Buldoexcavator (cu braț telescopic de 6m),rotativ inclusiv dotări suplimentare (cupe, picon,etc)	buc.	1	109.247,000	109.247	527.257
			Motopompe mobile pentru protejarea obiectivelor în situații de urgență (inundații, etc)	buc.	1	7.283,000	7.283	35.150
			Autocurățitor combinat de 12mc -14 mc pentru vidanjat și spălat rețele de canalizare, inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	627.847,000	627.847	3.030.176
			Autocurățitor combinat 3,5 - 4 mc	buc.	1	179.079,000	179.079	864.288
			Miniexcavator , cu braț lung	buc.	1	80.328,000	80.328	387.689
			Autobasculantă 7,5 to	buc.	1	101.749,000	101.749	491.072

			Autoutilitară cu echipament CCTV, inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	211.210,000	211.210	1.019.363
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT MEDIAȘ INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*22.391.750*	*108.069.303*
2	UAT COPȘA MICĂ	ORAȘ COPȘA MICĂ						
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de colectare de ape uzate	km	16,571	30.552,590	506.287	2.443.493
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a conductelor de refulare existente	km	3,747	24.530,000	91.914	443.604
			Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare menajeră	km	1,96	258.439,500	506.541	2.444.721
			Extindere rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	1,42	440.274,261	625.189	3.017.352
			Extindere conducte de refulare ape uzate menajere	km	8,415	229.689,259	1.932.835	9.328.442
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electrică și grupuri electrogene	buc.	10	95.270,197	952.702	4.598.025
			Buldoexcavator, inclusiv dotări suplimentare(cupe, picon,etc)	buc.	1	103.891,000	103.891	501.411
			Autocurățitor combinat de 8 mc -10mc pentru vidanjat și spălat rețele de canalizare, inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	274.188,000	274.188	1.323.311
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT COPȘA MICĂ INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*6.259.842*	*30.211.873*
3	UAT AXENTE SEVER	SAT AXENTE SEVER						
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de colectare de ape uzate	km	10,904	29.627,609	323.059	1.559.182
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a conductelor de refulare existente	km	1,648	66.229,435	109.146	526.772
			Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare menajeră	km	0,975	280.680,000	273.663	1.320.780
			Extindere rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	0,27	1.077.530,000	290.933	1.404.130
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electrică și grup electrogen	buc.	4	90.295,246	361.181	1.743.168
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					

TOTAL VALOARE UAT AXENTE SEVER INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*1.728.785*	*8.343.633*
4	UAT TÂRNAVA	SAT TÂRNAVA						
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a rețelei de colectare de ape uzate	km	11,34	29.122,450	330.249	1.593.879
			Lucrări (de reabilitare) pentru asigurarea funcționalității și integrarea în sistem a conductelor de refulare existente	km	1,595	24.530,000	39.125	188.831
			Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare menajeră	km	0,85	258.439,500	219.674	1.060.211
			Extindere rețea de canalizare menajeră	km	0,43	1.555.821,744	669.003	3.228.811
			Extindere conducte de refulare ape uzate menajere	km	1,15	163.583,069	188.121	907.926
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electrică și grupuri electrogene	buc.	6	98.609,322	591.666	2.855.509
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate					
TOTAL VALOARE UAT TÂRNAVA INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*2.588.905*	*12.494.834*
5	UAT DÂRLOS	SAT DÂRLOS						
			Rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	10,436	277.047,181	2.891.264	13.954.109
			Conducte de refulare ape uzate menajere	km	3,968	116.573,848	462.565	2.232.478
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electrică și PT	buc.	4	99.921,531	399.686	1.929.005
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate					
TOTAL VALOARE UAT DÂRLOS INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*4.660.379*	*22.492.386*
6	UAT BRATEIU	SAT BRATEIU						
			Conducte de refulare ape uzate menajere	km	2,43	128.972,322	313.403	1.512.576
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate					
TOTAL VALOARE UAT BRATEIU INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*389.570*	*1.880.184*
7	UAT ȘEICA MARE	SAT ȘEICA MARE						
			Reabilitare stații de pompare ape uzate, inclusiv montare fibră optică, alimentare cu energie electrică și grup electrogen	buc.	8	114.044,450	912.356	4.403.302
			Reabilitare SEAU Șeica Mare, inclusiv sistem SCADA	sg.	1	156.348,248	156.348	754.584
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate					
TOTAL VALOARE UAT ȘEICA MARE INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*1.341.555*	*6.474.745*

8	UAT DUMBRĂVENI	ORAȘ DUMBRĂVENI						
			Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare menajeră	km	0,555	269.676,000	149.670	722.353
			Extindere rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	3,225	264.259,419	852.237	4.113.150
			Unitate de recepție ape uzate de la vidanje, inclusiv integrare în SCADA	buc.	1	153.270,739	153.271	739.731
			Autocurățitor combinat de 8 mc -10mc pentru vidanjat și spălat rețele de canalizare, inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	274.188,000	274.188	1.323.311
		SAT ȘAROȘ PE TÂRNAVE						
			Rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	7,6	231.130,766	1.756.594	8.477.849
			Conducte de refulare ape uzate menajere	km	2,515	110.139,278	277.000	1.336.886
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electrică	buc.	4	86.014,585	344.058	1.660.529
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT DUMBRĂVENI INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							***4.675.188***	***22.563.861***
9	UAT HOGHILAG	SAT HOGHILAG						
			Rețea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri	km	5,4	246.161,056	1.329.270	6.415.454
			Conducte de refulare ape uzate menajere	km	1,28	107.064,060	137.042	661.406
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electrică	buc.	2	85.636,112	171.272	826.611
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT HOGHILAG INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							***2.033.670***	***9.815.100***
10	UAT AGNITA	ORAȘ AGNITA						
			Reabilitare prin înlocuire rețea de canalizare menajeră	km	1,344	258.840,622	347.882	1.678.902
			Extindere rețea de canalizare menajeră	km	4,477	250.796,516	1.122.816	5.419.047
			Conducte de refulare ape uzate menajere	km	0,27	81.678,370	22.053	106.435
			Cameră gratar pentru stație de pompare existentă	buc.	1	11.250,000	11.250	54.296
			Stații de pompare ape uzate, inclusiv alimentare cu energie electrică	buc.	3	88.005,263	264.016	1.274.219
			Unitate de recepție ape uzate de la vidanje, inclusiv integrare în SCADA	buc.	1	153.270,739	153.271	739.731
			Autocurățitor combinat de 8 mc -10mc pentru vidanjat și spălat rețele de canalizare, inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	274.188,000	274.188	1.323.311

			Autoutilitară 7 locuri cu benă basculabilă trilateral inclusiv dotări suplimentare	buc.	1	55.694,000	55.694	268.798
			Cheltuieli cu proiectare, consultanta si asistenta tehnica la executia lucrarilor, organizare de santier, taxe, diverse si neprevazute, probe tehnologice, active necorporale instruire personal, informare si publicitate.					
TOTAL VALOARE UAT AGNITA INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*2.889.357*	*13.944.902*
TOTAL VALOARE INVESTIȚII ÎN SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ							*73.294.756*	*353.742.481*
TOTAL VALOARE INVESTIȚII ÎN APĂ UZATĂ							*48.959.000*	*236.290.820*
TOTAL VALOARE INVESTIȚII ÎN SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI ÎN APĂ UZATĂ							*122.253.756*	*590.033.301*

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
MARA CRISTIAN

SECRETAR GENERAL,
DRAGOMIR DOINA

Anexa 4 la HCL nr.

Planul anual de evoluție a tarifelor

Strategia de tarifare – Scenariul „cu proiect" din CAPITOLUL 10: REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO – FINANCIARE*

Nr. Crt.	Strategie tarifare	Tarif initial (RON /m3)*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Apa	3,36	4,00%	15,00%	12,00%	11,00%	11,00%	11,20%	1,28%
2	Apa uzata	3,24	3,67%	20,00%	12,00%	4,00%	6,00%	18,85%	1,40%

**Tarif fara TVA,* cf. Aviz ANRSC nr.614001/28.11.2018

Metoda deficitului de finantare a fost inlocuita cu aplicarea ratei forfetare.

***Ajustările în termeni reali nu includ inflația în perioada dintre ajustările tarifare și nici taxa pe valoare adăugată (TVA).*

Strategia de tarifare presupune ajustări ale tarifelor în fiecare an la 1 Ianuarie atât cu inflația cumulată pe ultimul an, cât și în termeni reali.

Tariful va fi calculat conform următoarei formule:

$$\mathbf{T = Tn \times (1+A_{n+1}) \times (1+ A_{n+2}) \times \dots \times (1+ A_{n+1}) \times In+i}$$

unde:

T = tariful nou la data "n+i";

Tn = tariful inițial, în vigoare în luna martie 2018;

$A_{n+1}, A_{n+2}, A_{n+i}$ = ajustări în termini reali ale tarifului la datele "n+1", "n+2", ..., "n+i" (n = martie 2018)

In+i = inflația la data "n+i", care se calculează conform următoarei formule

$$In+i = \frac{CPI * (1+INF)^{M/12}}{IPI}$$

unde:

CPI= cel mai recent indice al prețurilor disponibile;

IPI= indicele prețurilor inițial, valabil în martie 2018;

INF= inflația pentru perioada de 12 luni înainte de cel mai recent Indice al Prețurilor disponibil;

M= numărul de luni între data celui mai recent indice al prețurilor disponibil și data efectivă a noului tariff

Indicele Prețurilor – Indicele General al Prețurilor publicat lunar de Institutul Național de Statistică a României.

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
MARA CRISTIAN

SECRETAR GENERAL,
DRAGOMIR DOINA