

CUPRINS

2. ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE	2-5
2.1. Rezumat	2-5
2.2. Zona Proiectului	2-6
2.3. Caracteristici Naturale	2-7
2.3.1. Mediul înconjurător	2-7
2.3.1.1. Sursele industriale	2-7
2.3.1.2. Sursele mobile	2-8
2.3.2. Clima	2-9
2.3.2.1. Radiația solară	2-10
2.3.2.2. Temperatura	2-10
2.3.2.3. Umiditatea	2-10
2.3.2.4. Cantitățile de căderile de apă și de zăpadă	2-10
2.3.2.5. Vânturile predominante	2-10
2.3.2.6. Concluzii	2-10
2.3.3. Peisajul și Topografia	2-11
2.3.4. Seismologie	2-11
2.3.5. Geologie și Hidrologie	2-12
2.3.5.1. Geologie	2-12
2.3.5.2. Hidrologie	2-12
2.3.6. Ecologie și Zone sensibile	2-13
2.4. Infrastructura	2-14
2.4.1. Transportul	2-14
2.4.1.1. Transportul public	2-14
2.4.1.2. Rețeaua de căi ferate	2-15
2.4.1.3. Transportul aerian	2-15
2.4.2. Telecomunicații	2-15
2.4.3. Energia	2-16
2.4.3.1. Electricitatea	2-16
2.4.3.2. Furnizarea gazului natural	2-17
2.4.3.3. Energia termică	2-17
2.5. Analize și Previțiuni socio-economice	2-17
2.5.1. Profilul socio-economic al României	2-17
2.5.1.1. Populația și condițiile de trai	2-17
2.5.1.2. Economia Națională	2-19
2.5.1.3. Venitul și Cheltuielile Gospodăriei	2-20
2.5.1.4. Perspectiva macroeconomică	2-25
2.5.2. Profilul socio-economic al regiunii centrale	2-26
2.5.2.1. Structura administrativă	2-28
2.5.2.2. Populația	2-28
2.5.2.3. Politica de dezvoltare regională	2-29
2.5.2.4. Previțiunea macroeconomică pentru regiunea centrală	2-30
2.5.3. Profilul socio-economic al județului Mureș	2-30
2.5.3.1. Structurile administrative	2-30
2.5.3.2. Populația	2-31
2.5.3.3. Economia județului	2-31
2.5.3.4. Profilul economic al principalelor zone urbane din Zona Proiectului	2-32
2.6. Evaluarea cadrului instituțional și legal	2-34
2.6.1. Cadrul Administrativ General	2-34
2.6.1.1. Fundamentul Autorităților Publice din România	2-34
2.6.1.2. Gestionarea și Implementarea Fondurilor UE	2-34
2.6.2. Cadru Legal	2-36

2.6.2.2	Legislația Națională	2-37
2.6.2.3	Armonizarea legislației naționale cu Legislația UE (Tratatul de Aderare)	2-39
2.6.2.4	Tratate și Convenții Internaționale	2-41
2.6.3.	Instituții de mediu	2-42
2.6.3.1	Politica de Protecție a mediului	2-42
2.6.3.2	Structura Instituțională	2-43
2.6.4.	Instituții ale apei și apelor reziduale (Operatori)	2-44
2.6.4.1	Fundamentul domeniului apei și apelor reziduale	2-44
2.6.4.2	Utilități locale	2-47
2.6.4.3	Caracteristicile principale ale ADI: Aqua Invest Mureș	2-50
2.6.5.	Tarife curente	2-52
2.7.	Resurse de apă	2-54
2.7.1.	Date Generale	2-54
2.7.2.	Ape de suprafață	2-54
2.7.3.	Ape subterane	2-68
2.8.	Poluarea Apei	2-69
2.8.1.	Surse de poluare majore	2-69
2.8.2.	Impactul deversării apelor reziduale	2-69
2.8.2.1	Impactul asupra apelor de suprafață	2-70
2.8.2.2	Impactul asupra apelor subterane	2-72
2.8.3.	Gestionarea și depozitarea namolului	2-72
2.9.	Consumul de apă curentă	2-73
2.10.	Facilitati existente si performanta curenta	2-76
2.10.1.	Infrastructura alimentării cu apă situația curentă	2-77
2.10.1.1.	Amenajările existente în Zona Tirgu Mures	2-90
	Sistemul de alimentare cu apă	2-90
	Facilitățile existente în Zona Tg.Mures	2-96
	Sistemul de alimentare cu apă	2-96
2.10.1.2.	Amenajări existente în zona Reghin	2-97
	Sistemul de alimentare cu apă	2-97
2.10.1.3.	Amenajari existente in zona Ludus	2-101
	Sistemul de alimentare cu apă	2-101
	Sistemul de alimentare cu apă	2-104
2.10.1.1	Rețeaua de canalizare	2-107
	Amenajări pentru ape reziduale industriale	2-110
	Suficiența datelor	2-110
	Concluzii 2-110	
2.10.2.	Amenajări existente în Zona Sângeorgiu de Pădure	2-110
	Sistemul de alimentare cu apă	2-110
2.10.2.1	Infrastructura apelor reziduale	2-112
	Amenajări pentru ape reziduale industriale	2-112
	Suficiența datelor	2-112
	Concluzii 2-112	
2.10.3.	Amenajări existente în Zona Târnăveni	2-113
	Sistemul de alimentare cu apă	2-113
2.10.3.1	Infrastructura rețelei de ape uzate	2-115
	Amenajări pentru ape uzate industriale	2-117
	Suficiența datelor	2-117
	Concluzii 2-118	
2.10.3.2	Canalizare	2-118
	Amenajări pentru ape reziduale industriale	2-119
	Suficiența datelor	2-119
	Concluzii 2-119	
2.10.4.	Amenajări existente în Zona Iernut	2-119
	Sistemul de alimentare cu apă	2-119
	Contorizarea apei	2-122
2.10.4.1	Infrastructura sistemului de ape uzate	2-122

Amenajări pentru ape reziduale industriale	2-124
Suficiența datelor	2-124
Concluzii 2-124	
2.10.4.2 Infrastructura rețelei de canalizare	2-124
Amenajări pentru ape uzate industriale	2-131
Suficiența datelor	2-132
Concluzii 2-132	
2.10.4.3 Canalizare	2-132
Facilități industriale pentru apa reziduală	2-132
Suficiența datelor	2-132
Concluzii 2-133	
2.10.5. Facilitățile existente în Zona Sovata	2-133
Sistemul de alimentare cu apă	2-133
2.10.5.1 Canalizare	2-138
Gestionarea nămolului	2-138
Facilități industriale pentru apa reziduală	2-138
Suficiența datelor	2-138
Concluzii 2-139	
2.10.5.2 Canalizare	2-141
Gestionarea nămolului	2-144
Facilități industriale pentru apa reziduală	2-144
Suficiența datelor	2-145
2.11. Concluzii si Rezumat pentru Judetul Mures	2-145

Diagrama Nr. 2-1 – Dezvoltarea demografică în România, 1960 – 2007 (Populația la 1 iulie)	2-17
Diagrama Nr. 2-2 – Dezvoltarea Populației Urbane și Rurale în România, 1970 - 2007	2-18
Diagrama Nr. 2-3 – Creșterea reală a PIB-ului (anul anterior = 100%)	2-19
Diagrama Nr. 2-4 – Salariile medii nete în România și județele selectate, 1995 – 2008 (prețurile constante din 2006)	2-21
Diagrama Nr. 2-5 – Venitul mediu brut per capita în România și regiunile de dezvoltare selectate, 1995 – 2005 (prețurile constante din 2006)	2-22
Diagrama Nr. 2-6 – Venitul brut mediu per capita și cota venitului monetar din România pe zonă de locuire, regiune, decila venitului și statutul angajării pentru capul gospodăriei, 2005	2-22
Diagrama Nr. 2-7 – Compararea venitului brut mediu al gospodăriei și cheltuielilor medii ale gospodăriei pe decile de venit în România, 2006	2-23
Diagrama Nr. 2-8 – Cheltuielile gospodăriei române pentru consumul de alimente și băuturi, 2001 – 2006	2-25
Diagrama Nr. 2-9 – Cheltuielile gospodăriei urbane pentru serviciile municipale de bază ca procent din venitul net al gospodăriei, 2001 – 2006	2-25

Figura Nr. 2-1 - Situarea județului Mureș	2-7
Figura Nr. 2-2 - Județul Mureș	2-7
Figura Nr. 2-3 - Hidrologia județului Mureș	2-13

Figura Nr. 2-1 – Distribuția regională a ratei șomajului.....	2-20
Figura Nr. 2-2 – Zonele sistemului de Apă.....	2-78
Figura Nr. 2-3 – Stația de tratare a apei Sighișoara – Unitățile de îndepărtare a nisipului	2-105
Figura Nr. 2-4 – Stația de tratare a apei Sighișoara – Stația de clorurare.....	2-105
Figura Nr. 2-5 – Schema de proces a Stației de tratare a apei Sighișoara	2-106
Figura Nr. 2-6 – Unitatea de îndepărtare a nisipului.....	2-108
Figura Nr. 2-7 – Schema de tratare a apei reziduale din Sighișoara	2-109
Figura Nr. 2-8 – Camera de măsurare Parshall	2-109

Figura Nr. 2-9 – Stația de tratare a apei Târnăveni – Captare de suprafață	2-113
Figura Nr. 2-10 – Stația de tratare a apei Târnăveni – Schemă tehnologică	2-114
Figura Nr. 2-11 – Unitatea de îndepărtare nisip și grăsime Figura Nr. 2-12 – Unitatea de aerisire	2-116
Figura Nr. 2-13 – Bazinul primar de sedimentare Figura Nr. 2-14 – Bazinul secundar de sedimentare	2-116
Figura Nr. 2-15 – Stația de tratare ape uzate.....	2-117
Figura Nr. 2-16 – Stația de tratare a apei Figura Nr. 2-17 – Pompe noi de distribuție.....	2-121
Figura Nr. 2-18 – Stația de tratare a apei Iernut – Schemă tehnologică	2-121
Figura Nr. 2-19 – Schema de tratament a apelor reziduale.....	2-122
Figura Nr. 2-20 – Schema de tratare a apelor reziduale	2-123
Figura Nr. 2-21 – Bazine de sedimentare Figura Nr. 2-22 – Guri de canalizare.....	2-124
Figura Nr. 2-23 – Stația de tratare ape uzate – Gratare noi	2-126
Figura Nr. 2-24 – Unitatea existentă de îndepărtare a nisipului.....	2-127
Figura Nr. 2-25 – Bazinul primar de sedimentare.....	2-128
Figura Nr. 2-26 – Instalație mecanică de deshidratare.....	2-129
Figura Nr. 2-27 – Unitățile de filtrare din marmură Figura Nr. 2-28 – Instalația de clorurare	2-134
Figura Nr. 2-29 – Rezervorul de pregătire a sulfatului de aluminiu Figura Nr. 2-30 – Unitatea de filtrare.....	2-135
Figura Nr. 2-31 – Schema stației de tratare apă	2-136
Figura Nr. 2-32 – Schema Stației de tratare apă.....	2-138
Figura Nr. 2-33 – Unitatea de îndepărtare nisip Figura Nr. 2-34 – Bazinul de aerare	2-142
Figura Nr. 2-35 – Bazinul de îngroșare	2-143
Figura Nr. 2-36 – Schema Stației de tratare a apelor reziduale.....	2-144

2. ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE

2.1. REZUMAT

În acest capitol este evaluată situația curentă a apelor și apelor reziduale. Datele locale și regionale cu privire la ape și ape reziduale au fost colectate punându-se accentul pe starea, vechimea, performanța, populația deservită, apa consumată, fluxul de apă, apa nefacturată, apa reziduală, pierderile de apă, întreținerea, conformarea cu standardele de calitate și de mediu curente. Datele colectate au fost apoi analizate. Rezultatele arată indicatori de performanță și deficiențe care includ următoarele informații: planurile, studiile, rapoartele de proiectare anterioare și o imagine completă a situației curente ca și informații de istoric pentru proiect. Informațiile disponibile au fost analizate obiectiv și datele au fost furnizate mai apoi.

Capitolul 2 este un capitol mai mare care cuprinde 11 sub-capitole ce detaliază situația existentă în județul Mureș.

Sub-capitolul 2.2 “Zona Proiectului”, prezintă o descriere faptică a situației exacte a județului Mureș și continuă prin schițarea și explicarea datelor demografice, a geografiei, economiei și organizării politice a județului.

Sub-capitolul 2.3 “Caracteristici Naturale” detaliază mediul, clima, relieful și topografia, geologia și hidrologia, ca și zonele ecologice și cele sensibile.

Metodologia a fost cercetarea datelor și atributelor județului pe cât de complet posibil și pentru aceasta se poate vedea că acești factori fizici au o influență asupra modului în care regiunea se dezvoltă și crește. De exemplu, dacă o zonă are o climă agresivă, fie foarte rece, fie foarte caldă, dar sub ea se găsesc importante resurse, cum ar fi petrol și aur, atunci avantajele potențialei bogății de resurse conduce la anularea influențelor negative ale climei.

Metodologia folosită a fost cercetarea datelor și statisticilor guvernamentale disponibile și analizarea datelor specifice aplicabile principalelor zone urbane ale județului Mureș.

Sub-capitolul 2.6 “Evaluarea Cadrului Instituțional și Juridic” este un capitol important care cuprinde o analiză vastă a cadrului instituțional și juridic și care face referire la România și la relațiile României cu UE. Capitolul prezintă modalitatea în care fondurile UE sunt administrate și, de asemenea, schițează legile și reglementările UE și detaliază cazurile în care legile române necesită amendare / modificare pentru a se conforma acestora. Apoi, se analizează operatorii existenți de apă și apă reziduală cu prezentarea propunerilor pentru viitor. Este realizată o analiză a tarifelor curente pentru apă și apă reziduală, cu comentariile și propunerile Consultanților.

Metodologia a constatat din cercetarea datelor disponibile, mai ales a celor care fac referire la relațiile dintre România și UE și la verificarea armonizării dintre cele două legislații care progresează, în special cu privire la problematicile de mediu privind apa și tratarea apei, plus controlul poluării.

Sub-capitolul 2.7 “Resursele de Apă” detaliază sursele de apă de suprafață și subterane disponibile în județul Mureș. Resursele depind de climă și de fenomenele geologice, de care omul trebuie să se folosească. Sunt analizate sfera surselor și tipurile acestora, cu evidențierea riscurilor de poluare.

Metodologia a constatat în cercetarea datelor disponibile din județ, împreună cu vizitele pe teren cu operatorii pentru a evalua problemele și potențialele riscuri implicate, având în vedere prezentarea propunerilor pentru viitoare lucrări de remediere.

Sub-capitolul 2.8 “Poluarea Apei” analizează proprietățile surselor de apă din Mureș, alcătuind o listă a analizelor de ape cu substanțele care se situează peste limitele acceptabile pentru apa potabilă. De asemenea, este analizată problematica foarte importantă că fiecare stație de tratare a apei din județ evacuează ape reziduale în râuri și în cursurile de apă care nu sunt tratate pentru atingerea unui standard acceptabil și care sunt, de fapt, element de poluare.

Metodologia a fost cercetarea datelor disponibile de la autoritățile române și de la cele ale județului Mureș, alcătuind o listă a proprietăților de apă avute în vedere și, de asemenea, analizarea stațiilor de tratare a apei care nu pot fi acceptate deoarece evacuează ape uzate la niveluri inacceptabile.

Consultantul a verificat aceste date în timpul inspecțiilor pe teren și prin intermediul propunerilor de remediere.

Sub-capitolul 2.9 “Consumul Curent de Apă” analizează înregistrările financiare și de furnizare ale Operatorilor pentru perioada 2003 - 2011, din care au fost extrase cifrele cu privire la consumul de apă care au fost prezentate sub forma unui tabel pentru fiecare zonă / operator.

Metodologia a fost completarea chestionarelor detaliate de către operatori în conjuncție cu vizitele pe teren la operatorii de apă și la facilitățile existente, cu interviuarea persoanelor și operatorilor relevanți. Gradul de încredere al datelor poate fi considerat ca fiind cel de bază, dar ceea ce a fost disponibil este adecvat pentru Master Planul prezent.

Sub-capitolul 2.10 “Facilitățile Existente și Performanța Curentă” reprezintă o analiză a stațiilor de apă și apă reziduală din principalele zone urbane ale județului Mureș. Pentru fiecare facilități de apă și apă reziduală inspectată a fost alcătuită o evaluare a condițiilor și performanței facilității.

Metodologia a fost constituită din vizite pe teren pentru inspectarea facilităților în scopul alcătuirii evaluărilor problemelor și neajunsurilor pentru facilități, și în scopul prezentării de propuneri / recomandări pentru viitoarele lucrări de remediere.

Așa cum indică și titlul, suficiența datelor conduce la evaluarea datelor obținute. Aceasta evidențiază tipul de date utilizate și modalitatea în care acestea au fost obținute. Unele locații au furnizat date mai detaliate decât altele, dar datele colectate sunt suficiente pentru a satisface cerințele Master Planului.

De asemenea, au fost adăugate acestui sub-capitol concluziile care reprezintă unul dintre principalele obiective ale Master Planului, acesta fiind îmbunătățirea și aducerea la zi a statutului tehnic, managerial și financiar al sectoarelor de apă și apă reziduală din județul Mureș. Se face referire la starea curentă a organizațiilor și facilităților și sunt prezentate propuneri pentru viitoarele lucrări de îmbunătățire.

2.2. ZONA PROIECTULUI

Județul Mureș este situat în zona central – nordică a României, între 23°55' și 25°14' est longitudine și 46°09' și 47°00' nord latitudine.

Județul are o suprafață de 6.714 km² care reprezintă aproximativ 2,8% din suprafața totală a României.

În luna octombrie a anului 2011 județul Mureș avea o populație de 531.830 locuitori și densitatea populației era de 79,21 locuitori / km², din care 49,6% din populație trăia în zonele urbane și 50,4% în zonele rurale.

Județul este împărțit în următoarele zone administrative:

- 4 municipii: Târgu Mureș, Sighișoara, Reghin, Târnăveni;
- 7 orașe, adică Luduș, Sovata, Iernut, Miercurea Nirajului, Sărmașu, Sângeorgiu de Pădure și Ungheni;
- 91 comune;
- 460 sate.

Județul Mureș se învecinează cu județele Bistrița – Năsăud și Suceava la nord, cu județele Sibiu și Brașov la sud, cu județul Harghita la est, și cu județele Alba și Cluj la vest.



Județul Mureș are o rețea de comunicații de 1.846 km² drumuri publice, din care 18% reprezintă drumuri naționale, 40% drumuri județene și 42% drumuri comunale. Aeroportul Internațional de la Târgu Mureș - Vidrasau acoperă o zonă de 23.000 km², cu o populație de 1,5 milioane locuitori, inclusiv județele Mureș, Bistrița, Harghita, Covasna.

Drumul european E60 trece prin județ de la nord-vest înspre Târgu Mureș și până la sud-vest înspre Cluj – Napoca.

Figura Nr. 2-1 - Situarea județului Mureș

Cele mai importante drumuri naționale care trec prin județul Mureș sunt următoarele: DN13, DN13A, DN13C, DN13D, DN14, DN14A, DN15, DN15A, DN15E și DN16. În județul Mureș lungimea totală a drumurilor naționale este de 411.858 km.

Situat în interiorul Arcului Carpat, județul Mureș este favorizat de un relief care coboară în trepte de la est la vest. De la 2.100 m la Vârful Călimanilor, până la Câmpia Transilvaniei (400 m) și Podișul Târnavelor (500-700 m), județul se întinde de-a lungul luncii râului Mureș de la intrarea în județ, acolo unde altitudinea este de numai 280 m.

Principalul râu care trece prin județ este Râul Mureș. Afluenții Râului Mureș, Târnava Mare și Târnava Mică, traversează de asemenea județul.

Gazul natural, piatra utilizată ca material de construcție, izvoarele minerale cloro-sodice și pădurile sunt principalele resurse naturale ale județului.



Gazul natural, piatra utilizată ca material de construcție, izvoarele minerale cloro-sodice și pădurile sunt principalele resurse naturale ale județului.

Complexă și diversă, economia județului este reprezentată de forările pentru gaz natural, producerea energiei electrice și termice, industriile chimică, de prelucrare a lemnului, de materiale de construcții și cea alimentară. Există fabrici de mobilă, în special de mobilă sculptată, de sticlă și de geamuri, de obiecte din ceramică la Târnăveni, Târgu Mureș și Sighișoara, de textile și confecții la Târgu Mureș și Sighișoara, de articole de pielărie la Târgu Mureș și Reghin. Județul Mureș este singurul producător de carbid (Târnăveni) și de instrumente muzicale (Reghin) din România.

Agricultură – cea de-a doua ramură importantă a economiei județului – are o tradiție îndelungată deoarece există condițiile normale pentru aproape toate tipurile de recolte. Terenurile agricole acoperă 61 procente din suprafața județului.

Figura Nr. 2-2 - Județul Mureș

Disponând de un relief natural foarte generos, monumentele de cultură și artă sunt atracții pentru turiști care îndeplinesc și cele mai înalte așteptări. Sovata, Sângeorgiu de Mureș, Idecu de Jos, Jăbenița, Lăpușna sunt numai câteva dintre stațiunile cu servicii excelente pentru turism.

2.3. CARACTERISTICI NATURALE

2.3.1. Mediul înconjurător

În județul Mureș aerul atmosferic este influențat moderat de poluarea rezultată din diferite activități economico – sociale. Sursele de poluare din atmosferă cu un potențial mare sunt situate în Târgu Mureș și Târnăveni, în timp ce în zonele Reghin, Sovata, Luduș sursele reziduale nu produc o poluare semnificativă.

2.3.1.1 Sursele industriale

Industria chimică, industria de prelucrare lemn, producerea materialelor de construcție;

- industria energiei electrice și termice;
- depozitarea și distribuția combustibililor;

- utilizarea solvenților.

Sursele reziduale din agricultură, cu toate că sunt reduse, nu trebuie neglijate. Depozitele de reziduuri sunt surse moderate de poluare, fiind situate la distanțe semnificative de localități.

2.3.1.2 Sursele mobile

- traficul rutier are loc în principal pe DN13 (E60) și DN15 (Târgu Mureș - Toplița) care traversează localitățile urbane și rurale din județul Mureș.
- traficul pe calea ferată este redus.

Principalele probleme generate de traficul urban sunt:

- Poluarea aerului prin particule, prafuri sedimentare, NO_x, SO_x, hidrocarburi, plumb. Poluarea atmosferei este cuantificată prin măsurătorile sistematice efectuate de A.P.M. Mureș și D.S.P. Mureș. Acestea confirmă că traficul rutier contribuie în mod semnificativ la creșterea poluării din aerul atmosferic al aglomerațiilor urbane.
- Traficul greu generează volume mari de zgomot stradal și vibrații în municipiile Târgu Mureș, Reghin, Sighișoara.

Cu toate că măsurătorile concentrațiilor din zonele rezidențiale traversate de traficul intens nu au fost efectuate, se poate estima ca acestea au valori mari în perioadele cu valori mari ale traficului rutier. Estimările au în vedere starea precară a mijloacelor de transport, valorile mari de emisii de NO_x, hidrocarburi (radicali liberi).

În județul Mureș, cea mai critică zonă cu privire la poluarea suprafeței de apă este tronsonul de râu (Târnava Mică) în aval de Târnăveni, acolo unde calitatea apei se încadrează în afara categoriilor de calitate din cauza concentrațiilor mari de crom hexavalent. Societatea vinovată, S.C. BICAPA S.A., și-a încetat activitatea acum mai mult de trei ani, dar poluarea reziduală se datorează depozitelor de reziduuri acumulate de-a lungul malurilor râului. Acestea poluează în prezent apa freatică. Pe râul Târnava Mica, atunci când debitele sunt mici, conținutul de sare crește datorită apelor sărate din zona Praid – Sovata. Ultimul tronson al râului afectat fizico-chimic și, mai ales bacteriologic, din râul Mureș, se situează în aval de municipiul Târgu Mureș, din cauza poluării cauzate de S.C. AZOMURES S.A. Pe acest tronson, categoriile de calitate au fost stabilite de indicatorii gradului de oxigenare și de indicatorii toxici și speciali (fenoli și zinc). Probleme deosebite au apărut cu privire la amoniu, nitrați și substanțele organice și fosfor în lunile cu debite reduse (decembrie, ianuarie, februarie, iulie și august). Acest tronson de râu este sensibil la eutrofie (din cauza concentrațiilor de nutrienți), de la Târgu Mureș și până la limitele județului.

Un alt tronson critic care are în vedere apele sensibile la eutrofie este Târnava Mare, aproape de județul Mureș (aproximativ 33 km), datorită descărcărilor de ape reziduale fecale insuficient tratate din localitățile Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc și Sighișoara. În fiecare an între lunile iulie – august, pe acest tronson de râu, din cauza condițiilor favorabile hidrologice și de climă, și datorită raportului optim N/P de nutrienți, are loc apariția algelor (20 – 30 milioane alge /litru). Acestea au consecințe groaznice asupra pregătirii apei potabile din Sighișoara și Mediaș și asupra mortalității peștilor (în aval de Mediaș – județul Sibiu).

Cursul de apă Pârâul de Câmpie este și el considerat critic, dar în acest caz concentrațiile mari de nutrienți și sare se datorează condițiilor pedologice ale zonei (soluri sărate). Concentrațiile mari de indicatori ale etapei de oxigen și ale nutrienților au ca și sursă poluarea difuză.

Apele subterane monitorizate de Direcția Apelor Mureș nu se conformează standardelor de calitate pentru apa potabilă. În majoritatea cazurilor, indicatorii care depășesc valorile normale sunt „gradul de mineralizare” și „substanțe organice”. Principalele surse de poluare sunt:

- Activitățile agricole și de creștere animale
- Depozitele de reziduuri fără dotări adecvate
- Scurgerile din rețelele de canalizare

Principalele caracteristici ale calității solului în județul Mureș prezintă următoarele fenomene:

- terenuri excesiv de umede 21.100 ha;
- soluri acide 22.331 ha;
- soluri sărate 224 ha;
- total soluri erodate 57.810 ha.

Solurile degradate din cauza depozitării dezorganizate a reziduurilor însumează aproape 20 ha. O suprafață de aproximativ 6 ha în amonte de bazinul de decantare pentru reziduuri tehnologice nr. 3 de pe platforma S.C. BICAPA S.A. Târnăveni este afectată de decantarea produsă între 1992 și 1994 în acest bazin. Terenurile afectate de eroziunea de suprafață însumează 55.480 ha.

Alunecările de teren de pe aproximativ 30 ha sunt situate în zona Șardul Nirajului, în bazinul pâraului Niraj și în zona din avalul localității Balauseri, în bazinul râului Târnava Mică.

Reducerea utilizării îngrășămintelor și a pesticidelor chimice din grupele de toxicitate II și I au diminuat impactul acestora asupra solului.

Carierele de suprafață pentru nisip și balast ocupă 32 ha. Acestea sunt situate pe terenurile cu productivitate scăzută.

Măsurile pentru a face aceste terenuri re-utilizabile pentru cultivarea cerealelor sunt întârziate.

Impactul depozitării de reziduuri (municipale, orășenești, comunale) sau a reziduurilor industriale asupra mediului este semnificativ. Principalii factori de mediu afectați sunt solul, aerul și apa (de suprafață și subterană). Aceste probleme sunt create din cauza gestionării ne-igienice și ilegale a reziduurilor.

Principalele aspecte care decurg din gestionarea reziduurilor sunt:

- depozitarea finală a reziduurilor menajere și industriale amestecate, efectuată de societățile economice care nu dețin propriile spații de depozitare;
- gropile de gunoi sunt parțial împrejmuite ceea ce cauzează împrăștierea reziduurilor ușoare pe terenurile învecinate prin acțiunea vântului;
- auto-combustia frecventă a depozitelor, din cauza lipsei unui sistem de colectare și evacuare a gazelor de fermentare;
- formarea decantărilor încărcate foarte mult cu substanțe organice, nitrogen și compuși fosforici, etc. care afectează apele de suprafață din zonă;
- operarea inadecvată a depozitelor de reziduuri din cauza acoperirii parțiale cu pământ;
- depozitele de reziduuri sunt supravegheate numai de un schimb, anumite societăți comerciale care-și transportă deșeurile nerespectând locațiile stipulate;
- înregistrarea cantităților de deșeuri este efectuate fără echipamentul adecvat pentru cântărirea acestora.

Reziduurile periculoase constituie o categorie specială a reziduurilor rezultate din producție. Principalele activități din județ care generează reziduuri periculoase sunt: industria chimică anorganică, transporturile (uleiurile uzate, anvelopele uzate, emulsiile, solvenții), activitățile agricole (pesticide și pachete de pesticide, uleiurile uzate, reziduurile oleaginoase, bateriile uzate și bateriile de depozitare, etc.), industria prelucrătoare de lemn (lăcuire, vopsire) și învelirea cu metal – galvanizare (aluviuni cu metale grele și cianuri), activitățile medicale.

Pe teritoriul județului Mureș nu există depozite pentru reziduuri periculoase și metodele utilizate în prezent prezintă un risc mare de poluare a solului și apelor de suprafață și din subteran.

Reziduurile din activitățile veterinare și de protecția sănătății (reziduuri considerate periculoase pentru sănătate populației) nu sunt neutralizate în conformitate cu cerințele legale. Reziduurile sunt arse în instalații neomologate care nu elimină riscul de afectare a sănătății populației.

Reziduurile periculoase din gospodăriile cetățenilor nu sunt colectate separat (vopsea, lac, leșie, substanțe fito-sanitare expirate, tuburi de neon, etc.), acestea fiind evacuate împreună cu reziduurile menajere.

Reziduurile de pesticide sunt depozitate temporar în depozitele Direcției Fitosanitare Mureș și în depozitul unei companii comerciale până când va fi găsită o soluție pentru eliminarea acestor reziduuri.

2.3.2. Clima

Județul Mureș este caracterizat printr-o climă moderată temperat-continentală, ca o consecință a poziționării sale în centrul Transilvaniei.

Factorii specifici de climă sunt:

- altitudinea – a cărei principală consecință este zonarea pe verticală a climei. Aceasta conduce la reducerea graduală a echilibrului radiativ în strânsă legătură cu altitudinea. În zonele joase –

câmpie, văi largi, depresiuni – temperaturile sunt mai mari, dar noaptea, din cauza stratificării maselor de aer, inversiunile temperaturilor sunt frecvent întâlnite și conduc la existența diferențelor mari dintre zi și noapte;

- orientarea, înclinația și expunerea pantelor creează schimbări în dezvoltarea proceselor atmosferice, diferențe în distribuția cantității de ape pluviale și influențe directe asupra procesului radiativ al suprafeței terestre;
- forme de relief – au o influență importantă asupra temperaturii aerului. Diferențele mari sunt create între formele concave (văi), cele plane (câmpii) și cele convexe (dealuri și podișuri), prin răcirea radiativă locală și prin circulația aerului rece dinspre vârfuri și pantele înconjurătoare și acumularea sa în văi și depresiuni.

2.3.2.1 Radiația solară

Radiația solară din cea mai mare regiune este înregistrată ca fiind aproximativ 110 Kcal/cm² pe an. Maximul înregistrat are loc în luna iulie și valoarea minimă în decembrie. Perioada însorită însumează aproximativ 1440 - 1550 ore pe an, numărul zilelor însorite fiind situat între 60 și 85, 48 – 52 % din durata astronomică posibilă. Maximul înregistrat are loc în luna iulie și valoarea minimă în decembrie. Valori mai mari sunt înregistrate în Câmpia Transilvaniei și în jumătatea estică a Podișului Târnavelor.

2.3.2.2 Temperatura

Temperatura medie din județul Mureș oscilează între +80 și 9.40C în zonele agricole, descrescând odată cu creșterea altitudinii. Amplitudinea termică medie este situată între 230 și 240C, iar valorile absolute maxime ajung până la +380 – +390C (temperatura record fiind de +40.50C, Sabed, 15 – 16 august 1952) și valorile absolute minime reducându-se sub – 320C (- 32.80C, Târgu Mureș 25 ianuarie 1942 și 23 ianuarie 1963).

Cu privire la temperatura din regiunea județului, ianuarie este luna cea mai rece cu o medie multi-anuală de aproximativ – 4.0°C. Luna cu cele mai mari temperaturi este iulie cu o medie de aproximativ +18°C - +19°C (în zona dealurilor), iar în zona muntoasă luna cu cele mai mari temperaturi este august cu valori între +80C și +120C, temperaturi scăzute fiind înregistrate în februarie (-40C și +10C).

2.3.2.3 Umiditatea

Umiditatea relativă a aerului exprimă saturația procentuală în vapori de apă din atmosferă. În zona muntoasă umiditatea relativă a aerului este mai mare de 80%, din cauza duratei mari a maselor de aer umede, în Dealurile Sub-Carpatice este de 76%, iar în Valea Mureș umiditatea relativă are o valoare de 70%.

Nivelul mediu anual al apei rezultate din ploi variază între 580 mm/m² (în zona vestică a județului), 700 – 899 mm (în zonele centrală și nord-vestică a județului) și 1400 mm/m² (în zona muntoasă).

2.3.2.4 Cantitățile de căderile de apă și de zăpadă

Grosimea medie a stratului de zăpadă se situează între 80 și 120 cm în zona muntoasă și între 25 și 40 cm în zona dealurilor.

2.3.2.5 Vânturile predominante

Vânturile, influențate puternic de configurația reliefului, suflă în toate direcțiile, cu o intensitate și frecvență medie de la nord-vest, cu viteze anuale medii între 3.1 cm/s. Efectele frecvente ale mișcărilor de aer care creează o încălzire locală, cer senin și o scădere a aerului relativ, sunt înregistrate la poalele munților și pe versanții dealurilor.

În timpul anotimpului rece al anului direcția predominantă a vântului este nord – est și pe aceste direcții viteza vântului este în prezent mai mare de 50 m/s.

2.3.2.6 Concluzii

Clima este temperat-continentală, influențată puternic de fragmentarea frecventă a reliefului orografic, de altitudine și expunerea pantelor, de comportamentul radiației solare, de condițiile de vânt, etc. Principalele caracteristici ale acestei clime sunt iernile lungi și friguroase și verile scurte. Toamnele sunt lungi și există

aproximativ 127 zile de îngheț / an în medie. Clima este umedă în zona înaltă și cu temperaturii mai mari. În zona inferioară nivelul apei pluviale este scăzut.

2.3.3. Peisajul și Topografia

Județul Mureș este situat în centrul României, în zona central-estică a provinciei istorice Transilvania. Zona sa are o topografie care descinde gradual din vârfurile munților Carpații orientali către Podișul Transilvaniei și Podișul Târnavelor. Către partea de nord a județului Mureș se întind Munții Călimani și Gurghiu. Această regiune, care este situată în partea superioară a Râului Mureș, are peisaje minunate care încântă vizitatorii.

Aproximativ 22% din suprafața județului este dominată de munții vulcanici Călimani și Gurghiu (în nord-est și în est). Situați în nordul județului, Munții Călimani constituie cea mai proeminentă formațiune vulcanică din România, cu o înălțime maximă atinsă al Vârful Pietrosul (2.100 m), Vârful Ratatis (2.022 m) și Vârful Bistricior (1.990 m). Aceștia se întind înspre sudul județului și sunt continuați cu Munții Gurghiului.

Munții Gurghiului, situați între văile Mureș și Târnava Mare, sunt mai joși: Vârful Saca (1.776 m), Vârful Tatarca (1.689 m) și Vârful Bătrâna (1.634 m).

Formațiunile deluroase care aparțin de Podișul Transilvaniei sunt structurate în trei grupuri: Sub-Carpații Transilvaniei, Podișul Târnavelor și Câmpia Transilvaniei.

Sub-Carpații Transilvaniei sunt situați în partea estică a județului și ating înălțimi între 600 și 1.000 m și sunt reprezentați de Dealurile Mureșului, Sub-Carpații Târnavelor (Bichesu 1.080 m, Sântioara 756 m, Lăposu 628 m) și Sub-Carpații Reghinului.

Podișul Târnavelor, extins la sud de Râul Mureș, are un aspect deosebit între celelalte formațiuni deluroase. Dealurile sunt mai înalte (peste 600 m), și vârfurile au pante abrupte acoperite cu păduri. Râurile Târnava Mare și Târnava Mică, de unde își ia Dealul Nirajului de 500 m) și Podișul Jacodului (Dealul Nadeșului), Podișul Dumbrăvenilor, Podișul Vânătorilor (subdiviziune a Podișului Hartibaciu).

Câmpia Transilvaniei, situată în nordul Râului Mureș, este o regiune mai joasă, formată din dealuri joase cu o medie de 400 m înălțime, și brăzdată de văi largi. Din cauza pantelor line și a absenței pădurilor, această regiune este numită o câmpie. Partea din județul Mureș a Câmpiei Transilvaniei include Câmpia deluroasă Sarmas, Dealurile Mădăraș, Comlod și Luduș.

Altitudinea variază între 2100 m ai Vârfului Călimanilor, până la Câmpia Transilvaniei (400 m) și Podișul Târnavelor (500-700 m), iar județul se întinde de-a lungul luncii Râului Mureș de la intrarea în județ, acolo unde altitudinea este de numai 280 m.

2.3.4. Seismologie

Ca și consecință, județul Mureș poate fi clasificat în conformitate cu Reglementarea română STAS 11100/1 – 93 la nivelul 7,1. Calculul construcțiilor trebuie să aibă în vedere intensitatea cutremurelor cu factori ca K_s și T_c .

Coeficientul K_s reprezintă raportul dintre accelerația maximă a cutremurelor (cu o frecvență medie de 50 ani) și gravitatea pământului. Valorile coeficientului K_s depinde de zonele seismice.

În județ, coeficientul K_s oscilează între = 0.08 (în nodul județului, la nord de orașul Târgu Mureș) și 0.12 și trebuie luată în considerare o perioadă de $T_c = 0.7$ s. T_c variază între 0,7 și 1,5, 0,7 fiind valoarea cu cel mai redus efect pentru lucrările de construcții.

2.3.5. Geologie și Hidrologie

2.3.5.1 Geologie

Județul Mureș este situat în partea central – nordică a țării. Unitățile principale de relief sunt reprezentate de Munții Călimani – Gurghiu, Podișul Târnave și Câmpia Transilvaniei. Principala caracteristică geografică este Valea Râului Mureș care traversează întregul județ dinspre nord-est înspre sud-vest.

Munții Călimani constituie granița nordică a județului și aceștia sunt alcătuiți din roci vulcanice modelate prin procesele de eroziune glacială și aluvionară, cu o altitudine maximă de 1.381m (Vârful Scaunul). Munții Gurghiu sunt situați în sectorul nord-estic al județului și aceștia sunt alcătuiți din roci vulcanice.

Dealurile Transilvaniei Sub-Carpatice sunt forme de relief tranzițional care constituie conexiunea dintre relieful muntos și zona podișurilor. Împreună cu Munții, acestea fac parte din Carpații Estici Interiori.

Câmpia Transilvaniei este situată în partea nordică a județului, cu o altitudine medie de 400m. Câmpia este traversată de numeroase văi, relieful caracteristic fiind cupolele de acumulări de gaze erodate de râurile cu lunci și terase vaste.

Din punct de vedere geologic, teritoriul județului Mureș este dominat de două caracteristici principale de relief: creasta vulcanică reprezentată de Carpații Estici Interiori și depozitele sedimentare ale Bazinului Transilvaniei.

Bazinul Transilvaniei este situat în partea estică a sistemului Alpi – Carpați – Panonic. Acesta are aproximativ o formă circulară și o umplere Superioară din Cretacic și Superioară din Miocen, având până la 8 km grosime în unele locuri.

Bazinul Transilvaniei a început să se acumuleze în era Paleocenului, după faza Laramică și și-a terminat formarea la finalul erei Neocen, atunci când au fost formate depozitele epi-continentale din Paleocen și "molasse"-le din Neocen.

Depozitele din Paleocen au la bază argile roșii și albastre, cu intercalări / lentile de nisipuri verzi și albastrui și conglomerate, alternate cu straturi de calcar (calcar de Rona). Peste acestea sunt depuse un pachet de formațiuni de roci caracteristice, enumerate de la partea inferioară înspre cea superioară: gresie și gresii calcaroase, argile superioare vârgate, formațiuni și marne calcaroase de Cluj.

În părțile superioare se dezvoltă depozite sedimentare constituite din gresii gri, marne și argile, marne nisipoase și nisipuri.

Depozitele din Neocen sunt prezente în zona dezvoltării teraselor inferioare / joase și a luncilor curselor de apă și acestea sunt reprezentate de depozitele aluvionare alcătuite din nisipuri și prundiș.

2.3.5.2 Hidrologie

Teritoriul Județului Mureș are o rețea foarte bogată de ape curgătoare, lacuri, iazuri și lacuri de acumulare artificiale, dar un volum comparativ scăzut de ape freatice, subterane și de adâncime. Bazinele mici sărate artificiale se adaugă acestora, și ele sunt situate în stațiunile de interes local.

Rețeaua hidrografică a județului aparține în totalitate Râului Mureș, principalul colector din Bazinul Transilvaniei. Acesta traversează județul pe o lungime de 187 km, de la Ciubotani, acolo unde râul intră în județ, până la localitatea din aval, Chețani, acolo unde râul părăsește județul.

Alte cursuri importante de apă care traversează județul sunt: râul Târnava Mică, al doilea în termeni de lungime din județ (115 km), râul Târnava Mare (43 km), râul Niraj (78 km) și râul Gurghiu (55 km).

În termeni de calitate ai suprafeței de apă din bazinul hidrografic al Mureșului, 46% din lungimea analizată a râului se înscrie în categoria de calitate I; 44,9 % se înscrie în categoria II și 9,1 % reprezintă apa care depășește limitele pentru categoria de calitate III.

Resursele de apă de suprafață ale județului sunt de 1.200 milioane m³, dintre care 950 milioane m³ provin din cursul râului Mureș, 200 milioane m³ din Târnava Mică și 50 milioane m³ din Târnava Mare.

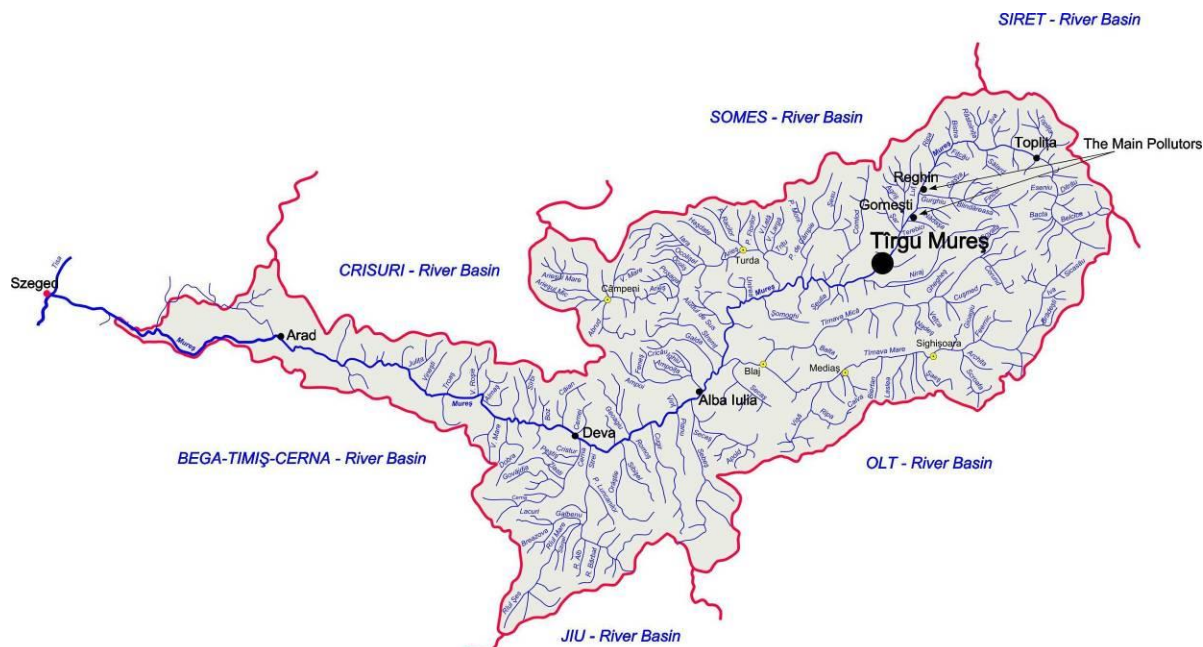


Figura Nr. 2-3 - Hidrologia județului Mureș

Apele subterane din regiunea Sub-carpatică și de podiș au debite scăzute și conținuturi mari de minerale și, în general, nu sunt adecvate pentru băut. În luncile și pe terasele râurilor apar ape freatice bogate, dar și acestea au un conținut mare de minerale și sunt dure. Ele constituie principala sursă de apă potabilă pentru localitățile din județul Mureș. Resursele subterane produc 3.500l/s.

Din totalul resurselor de apă ale județului, 375.000 m³ au fost colectate și utilizate în 2003 de 90 consumatori care au utilizat apele de suprafață și de 190 consumatori care au utilizat apele subterane.

Există 4 rezervoare în bazin cu un volum total de 86,5 milioane m³ și dintre acestea 71,5 milioane m³ sunt pentru împiedicarea inundațiilor și 15 milioane m³ sunt utilizate pentru a suplimenta debitele Râului Târnava Mică în perioadele de secetă, în zona Târnăveni, ca apă potabilă și industrială.

Rezervorul Rastolita se află în cadrul județului și are un volum de 40 milioane m³, care asigură o suplimentare a debitelor pentru Râul Mureș în perioadele de secetă.

Lacurile, iazurile și lacurile de acumulare completează rețeaua hidrografică a județului. Iazurile și lacurile de origine natural - uman sunt specifice Câmpiei Transilvaniei. O serie de iazuri pentru pescuit au fost create pe râuri (de exemplu, de-a lungul râului Pârâul de Munte, iazul artificial Zău de Câmpie (133 ha), Saulia (48 ha), Tăureni (53 ha)).

Lacul Fârăgău (38 ha), care are apă dulce, este un obiectiv de importanță științifică datorită florei și faunei sale, iar lacurile antropogenice din Idecu de Jos, Jabenița și Sângeorgiu de Mureș, care au apă sărată, au o importanță balneară.

În complexul de lacuri Sovata, Lacul Ursu reprezintă cel mai mare și cel mai important lac sărat din Transilvania. Acesta are o suprafață de 5 ha și o adâncime de 18 m și prezintă un fenomen helio-termic: creșterea paralelă a concentrației sării de la suprafață către o anumită adâncime (3-3,5 m) și stratificarea termică a straturilor de apă.

Lacul Negru, cu o suprafață de 0.38 ha și o adâncime de 6,82 m, este important peste depozitele sale de aluviuni.

2.3.6. Ecologie și Zone sensibile

În județul Mureș cea mai critică zonă cu privire la poluarea suprafeței de apă este tronsonul de râu (Târnava Mică) din avalul localității Târnăveni, acolo unde calitatea apei se situează în afara categoriilor de calitate din cauza concentrațiilor mari de crom hexavalent. Societatea vinovată, S.C. BICAPA S.A., și-a încetat activitatea acum mai mult de trei ani, dar poluarea reziduală se datorează depozitelor de reziduuri acumulare de-a lungul malurilor râului. Acestea poluează în prezent apa freatică. Pe râul Târnava Mica,

atunci când debitele sunt mici, conținutul de sare crește datorită apelor sărate din zona Praid – Sovata. Ultimul tronson al râului afectat fizico-chimic și, mai ales bacteriologic, din râul Mureș, se situează în aval de municipiul Târgu Mureș, din cauza poluării cauzate de S.C. AZOMURES S.A. Pe acest tronson categoriile de calitate au fost stabilite de indicatorii gradului de oxigenare și de indicatorii toxici și speciali (fenoli și zinc). Probleme deosebite au apărut cu privire la amoniu, nitrați și substanțele organice și fosfor în lunile cu debite reduse (decembrie, ianuarie, februarie, iulie și august). Acest tronson de râu este sensibil la eutrofie (din cauza concentrațiilor de nutrienți), de la Târgu Mureș și până la limitele județului. Un alt tronson critic care are în vedere apele sensibile la eutrofie este Târnava Mare, aproape de județul Mureș (aproximativ 33 km), datorită descărcărilor de ape reziduale fecale insuficient tratate în localitățile Odorheiu Secuiesc, Cristuru Secuiesc și Sighișoara. În fiecare an între lunile iulie – august, pe acest tronson de râu, din cauza condițiilor favorabile hidrologice și de climă, și datorită raportului optim N/P de nutrienți, are loc apariția algelor (20 – 30 milioane alge /litru). Acestea au consecințe groaznice asupra pregătirii apei potabile din Sighișoara și Mediaș și asupra mortalității peștilor (în aval de Mediaș – județul Sibiu).

Cursul de apă Pârâul de Câmpie este și el considerat critic, dar în acest caz concentrațiile mari de nutrienți și sare se datorează condițiilor pedologice ale zonei (soluri sărate). Concentrațiile mari de indicatori ale etapei de oxigen și ale nutrienților au ca și sursă poluarea difuză.

Principalele aspecte care decurg din gestionarea apelor reziduale sunt:

- Întreaga cantitate de apă reziduală trebuie evacuată către unitatea de tratare ape din canalizare și epurarea / curățarea apei trebuie să fie completă;
- Apele reziduale trebuie să fie în conformitate cu HG nr. 188/2002;
- Toți indicatorii autorizați (CCO-Cr, CBO5, amoniu, azotat total, reziduu determinat și cadrul bacteriologic) trebuie monitorizați.

Lipsa de informații cu privire la starea reală a majorității vieții sălbatice nu permite evaluarea corectă a speciilor în pericol. Turmele de oi au afectat ecosistemul alpin, majoritatea coborând din pășunile din Munții Călimani numai la finalul lunii septembrie. Habitatul cocoșului de munte a fost afectat continuu de pășunarea ilegală la limita fondului forestier și a zonei subalpine, distrugând depunerea anuală de ouă.

În apele montane din zona păstrăvului, pe cursul superior al Râului Mureș, se poate observa că păstrăvul românesc (*Salmo trutta fario*) a încetat să mai fie specia dominantă, fiind înlocuit în mod natural de specii secundare cum ar fi plevușca (*Phoxinus phoxinus*) și zvârluga (*Noemacheilus barbatus*).

Numărul de lipani (*Thymallus thymallus*) de pe cursul superior al Râului Mureș a scăzut sub densitatea optimă, acesta fiind capturat rar de către pescari. Astfel, este cerută declararea lipanului ca specie protejată.

Starea zonelor protejate este, în general, bună, darea acestora în administrare sau custodie și crearea planurilor de management fiind necesare.

Starea sănătății pădurilor evaluată prin sistemul de monitorizare păduri este bună: 86,5% sunt copaci sănătoși și 13,5% sunt copaci afectați de diferiți factori.

Pădurile din zona deluroasă au fost afectate în timpul verii și toamnei de pășunarea care a deranjat vânatul. Ca rezultat al pășunării în păduri, vânatul dislocat a afectat recoltele agrare din zonele învecinate pădurilor.

2.4. INFRASTRUCTURA

2.4.1. Transportul

2.4.1.1 Transportul public

Lungimea totală a drumurilor publice de pe teritoriul județului Mureș este de 144,1 km, densitatea lor fiind de 29,2 km per 100 km² de teritoriu, un indicator care se situează sub media țării care este de 32,9 km/100 km².

Condițiile rutiere nu îndeplinesc standardele europene. Reducerea constantă a investițiilor locale în construcții, modernizare și întreținerea drumurilor publice de după 1989, ca și creșterea de până la zece

ori a traficului greu pe anumite sectoare de drum, a condus la deprecierea continuă și progresivă a drumurilor publice ale județului.

Drumurile naționale din județ au 402,9 km în lungime, din care 375,3 km au fost modernizate, adică 20,7% din totalitatea drumurilor publice. Din drumurile totale naționale, numai DN E60 este într-o stare satisfăcătoare dată fiind reabilitarea unui sector de 120 km în timpul perioadei 1998-2002 (întreaga distanță dintre intrarea în și ieșirea din județ).

Restul drumurilor se află într-o stare intermediară, proastă sau foarte proastă, perioada de întreținere fiind depășită de 1 până la 3 ori.

Județul și drumurile comunale ale județului (1541,2 km) au o pondere de 79,3% din rețeaua totală a drumurilor publice.

Starea drumurilor din județ influențează foarte mult dezvoltarea locală.

Lungimea drumurilor județene este de 759,6 km din care 98,3 km sunt modernizați, adică 40,3% și, respectiv, 41,3% din totalitatea drumurilor publice.

Există 1140,4 km drumuri forestiere, o mare parte fiind consolidată cu balast sau macadam.

La 1 iulie 2005 au fost inițiate lucrări de construcție pe tronsonul Târgu Mureș (Ogra) - Câmpia Turzii din cadrul autostrăzii Brașov – Borș, un proiect cu termenul de predare iunie 2008. La 1 ianuarie 2007 au început lucrările la tronsonul Sighișoara - Târgu Mureș (56 km), lucrări care vor fi terminate în luna decembrie. Ultima parte a autostrăzii de pe teritoriul județului, tronsonul Sighișoara – Făgăraș, va fi începută la 1 ianuarie 2009 și va fi terminată în decembrie 2012. O caracteristică a județului este dezvoltarea transportului public pentru a asigura servicii pentru distanțe scurte și capacitate medie de transport. Principalul mijloc de transport este microbuzul, cu o tendință continuă de creștere în detrimentul autobuzelor. Numărul de autobuze este în scădere din cauza stării lor avansate de uzură.

Serviciile de taximetrie s-au dezvoltat mult în ultimii ani. Există și companii care închiriază autoturisme.

2.4.1.2 Rețeaua de căi ferate

Cu 51,7 km de cale ferată per 1000 km², județul Mureș se situează peste media țării cu privire la acest indicator, adică 46,2 km/1000 km². Județul Mureș este traversat de 325 km de cale ferată, din care numai 26,5% (86 km) electrificată, ponderea sa fiind sub cea a căilor ferate naționale electrificate (35,8%).

Lipsa resurselor financiare a condus la reduceri drastice cu privire la întreținerea infrastructurii și recuperarea materialului rulant (depășit și cantitativ și calitativ insuficient). Aceasta a modificat semnificativ transportul pe calea ferată, astfel încât infrastructura căii ferate se situează sub standardele UE.

2.4.1.3 Transportul aerian

Aeroportul Târgu Mureș, situat în noul oraș Ungheni, 12 km distanță de capitala județului, pe drumul european E 60 care face legătura dintre Târgu-Mureș și Cluj-Napoca, are o poziționare geografică foarte favorabilă. Aceasta se datorează faptului că, cu excepția județului Cluj, județele învecinate nu au aeroporturi.

În consecință, Aeroportul Târgu Mureș deservește o zonă geografică de 24.000 km², cu o populație de aproximativ 1,5 milioane locuitori, incluzând cele 4 județe: Mureș, Bistrița, Harghita, Covasna.

Terminarea construcției PARCULUI INDUSTRIAL în aceeași zonă ca și aeroportul va avea efecte favorabile asupra dezvoltării economice a județului prin intensificarea traficului aerian și prin absorbirea forței de muncă disponibile.

Aeroportul Târgu Mureș este primul aeroport din România care a devenit membru al Consiliului Internațional al Aeroporturilor (ACI), în 1994. În Târgu Mureș există, de asemenea, și un aeroport utilitar-sportiv.

2.4.2. Telecomunicații

Domeniul telecomunicațiilor este dominat de Compania Națională de Telefonie RomTelecom și de companiile naționale de telefonie mobilă Orange, Vodafone și Cosmote.

Rețeaua de Internet – piața serviciilor de Internet este reprezentată în județ de principalii provideri naționali, aceștia fiind:

- RDS - Romania Data Systems;
- ARtelecom S.A. – filiala de Internet a Romtelecom care îi utilizează rețeaua națională.

Tarifele pentru servicii de Internet sunt încă mari pentru utilizatorii din România. Tarifele medii sunt de 1,6-2 ori mai mari decât media pentru țările din statele membre ale UE.

Serviciile de comunicații și rețelele de date sunt coordonate de ANRC – Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Comunicațiilor și IGCTI – Inspectoratul General de Comunicații și Tehnologia Informației din cadrul Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației.

Infrastructura tehnică și de servicii publice: Aproximativ 99% din sursele care alcătuiesc furnizarea apei, inclusiv în zonele rurale ale județului, sunt surse de suprafață și numai 1% provine din sursele subterane. Capacitatea disponibilă a surselor utilizate nu este distribuită uniform în județ. Principala parte a debitului total este furnizată din valea Râului Mureș, urmată de Valea Râului Târnava Mare. Sursele subterane nu joacă un rol important din cauza debitelor scăzute și a calității necorespunzătoare a apelor freatice.

Pe teritoriul județului Mureș nu există depozite pentru reziduuri periculoase și metodele utilizate în prezent prezintă un risc mare de poluare a solului și apelor de suprafață și de subteran.

Impactul depozitării de reziduuri (municipale, orășenești, comunale) sau a reziduurilor industriale asupra mediului este semnificativ. Principalii factori de mediu afectați sunt solul, aerul și apa (de suprafață și subterană). Aceste probleme sunt create din cauza gestionării ne-igienice și ilegale a reziduurilor.

Solurile degradate din cauza depozitării dezorganizate a reziduurilor însumează aproape 20 ha. O suprafață de aproximativ 6 ha în amonte de bazinul de decantare pentru reziduuri tehnologice nr. 3 de pe platforma S.C. BICAPA S.A. Târnăveni este afectată de decantarea produsă între 1992 și 1994 în acest bazin. Terenurile afectate de eroziunea de suprafață însumează 55.480 ha.

Reziduurile periculoase constituie o categorie specială a reziduurilor rezultate din producție. Principalele activități din județ care generează reziduuri periculoase sunt: industria chimică anorganică, transporturile (uleiurile utilizate, anvelopele uzate, emulsiile, solvenții), activitățile agricole (pesticide și pachete de pesticide, uleiurile utilizate, reziduurile oleaginoase, bateriile uzate și bateriile de depozitare, etc.), industria prelucrătoare de lemn (lăcuire, vopsire) și învelirea cu metal – galvanizare (aluviuni cu metale grele și cianuri), activitățile medicale.

Reziduurile din activitățile veterinare și de protecția sănătății (reziduuri considerate periculoase pentru sănătate populației) nu sunt neutralizate în conformitate cu cerințele legale. Reziduurile sunt arse în instalații neomologate care nu elimină riscul de afectare a sănătății populației.

Reziduurile periculoase din gospodăriile cetățenilor nu sunt colectate separat (vopsea, lac, leșie, substanțe fito-sanitare expirate, tuburi de neon, etc.), acestea fiind evacuate împreună cu reziduurile menajere.

Reziduurile de pesticide sunt depozitate temporar în depozitele Direcției Fitosanitare Mureș și în depozitul unei companii comerciale până când va fi găsită o soluție pentru eliminarea acestor reziduuri.

2.4.3. Energia

2.4.3.1 Electricitatea

Producerea, transportarea și furnizarea de electricitate sunt activități tradiționale în județul Mureș, utilizarea electricității pentru iluminatul public, pentru alimentarea aparaturilor și echipamentelor industriale și pentru nevoile din gospodăria având o vechime de aproximativ 100 ani. Societatea reprezentativă pentru producerea electricității este Centrală Electrică-Termică Iernut, cu o putere constituită de 800 MW, și care face parte din "S.C. Termoelectrica S.A. – Filiala Electrocentrale București". Aceasta utilizează metan ca și combustibil și este conectată la N.E.S. prin liniile de tensiune înaltă care traversează județul Mureș.

Filiala locală S.C. FDFEE Electrica Transilvania Sud S.A. – SDFEE Târgu Mureș furnizează alimentarea cu electricitate și deservește 231718 utilizatori grupați în consumatori mari, consumatori mici și consumatori casnici.

2.4.3.2 Furnizarea gazului natural

Județul Mureș este principalul producător de gaz din România, furnizând peste 60% din cantitatea totală extrasă în țară.

Localitățile principale unde există exploatare de gaz natural sunt: Sărmaș, Sărmășel, Ulieș, Sânmartin, Crăiești-Ercea, Zău de Câmpie, Luduș, Lunca, etc. Filiala regională Gaz Metan (ROMGAZ) Mediaș exploatează aceste unități.

Rețeaua de alimentare cu gaz metal are o lungime de 2738,6 km și gazul este furnizat către 260 localități. Volumul total al gazului furnizat în județ reprezintă 11,4% din consumul național.

2.4.3.3 Energia termică

Județul Mureș este principalul producător de gaz din România, furnizând peste 60% din cantitatea totală extrasă în țară.

Localitățile principale unde există exploatare de gaz natural sunt: Sărmaș, Sărmășel, Ulieș, Sânmartin, Crăiești-Ercea, Zău de Câmpie, Luduș, Lunca, etc. Filiala regională Gaz Metan (ROMGAZ) Mediaș exploatează aceste unități.

Rețeaua de alimentare cu gaz metal are o lungime de 2738,6 km și gazul este furnizat către 260 localități. Volumul total al gazului furnizat în județ reprezintă 11,4% din consumul național.

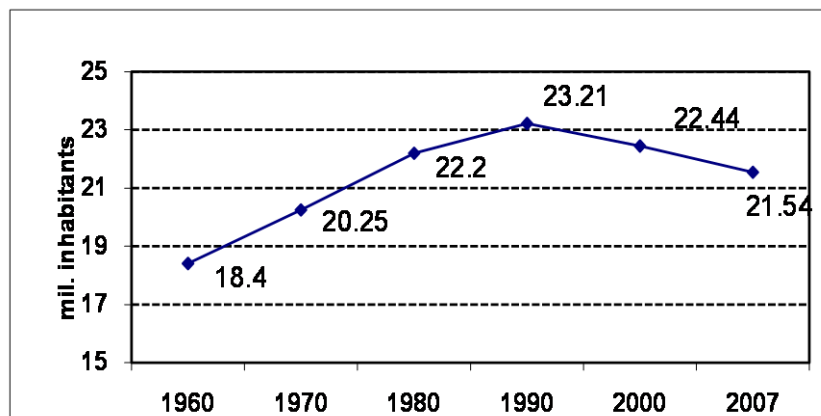
2.5. ANALIZE ȘI PREVIZIUNI SOCIO-ECONOMICE

2.5.1. Profilul socio-economic al României

2.5.1.1 Populația și condițiile de trai

În conformitate cu datele publicate de Institutul Național de Statistică (INS) la RPL 2011, România avea o populație de 20,254 milioane locuitori care prezintă o descreștere de 1,329 milioane locuitori prin comparație cu anul 2006. Structura populației în funcție de sex era 48,7% bărbați și 51,3% femei.

Dezvoltarea demografică din ultimii ani în România a fost marcată pregnant de procesul de transformare socială și economică inițiată și schimbările politice de la începutul anilor 1990. Așa cum arată următoarea diagramă, populația României și-a atins cel mai înalt punct în jurul anului 1992 și a descrescut de atunci încolo.



Sursa: INS

Diagrama Nr. 2-1 – Dezvoltarea demografică în România, 1960 – 2007 (Populația la 1 iulie)

Declinul este în principal o consecință a creșterii naturale negative și al echilibrului negativ al migrării externe. Totuși, după vârful înregistrat la începutul anilor 1990, migrația netă a înregistrat o reducere

semnificativă în intensitate. Motivele pentru creșterea naturală negativă sunt o rată scăzută a natalității (1,3 copii per femeie în comparație cu 1,5 pentru UE-25) și o creștere încetă a speranței de viață la naștere.

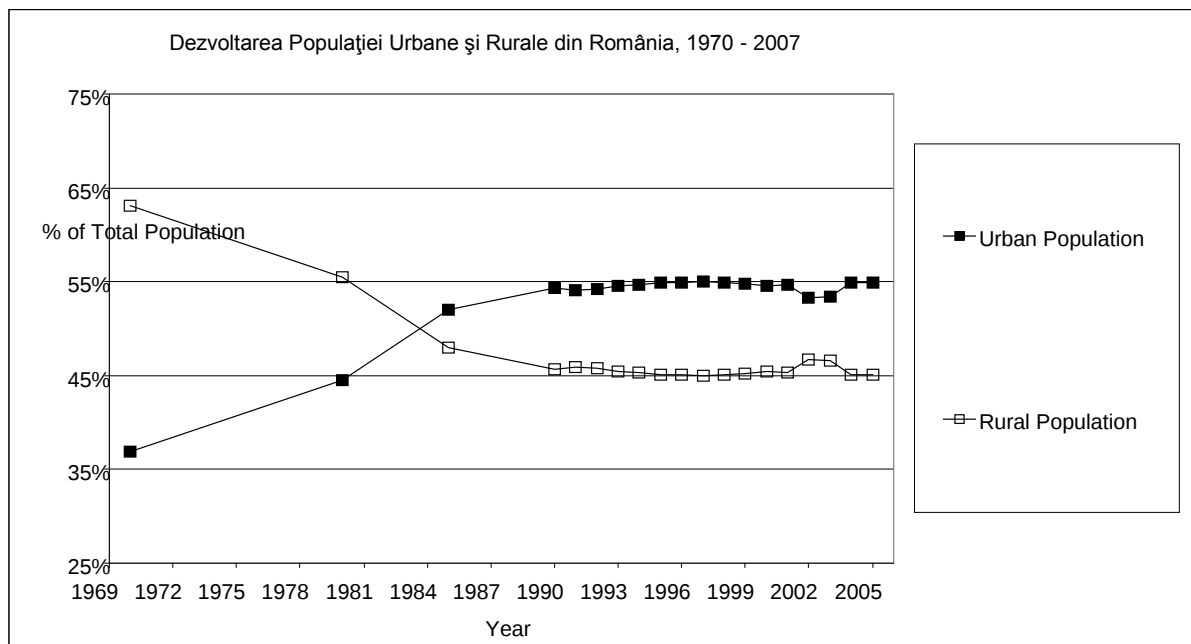
Cu toate că proiecțiile oficiale ale INS indică o tendință negativă până în anul 2025, dată fiind poziția geopolitică a României ca și granița estică a Uniunii Europene lărgite, și o îmbunătățire de așteptat a standardelor de trai prin reducerea prăpastiei dintre UE vestică, economiștii proiectului se așteaptă la un revers scăzut al acestei tendințe înainte de această dată.

Tabelul Nr. 2-1 – Indicatori demografici pentru România, 1990 - 2007

	UNITATEA	1990	1992	1996	2000	2006	2007
Populația totală (la 1 iulie)	1000 persoane	23,207	22,789	22,608	22,435	21,584	21,537
Creșterea naturală	Persoane	+ 67,660	- 3,462	- 54,810	-21,299	-41,081	-38,611
	Per 1000 locuitori	3.0	- 0.2	- 2.5	- 0.9	- 1.9	- 1.8
Speranța de viață	Ani	69.56	69.78	69.05	70.53	71.76	n.a.
Rata totală a natalității	Copii / femeie	1.8	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3
Emigranți	Persoane	96,929	31,152	21,526	14,753	14,197	n.a.
Migrație netă	Persoane	n.a.	-29,399	-19,473	-3,729	-6,483	n.a.

Sursa: INS

În 2005, populația urbană reprezenta 55,31% din total, cu variații importante între regiuni, plasând România printre cele mai puțin urbanizate țări din Europa. Un fapt notabil este că în ciuda unei creșteri în numărul aglomerațiilor urbane (municipii și orașe), procentul populației urbane din România a rămas practic neschimbată din 1990, așa cum arată următoarea figură. Aceasta se explică prin migrația puternică a locuitorilor din mediul urban către alte țări și către zonele rurale în căutarea oportunităților de angajare. Cei mai mulți dintre oameni și-au pierdut slujbele ca și consecință a procesului de restructurare economică în desfășurare din 1990.



Sursa: INS

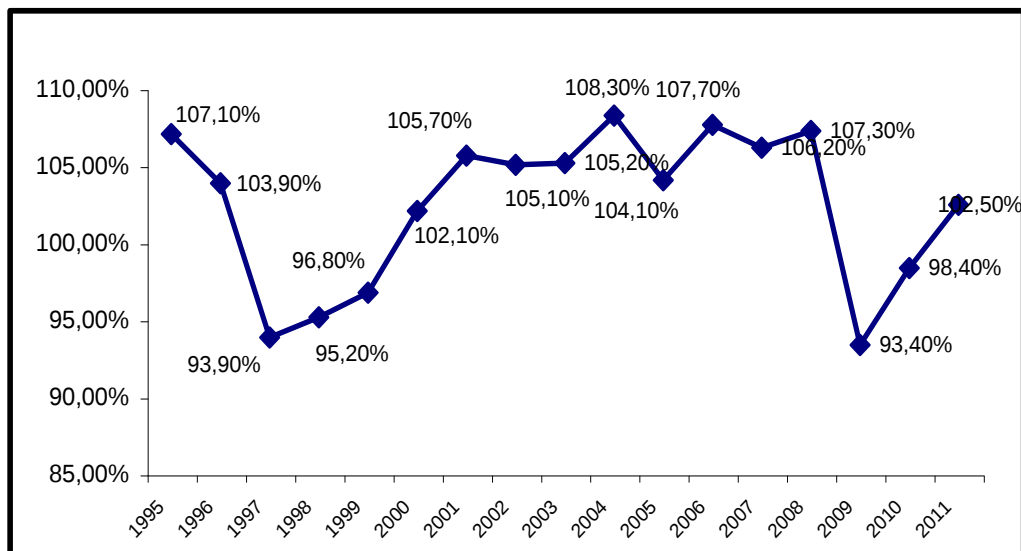
Diagrama Nr. 2-2 – Dezvoltarea Populației Urbane și Rurale în România, 1970 - 2007

La 31 decembrie 2005, rețeaua urbană română cuprindea 320 orașe, din care 103 erau clasificate ca municipii.

2.5.1.2 Economia Națională

În ultimii ani, economia României a prezentat o scădere economică puternică, un deficit de cont curent mărit și o încetinire a inflației. PIB-ul real a crescut cu 8,3% în 2004 și a ajuns la 2,5% în 2011 din cauza impactului negativ al recesiunii economice și al creșterii reduse a exporturilor. În 2011, PIB-ul a crescut din la 2,5% cu mult peste valorile negative înregistrate în 2009 (-6,6%) și 2010 (-1,6%).

Creșterea PIB-ului în 2011 s-a datorat în principal creșterii puternice a formării de capital fix brut (+6,3%). O creștere a fost înregistrată pentru consumul gospodăriilor (+0,7%), în timp ce consumul public a scăzut (-3,4%).



Sursa: INS

Diagrama Nr. 2-3 – Creșterea reală a PIB-ului (anul anterior = 100%)

În 2011, creșterea PIB-ului a fost determinată în principal de domeniul agriculturii, silviculturii și pescuitului (+11,3%) cu o creștere de asemenea puternică în sectorul industriilor (+5,0%) și în sectorul construcțiilor (+2,7%). Sectorul serviciilor a scăzut cu 0,1%.

Cu privire la structura PIB-ului pe sectoare economice, sectorul servicii s-a situat pe primul loc în anul 2011, cu o contribuție de 45,4% adăugată la valoarea brută, urmat de industrie (26,3%), agricultură (6,5%) și construcție (9,8%) impozite nete pe produs (12,0%).

Inflația de la finalul anului 2011 s-a situat pe o tendință descendentă, scăzând de la 7,77% în 2010 la 3,45% în 2011 ca și consecință a doi factori:

Primul factor, anticipat de BNR și inclus în scenariile de bază ale proiecțiilor anterioare, a fost epuizarea în mare parte a efectului de runda întâi al majorării la 1 iulie 2010 a cotei TVA

Al doilea factor, ale cărui intensitate și durată de manifestare au fost mai pronunțate decât se anticipase, l-a reprezentat deflatarea înregistrată în lunile iunie-septembrie pe segmentul produselor alimentare

Populația activă economic în 2011 a reprezentat 46,27% din populația totală. Disparitățile regionale sunt semnificative, cu regiunea de nord-est situându-se la capătul superior (66%) și regiunea centrală situându-se la capătul inferior (59%).

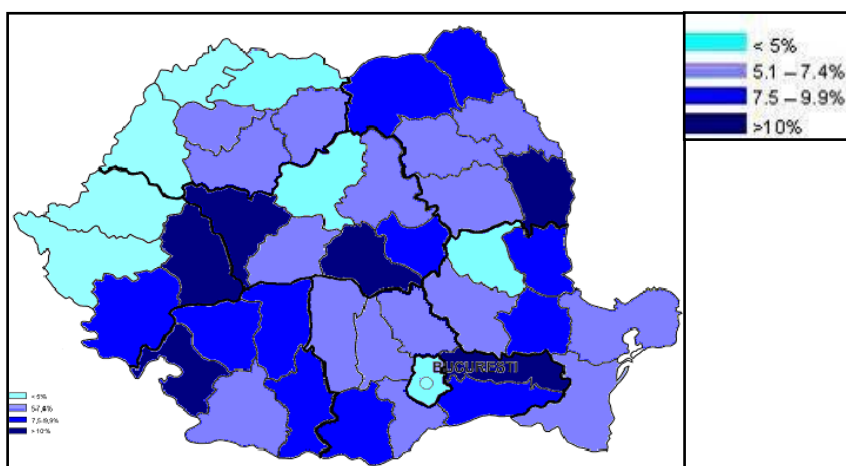
În 2011, **rata de angajare** era de 58,88% pentru populația cu vârsta legală pentru a munci. Această rată este mai mare decât media 56% de NMS-10¹, dar se situează sub 63,3% din țările UE-25. Printre cele opt Regiuni de Dezvoltare, Regiunea nord-estică a raportat cea mai mare valoare (62%) și Regiunea centrală cea mai mică valoare (54%). România s-a angajat să atingă ținta de la Lisabona de 70% rata angajării până în 2010, semnificând că aceasta trebuie să crească rata cu aproape 2% în fiecare an.

¹ NMS-10: Noi state membre care s-au alăturat UE la 1 mai 2004.

Distribuția angajării civile printre sub-sectoarele economice din 2005 este următoarea: agricultură: 31,9%, industria: 23,5%, construcții: 5,5%, comerțul și serviciile: 39,1%.

Rata de angajare (definită ca rata șomajului neînregistrat din populația activă totală) a crescut gradual de la 4,87% în 2011 la 4,90% în 2012.

Prin comparație cu ratele de șomaj din țările europene, acestea pot părea scăzute. Acest fapt se datorează câtorva cauze. Ratele mici de șomaj comparate cu cele din țările Europei Centrale și de Est pot fi explicate prin gradul mare de pensionări, prin munca în afară țării, prin activarea în cadrul economiei subterane, dar și prin faptul că cele mai multe dintre cazurile de șomaj pe termen lung nu sunt înregistrate la departamentele de forță de muncă. Aceasta se datorează în principal faptului că ajutorul de șomaj este foarte mic și că nu toate persoanele șomere primesc acest ajutor, ceea ce reduce de multe ori motivația pentru înregistrarea oficială ca șomer. Cu privire la această situație, multe persoane care și-au pierdut slujbele în ultimii ani din cauza restructurării economiei și închiderii multor întreprinderi aleg să plece din țară pentru a lucra peste granițe și numai o parte din ei cu un contract de muncă, sau pentru a lucra în agricultură, ca o strategie de subzistență. În România, partea de populație care lucrează în agricultură este foarte mare (31,9%). Cea mai mare parte din populație este clasificată ca fermieri “angajați pe cont propriu” sau membri ai familiei care muncesc fără a câștiga un salariu.



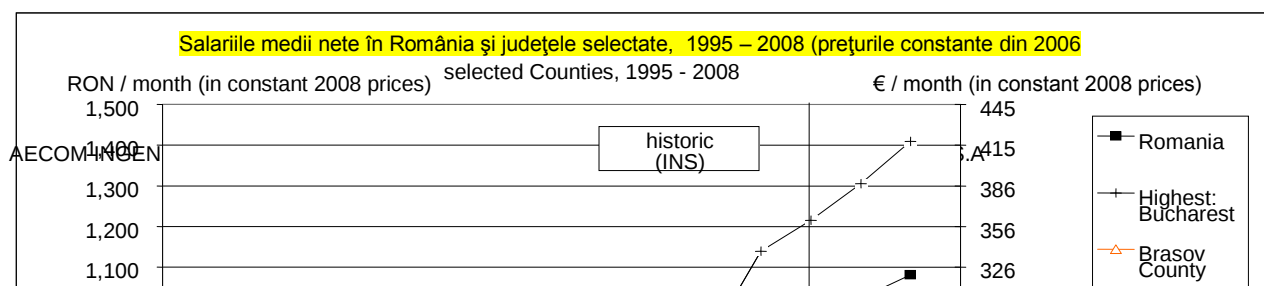
Sursa: INS

Figura Nr. 2-1 – Distribuția regională a ratei șomajului

2.5.1.3 Venitul și Cheltuielile Gospodăriei

În 2011 **salariul net lunar mediu** în România era de 1478 RON/ lună (344 €/ lună la rata de schimb din 2011), crescut cu 6,25% peste valoarea de 1391 RON/ lună înregistrată în anul 2010. Pentru anul 2012 este estimată o creștere viitoare de 6,4% care va conduce la atingerea valorii de 1572 RON/ lună. Prin aceste creșteri salariile din România au recuperat și se situează din nou peste puterea de cumpărare atinsă în 1995 și 1996. În ciuda acestei creșteri, salariile din România sunt încă foarte mici, chiar comparate cu cele din alte țări ale Europei de Est. Totuși, o prognoză publicată recent de către Comisia Națională de Prognoză (CNP) prognozează o creștere viitoare a salariilor reale pe termen scurt și mediu la o rată între 4,0% și 5,6% pe an la nivelul național în perioada 2013-2015.

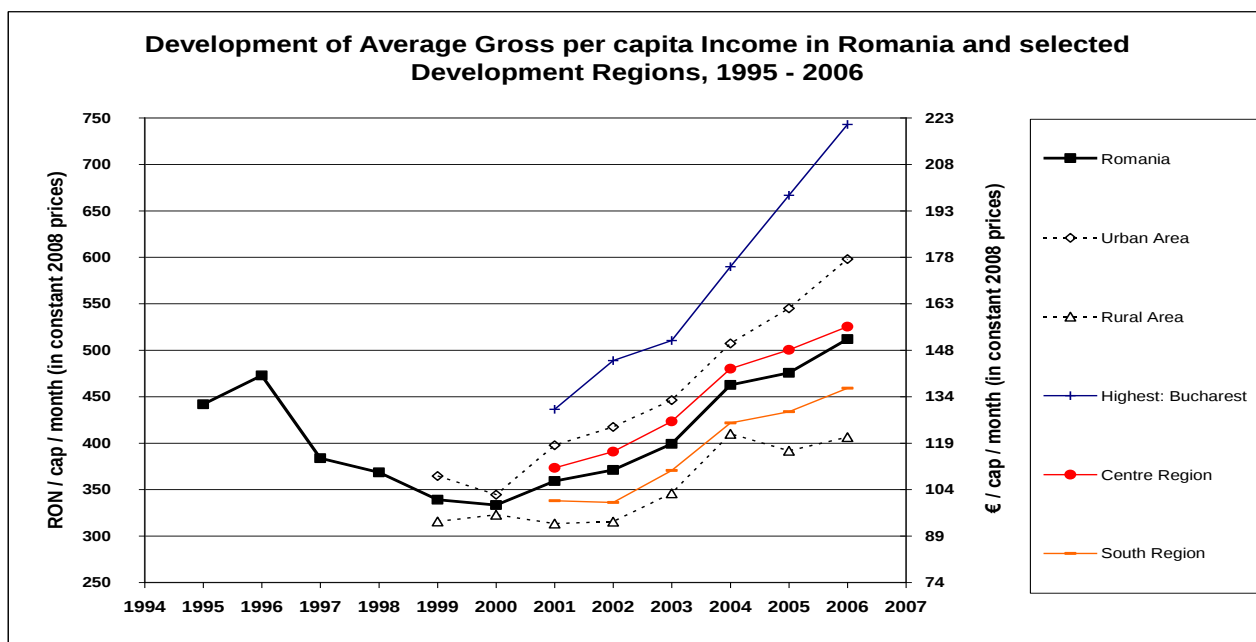
Următoarele cifre prezintă dezvoltarea istorică a salariilor nete medii la nivelul național și județele selectate între 1995 și 2005 în conformitate cu INS, ca și creșterea estimată și previzionată pentru perioada 2006 – 2008, în conformitate cu CNP.



(*) pentru prețurile constante din 2008
Sursa: INS

Diagrama Nr. 2-4 – Salariile medii nete în România și județele selectate, 1995 – 2008 (prețurile constante din 2006)

O evolutie similara poate fi observata si cu privire la venitul mediu. Următoarea diagramă prezintă dezvoltarea istorică a venitului brut per capita² la nivelul național și regiunile selectate în anii 1995 și 2005, în conformitate cu statisticile INS.



(*) pentru prețurile constante din 2008
Sursa: INS

² Venitul per capita a fost obținut prin împărțirea venitului mediu brut al gospodăriei la numărul mediu de membri ai gospodăriei, astfel permițând o mai bună comparație între diferite zone și regiuni locuite, adică fără efectul de distorsionare dat de diferitele dimensiuni ale gospodăriilor.

Diagrama Nr. 2-5 – Venitul mediu brut per capita în România și regiunile de dezvoltare selectate, 1995 – 2005 (prețurile constante din 2006)

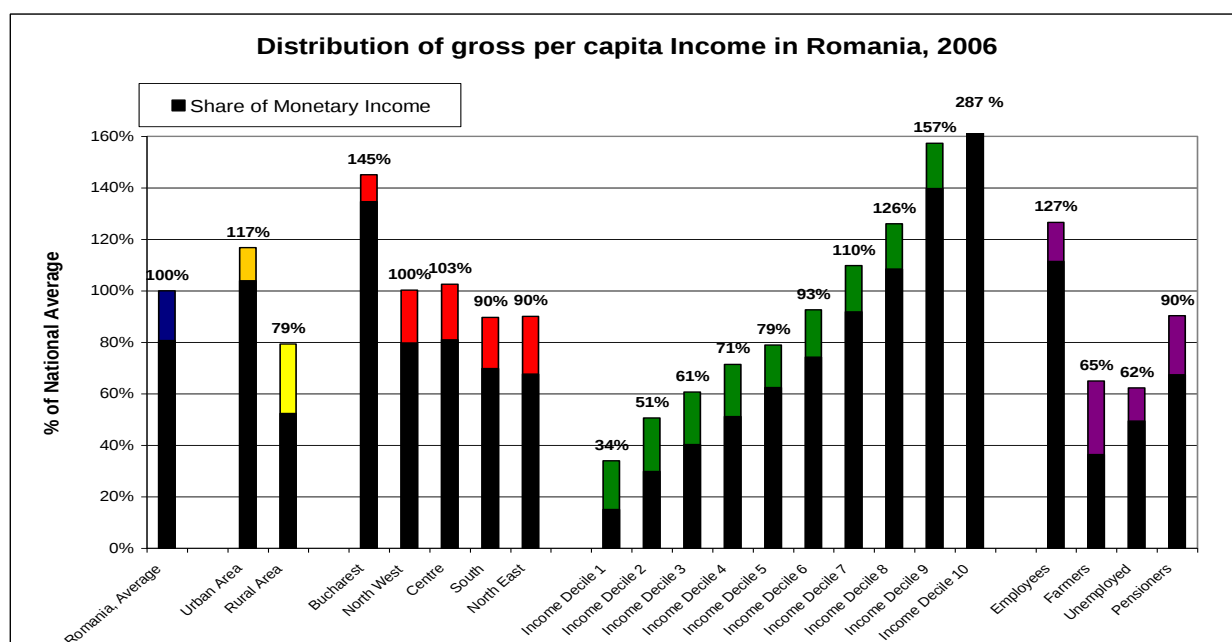
Un fapt care trebuie observat este că tendința generală prezentată în diagrama de mai sus a putut fi văzută, cu diferite intensități, în toate regiunile și grupurile de venituri, și pentru venitul brut și pentru cel net per capita. Următorul tabel prezintă cre,

șterile reale în venitul brut și net per capita pentru zonele urbane și rurale și pentru diferite grupuri de venit.

Tabelul Nr. 2-2 – Valorile creșterii reale a veniturii brut și net per capita în România 2001 – 2005 pe zonă și decila venitului

	CREȘTEREA REALĂ ÎNTRE 2001 ȘI 2005 (ÎN %)			
	VENITUL BRUT PER CAPITA		VENITUL NET PER CAPITA	
	TOTAL PENTRU PERIOADĂ	MEDIU PE AN	TOTAL PENTRU PERIOADĂ	MEDIU PE AN
Media din România	43	7.3	43	7.5
Zona urbană	50	8.5	53	8.9
Zona rurală	30	5.3	29	5.3
Decila venitului 1 (cei mai săraci)	16	3.0	16	3.0
Decila venitului 3	28	5.1	29	5.2
Decila venitului 5	33	5.8	34	6.0
Decila venitului 7	49	8.2	50	8.4
Decila venitului 10	58	9.6	64	10.4

În ciuda creșterii notabile a nivelurilor de venit, în România există diferențe mari, așa cum arată diagrama și tabelul de mai sus. Următoarea figură indică venitul brut per capita realizat de gospodăriile din România în 2005 pentru diferite zone și regiuni de locuire, decilele de venit și tipurile de gospodării fiind exprimate ca un procent din media națională.



Sursa: INS

Diagrama Nr. 2-6 – Venitul brut mediu per capita și cota veniturii monetar din România pe zonă de locuire, regiune, decila venitului și statutul angajării pentru capul gospodăriei, 2005

În 2006 gospodăriile urbane au realizat un venit per capita notabil mai mare decât gospodăriile din mediul rural. În timp ce venitul brut per capita din zonele urbane era cu 17% peste medie, cel al gospodăriilor din

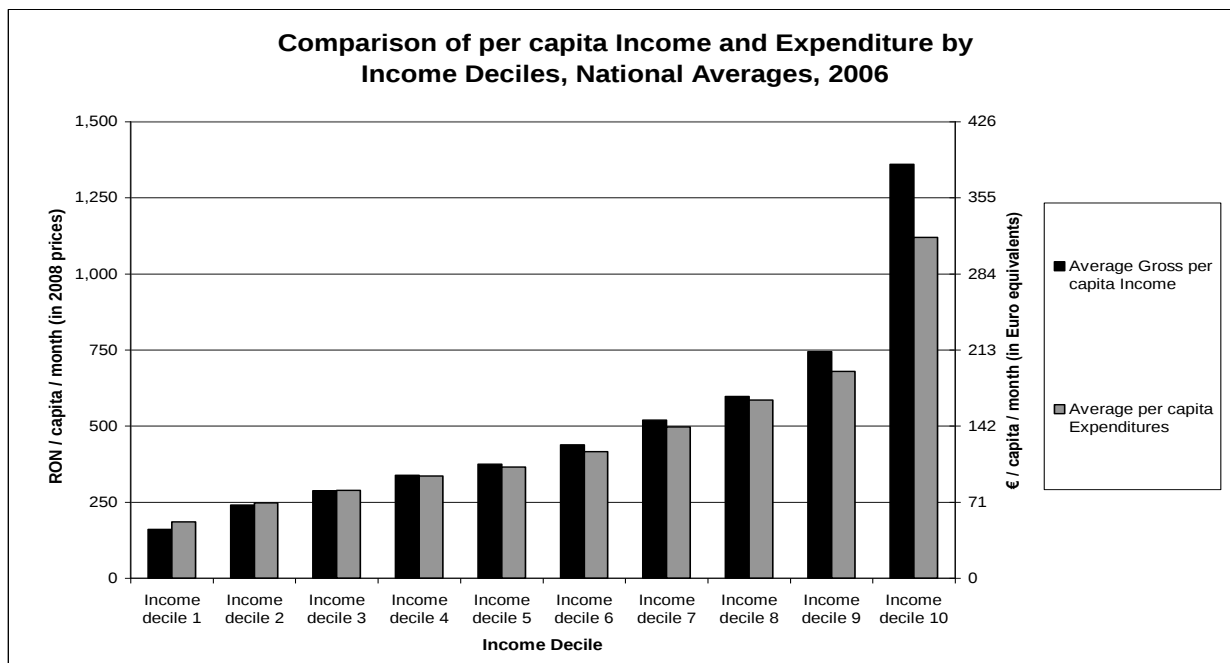
mediul rural era cu 21% sub media națională. Diferențele s-au micșorat după scăderea impozitelor și altor contribuții obligatorii (numai +9% și -12% prin comparație cu media națională pentru gospodăriile urbane și pentru cele rurale), reflectând faptul că gospodăriile urbane au cheltuit o cantitate semnificativ mai mare din venitul lor brut pentru plata impozitelor și contribuțiilor decât gospodăriile rurale (16% prin comparație cu 6% din venitul brut al gospodăriei).

Pe regiune de dezvoltare, cel mai mare venit al gospodăriei din România a fost observat în regiunea București-Ilfov. Alte regiuni de dezvoltare cu niveluri de venit pentru media națională sunt regiunea nord-vestică și cea centrală. Cu valori semnificativ mai mici de media națională sunt regiunile de nord-est și sud-vest.

Cu toate că între 2001 și 2005 venitul gospodăriei din toate decilele de venit a crescut, gospodăriile cu decile de venit cel mai mare au beneficiat de creșteri mai mari decât gospodăriile din decilele de venit redus, astfel măbind diferențele dintre cele mai sărace și cele mai bogate dintre gospodării. Rata venitulului brut per capita a decilei venitulului cel mai mare și cel mai mic în 2005 este 8,5 prin comparație cu 6,2 în 2001. Raportul este ceva mai mic decât venitul net per capita (6,8 în 2006 prin comparație cu 5,6 în 2001), reflectând nivelurile diferite de impozitare.

Așa cum este prezentat în diagrama de mai sus, partea venitulului monetar din venitul brut al gospodăriei s-a situat în jurul a 80%, în timp ce venitul non-monetar (adică pentru consumul produselor agricole produse în gospodărie) a avut o cotă de 20%. Totuși, diferențe semnificative există între zonele urbane și rurale și între variatele decile de venit. Acolo unde la nivel național venitul monetar reprezenta aproximativ 89% din venitul total brut, cota era de numai 66% în cazul gospodăriilor rurale. Gospodăriile din cele două decile superioare de venit au realizat în jurul a 90% din venitul lor în formă monetară, acolo unde pentru ultimele două decile inferioare de venit această cotă se situa sub 60%.

În 2005 **cheltuielile totale medii ale gospodăriei** la nivel național erau numai cu puțin sub venitul total al gospodăriei (1.305 RON/ lună). Totuși, disparități semnificative există între diferite decile de venit, așa cum poate fi observat în figura de mai jos.



Sursa: INS

Diagrama Nr. 2-7 – Compararea venitulului brut mediu al gospodăriei și cheltuielilor medii ale gospodăriei pe decile de venit în România, 2006

Dacă în 2006 venitul mediu al gospodăriei depășea cheltuielile medii ale gospodăriei din cele șase decile superioare de venit, proporțiile erau inversate în cazul ultimelor patru decile inferioare de venit (până la 13%, în cazul gospodăriilor din ultima decilă de venit), astfel indicând precaritatea economiilor gospodăriei în cele mai sărace gospodării din România.

Partea cheltuielilor monetare ca și procent al cheltuielilor totale ale gospodăriei era 83%, în timp ce procentul de 17% rămas corespundea contravalorii produselor agrare din resurse proprii. Printre

componentele cheltuielilor monetare, cea mai mare parte era destinată pentru achiziționarea alimentelor și băuturilor (22% din total), urmate îndeaproape de bunurile non-alimentare și de servicii (21% și respectiv 18% din total). Cheltuielile pentru plata impozitelor (pe venit) și a contribuțiilor sociale reprezentau 13% din cheltuielile totale monetare. Totuși, diferențe semnificative există între zonele urbane și cele rurale.

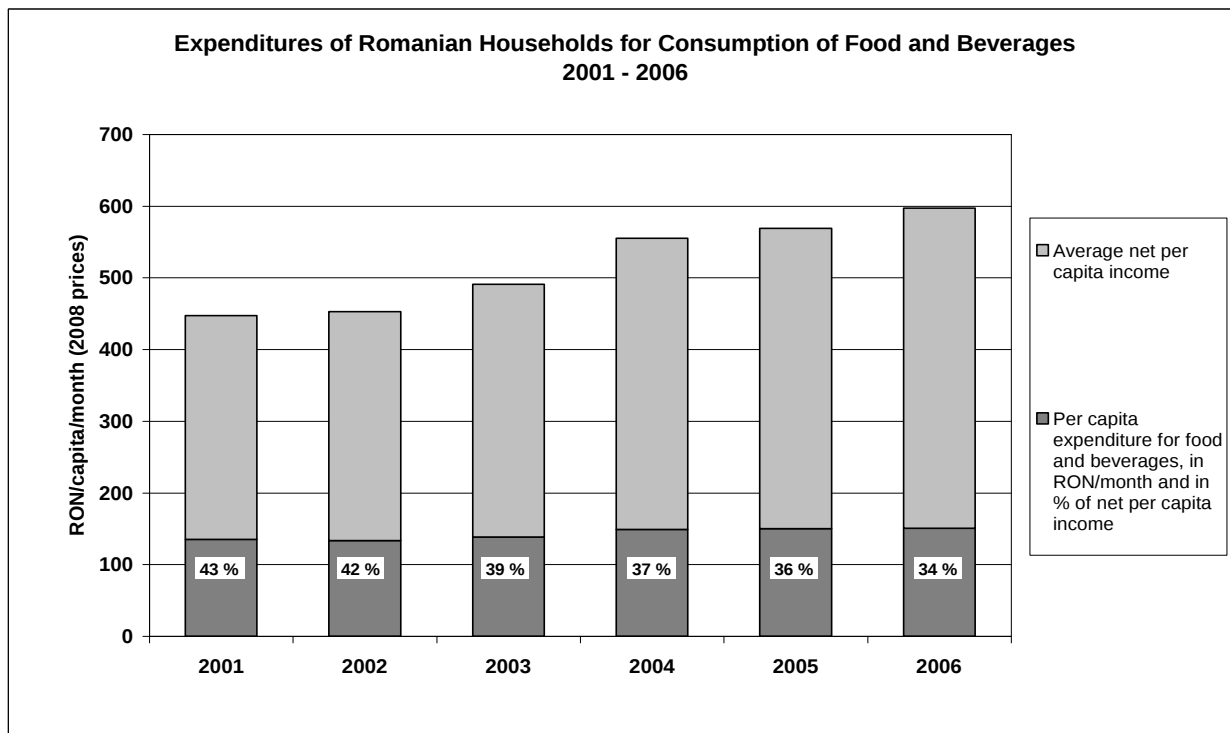
Așa cum este indicat în tabelul de mai jos, partea cheltuielilor monetare pentru gospodăriile urbane a fost notabil mai mare prin comparație cu cea a gospodăriilor rurale (92% prin comparație cu 67%). Aceasta se explică în principal prin faptul că gospodăriile rurale își acoperă cererea de bunuri de consum prin intermediul produselor agricole produse chiar de ele (echivalent cu 35% din cheltuielile totale ale gospodăriei). Categoriile de cheltuieli acolo unde gospodăriile din mediul urban aveau cheltuieli semnificativ mai mari decât gospodăriile din mediul rural erau cheltuielile monetare pentru servicii (23% prin comparație cu 11%) și impozite și contribuții sociale (17% prin comparație cu 7%).

Tabelul Nr. 2-3 – Structura cheltuielilor totale medii ale gospodăriei în România pe zone, 2009

TIPUL DE CHELTUIELI	UNITATEA	TOTAL	URBAN	RURAL
Cheltuielile totale ale gospodăriei	RON / lună (*)	2047.	2707	1723
Cheltuieli monetare, din care:	%	84.5	91.8	55.4
- alimentare și băuturi	%	22.3	21.2	17.8
- bunuri nealimentare	%	22.2	21.6	17.4
- servicii	%	17.8	18.9	8.8
- impozite și contribuții sociale	%	16.2	25.7	3.3
- alte cheltuieli monetare	%	6	4.4	8.1
Contravaloarea consumului de produse agricole din propriile resurse	2.95	15.5	8.2	44.6

(*) în prețuri curente; Sursa: INS

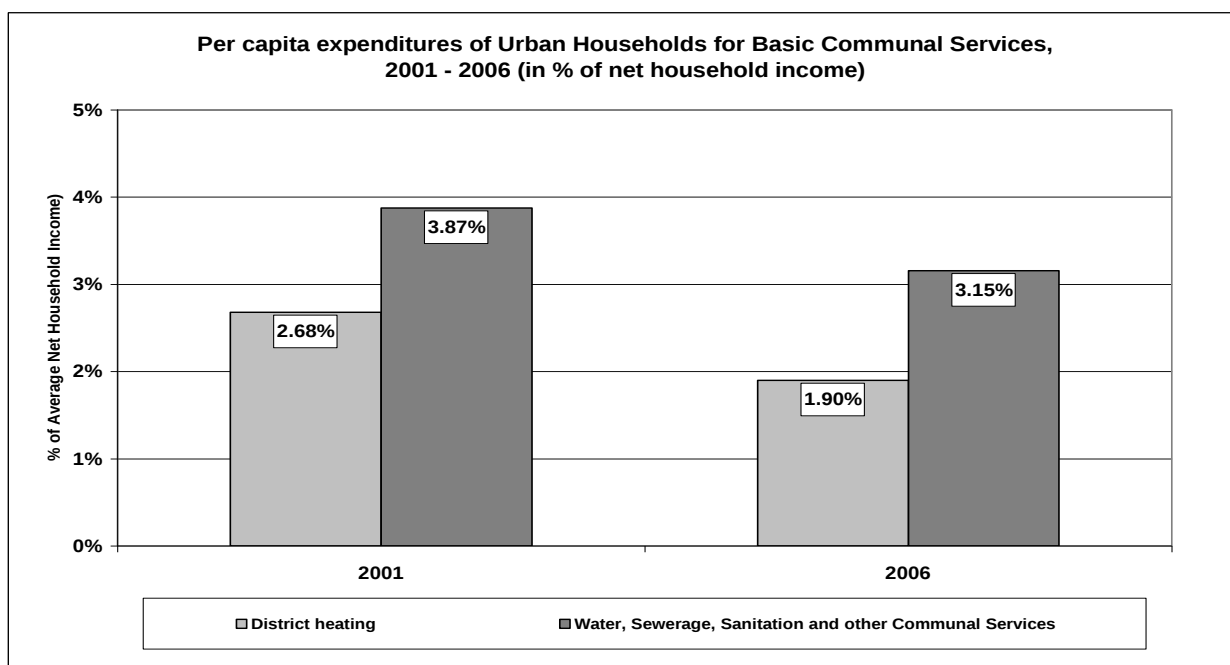
Cheltuielile de consum per persoană pentru alimente și băuturi (inclusiv cheltuielile monetare și non-monetare) au înregistrat o creștere de 11% în termeni reali între 2001 și 2006. Exprimată ca procent din venitul net mediu per capita, această categorie de cheltuieli a scăzut de la 43 la 34% în aceeași perioadă, așa cum se poate vedea din următoarea figură.



Sursa: INS

Diagrama Nr. 2-8 – Cheltuielile gospodăriei române pentru consumul de alimente și băuturi, 2001 – 2006

O cifră la fel de interesantă este reprezentată de partea din cheltuielile gospodăriei urbane pentru plata serviciilor municipale (inclusiv apă, canalizare, salubritate și alte servicii, exclusiv de termoficare), sub forma procentului din venitul net al gospodăriei. În timp ce între 2001 și 2006 cheltuielile per capita pentru servicii municipale ale gospodăriei urbane au crescut cu mai mult de 15% în termeni reali, cota lor din venitul net al gospodăriei a scăzut de la 3,9 la 3,2% în aceeași perioadă. La fel a fost cazul și cu cheltuielile gospodăriei pentru termoficare, așa cum este prezentat în diagrama de mai jos.



Sursa: INS

Diagrama Nr. 2-9 – Cheltuielile gospodăriei urbane pentru serviciile municipale de bază ca procent din venitul net al gospodăriei, 2001 – 2006

Tendențele descrise mai sus au putut fi observate în gospodăriile din toate regiunile și grupurile de venit și astfel ele pot fi interpretate ca un indicator pentru îmbunătățirea generală a situației economice și a condițiilor de trai ale gospodăriilor române și pentru creșterea gradului de permitere generală a serviciilor municipale de bază cum ar fi alimentarea cu apă, evacuarea apelor menajere și termoficarea locală.

2.5.1.4 Perspectiva macroeconomică

Primul deceniu care a urmat schimbărilor politice importante din 1990 a fost caracterizat printr-o criză economică și prin pauperizarea sectoarelor mari din populația României. Totuși, îmbunătățirile economice recente (din 2001 economia României a experimentat și o creștere economică importantă, dar și o reducere a inflației) și intrarea României în UE în 2007 au permis o viziune optimistă asupra dezvoltării politice și economice viitoare a țării.

Cea mai recentă perspectivă macroeconomică publicată de Comisia Națională de Prognoză (CNP) pentru perioada 2012-2015 (previziunea din primăvara anului 2012) se bazează pe presupunerea că mediul de afaceri va rămâne pozitiv și că creșterea economică a principalilor parteneri comerciali ai României nu va lua o turnură descendentă. Intrarea în UE va accelera dezvoltarea socială și economică a României.

Tabelul Nr. 2-4 – Prognoza asupra indicatorilor macroeconomici principali pentru România

INDICATOR	UNITATEA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016-2037
-----------	----------	------	------	------	------	------	------	-----------

SURSA								PROIECȚII PROPRII
Rata de creștere a PIB-ului	%	-1.6	2.5	1.7	3.1	3.6	3.9	5.0
Media anuală a inflației	%	6.09	5.79	3.4	2.9	2.8	2.5	2.0
Rata de schimb	RON / €	4.2	4.2	4.4	4.37	4.35	4.35	3.10

Sursa: INS, CNP

Potrivit CNP, între 2010 și 2015 PIB-ul României va prezenta o creștere reală medie de aproximativ 6%, astfel permițând o îmbunătățire a condițiilor de trai și o reducere a discrepanțelor economice și sociale dintre România și statele membre ale UE. Rata mare a creșterii economice va fi alimentată în principal de cererea internă, adică cererea de investiții, pe baza presupunerii fluxurilor importante de investiții străine, ca și pe baza absorbției de fonduri comunitare. Formarea capitalului fix brut este previzionată a crește cu o rată anuală de peste 10%. Având în vedere acestea, rata investiției va crește de la 23,1% din PIB în 2005 la 33,2% în 2013.

Evoluția pieței de muncă va fi influențată semnificativ de dinamica populației totale, de populația angajată în câmpul muncii și de numărul de angajați (a se vedea tabelul de mai jos). Așa cum arată prognoza CNP, populația totală va continua să descrescă cu aproximativ -0,32% anual. Schimbări importante vor avea loc, de asemenea, și cu privire la structura de vârstă a populației care va fi caracterizată de o îmbătrânire viitoare demografică, prin reducerea populației tinere sub 15 ani și prin creșterea populației vârstnice.

Tabelul Nr. 2-5 – Prognoza indicatorilor forței de muncă în România, 2008 - 2015

INDICATORI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rata populației active (%)	41.7	41.2	40.6	40.7	40.7	40.8	41	41.2
Populația activă, rata descreșterii (%)	1.2	-1.3	-1.7	-0.2	-0.1	0	0.2	0.3
Rata angajării civile (%)	37.9	38.2	38.4	38.6	38.8	38.9	39.2	39.4
Rata de creștere a angajării populației (%)	1.6	-3.4	-3.1	2.2	0.2	0.4	0.4	0.5
Angajați, rata de creștere (%)	3.3	-5.4	-8.3	0.7	0.6	1.2	1.3	1.4
Șomajul înregistrat (%)	4.4	7.8	7	5.1	4.6	4.4	4.3	4
Rata șomajului (BIM)	5.8	6.9	7.3	7.4	7.1	6.9	6.7	6.5

Toate valorile sunt exprimate în %, primele trei rânduri sunt variații comparate cu anul anterior

*) în % din populația totală

Sursa: CNP, previziunea din primăvară

În perioada 2008 – 2015 populația activă cu vârstă de muncă este prognozată a crește foarte mult, în principal datorită investițiilor străine, nivelului mare de competitivitate și a salariilor mai mari. Rata angajării civile va continua să crească de la 37,9% în 2008 la 39,4% în 2015, din cauza politicilor fiscale, creării locurilor de muncă stabile și a unui echilibru între flexibilitatea ocupațională și securitatea locului de muncă.

De asemenea, și numărul de angajați este prognozat a crește, atingând o medie de aproximativ 5,1 milioane în 2015 (reprezentând o creștere cu mai mult de 10% prin comparație cu 2008), mai ales în sectoarele de servicii și construcții.

Reducerea ratei șomajului a fost și va continua să fie una dintre principalele preocupări ale Guvernului României. Șomajul înregistrat este prognozat a se reduce de la 4,4% în 2008 la 4% în 2015.

2.5.2. Profilul socio-economic al regiunii centrale

Primul deceniu care a urmat schimbărilor politice importante din 1990 a fost caracterizat printr-o criză economică și prin pauperizarea sectoarelor mari din populația României. Totuși, îmbunătățirile economice recente (din 2001 economia României a experimentat și o creștere economică importantă, și o reducere a inflației) și intrarea României și UE în 2007 au permis o viziune optimistă asupra dezvoltării politice și economice viitoare a țării.

Cea mai recentă perspectivă macroeconomică publicată de Comisia Națională de Prognoză (CNP) pentru perioada 2012-2015 (previziunea din iunie 2012) se bazează pe presupunerea că mediul de afaceri va rămâne pozitiv și că creșterea economică a principalilor parteneri comerciali ai României nu va lua o turnură descendentă. Intrarea în UE va accelera dezvoltarea socială și economică a României.

Tabelul Nr. 2-6 – Prognoza asupra indicatorilor macroeconomici principali pentru România

INDICATOR	UNITATEA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016-2037
SURSA								PROIECȚII PROPRII
Rata de creștere a PIB-ului	%	-1.1	4.6	2.2	2.9	3.6	4	5.0
Media anuală a inflației	%	6.09	5.79	3.4	2.9	2.8	2.5	2.0
Rata de schimb	RON / €	4.2	4.2	4.4	4.37	4.35	4.35	3.10

Sursa: INS, CNP

Potrivit CNP, între 2010 și 2014 PIB-ul României va prezenta o creștere reală medie de aproximativ 5%, astfel permițând o îmbunătățire a condițiilor de trai și o reducere a discrepanțelor economice și sociale dintre România și statele membre ale UE. Rata mare a creșterii economice va fi alimentată în principal de cererea internă, adică cererea de investiții, pe baza presupunerii fluxurilor importante de investiții străine, ca și pe baza absorbției de fonduri comunitare. Formarea capitalului fix brut este previzionată a crește cu o rată anuală de peste 10%. Având în vedere acestea, rata investiției va crește de la 23,1% din PIB în 2005 la 33,2% în 2013.

Evoluția pieței de muncă va fi influențată semnificativ de dinamica populației totale, de populația angajată în câmpul muncii și de numărul de angajați (a se vedea tabelul de mai jos). Așa cum arată prognoza CNP, populația totală va continua să descrescă cu aproximativ -0,32% anual. Schimbări importante vor avea loc, de asemenea, și cu privire la structura de vârstă a populației care va fi caracterizată de o îmbătrânire viitoare demografică, prin reducerea populației tinere sub 15 ani și creșterea populației vârstnice.

Tabelul Nr. 2-7 – Prognoza indicatorilor forței de muncă în România, 2008 - 2015

INDICATORI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rata populației active (%)	41.7	41.2	40.6	40.7	40.7	40.8	41	41.2
Populația activă, rata descreșterii (%)	0.4	-3.3	-3.6	1	0	0.1	0.2	0.3
Rata angajării civile (%)	37.7	37.9	38.2	38.4	38.6	38.8	38.9	39.2
Rata de creștere a angajării populației (%)	1.6	-3.4	-3.1	2.2	0.2	0.4	0.4	0.5
Angajați, rata de creștere (%)	3.3	-5.4	-8.3	0.7	0.6	1.2	1.3	1.4
Șomajul înregistrat (%)	5.2	9.6	8	6	5.1	4.9	4.7	4.5
Rata șomajului (BIM)	5.8	6.9	7.3	7.4	7.1	6.9	6.7	6.5

Toate valorile sunt exprimate în %, primele trei rânduri sunt variații comparate cu anul anterior

*) în % din populația totală

Sursa: CNP, previziunea din primăvară

În perioada 2008 – 2015 populația activă cu vârstă de muncă va crește, în principal datorită investițiilor străine, nivelului mare de competitivitate și a salariilor mai mari. Rata angajării civile va continua să crească de la 37,9% în 2008 la 39,2% în 2015, din cauza politicilor fiscale, creării locurilor de muncă stabile și a unui echilibru între flexibilitatea ocupațională și securitatea locului de muncă.

De asemenea, și numărul de angajați este prognozat a crește, atingând o medie de aproximativ 5,1 milioane în 2013 (reprezentând o creștere cu mai mult de 10% prin comparație cu 2006), mai ales în sectoarele de servicii și construcții.

Reducerea ratei șomajului a fost și va continua să fie una dintre principalele preocupări ale Guvernului României. Șomajul înregistrat este prognozat a se reduce de la 5,2% în 2008 la 4,5% în 2015.

2.5.2.1 Structura administrativă

Regiunea centrală este alcătuită din 6 județe: Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu și are o suprafață de 34.100 km² (14,31% din suprafața României, a cincea dintre cele 8 regiuni în termeni de dimensiuni). Orașele și municipiile sunt concentrate majoritar în județele Sibiu (11), Mureș (11), Alba (11) și Brașov (10). La finalul anului 2004 Regiunea centrală cuprindea 57 orașe, 354 comune și 1.784 sate.

Tabelul nr. 2-8 – Organizarea administrativă a Regiunii centrale la 31 decembrie 2012

Numărul de orașe	57
Din care municipii	20
Numărul de comune	356
Numărul de sate	1784

Sursa: INS, CNP

Cele mai importante orașe sunt Brașov (282,517 locuitori la 1 Iulie 2007), Sibiu (154,458 locuitori), Tg. Mureș (145,943 locuitori), Alba Iulia (66,842 locuitori), Sf. Gheorghe (61,704 locuitori), Mediaș (53,564 locuitori) și Miercurea Ciuc (41,971 locuitori).

2.5.2.2 Populația

Cu o populație de 2.296.914 locuitori raportată la octombrie 2011, regiunea centrală reprezenta 11,34% din populația totală a României. Densitatea medie a populației era de 74,2 locuitori /km², cu mult sub media națională (90,7 locuitori /km²). Cea mai mari densitati ale populației au fost înregistrate în județele Brașov (99,0 locuitori /km²), Mures (79,15 locuitori /km²) și Sibiu (69,45 locuitori /km²). În timp ce valorile cele mai mici, cu mult sub media regională (67,09 locuitori /km²), au fost înregistrate în Alba (54,84 locuitori /km²), Covasna (57,02 locuitori /km²), Harghita (46,11 locuitori /km²),

În 2011, partea din populația urbană în regiunea centrală era de 59,9%, cu 5 puncte procentuale peste media națională, astfel rămânând practic neschimbată prin comparație cu anul 2000. Cea mai mare parte din populația urbană a fost întâlnită în județele Brașov (74,7%) și Sibiu (67,6%) în timp ce cele mai mici cote au fost înregistrate în județele Harghita (44,1%), Covasna (50,4%) și Mureș (52,8%).

Între 1992 și 2005, populația din regiunea centrală a scăzut cu o rată medie de -0,50% pe an, o rată cu puțin mai mare decât nivelul național (-0,40% pe an), în principal ca rezultat al sporului natural negativ (copiii născuți vii au depășit ca număr morții din 1992) și al migrației nete negative.

Economia regională

Dintr-un punct de vedere economic, cele mai dezvoltate zone industriale din regiunea centrală sunt situate în sud (conduse de orașele Brașov și Sibiu și sateliților lor), care atrag în prezent cea mai mare parte din IDS (investițiile directe străine) din regiune. Cele mai puțin populate zone sunt în Munții Apuseni din județul Alba care sunt și cele mai puțin dezvoltate.

În timp ce activitățile miniere pentru aur, argint, cărbune și sare constituiau principalele activități economice ale regiunii, în prezent regiunea centrală are o structură industrială complexă cu diferite ramuri și cu un personal calificat recunoscut. Industria chimică de bază este bine reprezentată la Târgu Mureș, Ocna Mureș, Târnăveni, ca și industria farmaceutică în Brașov (Europharm) și Târgu Mureș (Richter Gedeon). Alte industrii importante sunt industria automobilă (Compa Sibiu), industria mecanică (Independența Sibiu) și industria aeronautică (IAR Brașov). Suplimentar, industria prelucrătoare de lemn (Sebeș, Târgu Mureș), industria de confecții (Sfântu Gheorghe, Odorhei) și industria alimentară (zahăr – Luduș, bere – Blaj, dulciuri - Brașov) sunt de asemenea bine reprezentate. Agricultură este bine dezvoltată, fiind specializată în recolte industriale, iar viticultura de calitate este răspândită.

Pentru anul 2012, Fondul Monetar Internațional (FMI) estimează o creștere economică de 0,9%. Potrivit aceluiași surse, recuperarea ar trebui să înceapă din anul 2013.

Evoluția economică a influențat **angajarea forței de muncă**, România fiind una dintre țările europene cu cea mai mică rată de angajare la nivelul anului 2012. (58,6%).

Conform Comisiei Naționale de Prognoză **în perioada 2008-2015 numărul mediu de angajați** va scădea cu 11.5%. Pe de altă parte, **rata șomajului** din regiunea centrală va continua să se diminueze (0.7%), valoare sub media națională (0,4%). În 2012, cele mai scăzute rate au fost înregistrate în județele Sibiu, Brașov și Mureș (3,5%, 4,2%, respectiv 4,5%), cu un maxim de 8,2% în județul Covasna.

Salariul net mediu și venitul mediu brut al gospodăriei din regiunea centrală au crescut continuu în termeni reali din 2008, la rate care se situau sub media națională.

Tabelul Nr. 2-9 – Evoluția salariilor și venitului brut al gospodăriei în regiunea centrală, 2008 - 2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Salariul net mediu:					
- în RON / lună curent	1150	1223	1240	1315	1392
- în RON / lună constant în 2006	546	609	690	762	843
- variația reală anuală (%)	6	5,9	5,1	3,5	3,5
- media națională (%)	6,3	6,4	5,6	4	4,1
Venitul mediu brut al gospodăriei					
- în RON / lună curent	701	847	1,126	1,274	n.a
- în RON / lună constant în 2006	1,136	1,191	1,415	1,468	n.a
- variația reală anuală (%)	+5.3.	+4.9	+18.9	+3.8	n.a
- media națională (%)	+3.0	+4.7	+22.0	+2.4	n.a

Sursa: INS

Conform INS, în 2009 salariile nete din regiunea centrală erau printre cele mai mici din țară (1223 RON/ lună, prețuri curente), situându-se cu mult sub media națională (1361 RON/ lună) și un nivel similar se putea observa în regiunea sud-estică și nord-vestică (1255 și respectiv 1161 RON/ lună). Disparități foarte mari existau între județele din regiunea centrală, Brașov având cel mai mare salariu net mediu (1323 RON/ lună) și Covasna cel mai mic salariu net mediu (1037 RON/ lună).

Dimpotrivă, în 2005 venitul brut mediu al gospodăriei din regiunea centrală era peste media națională (1.274 prin comparație cu 1.212 RON/ lună, prețuri curente) și se situa astfel a doua dintre toate regiunile de dezvoltare, aproape la același nivel cu regiunea de nord-vest și cea de vest, cea ce poate fi parțial explicat prin numărul mai mare de persoane active economic per gospodărie.

În 2006 numărul mediu de persoane per gospodărie din regiunea centrală era de 2,71 (Media națională: 2,87).

2.5.2.3 Politica de dezvoltare regională

Ministerul Integrării Europene (MIE) a publicat în aprilie 2006 "Programul Regional Operațional pentru 2007 – 2013" (PRO). Vorbind în general, indicatorii economici principali ai "Regiunii centrale de dezvoltare" sunt mai favorabili decât cei pentru media națională. În cadrul regiunii, județele Brașov, Sibiu și Mureș prezintă o putere economică mai mare decât județele Alba, Covasna și Harghita.

Cu toate acestea, unele zone din regiunea centrală de dezvoltare sunt declarate zone defavorizate sau "**zone cu dificultăți**". Problemele sunt legate în principal de restructurarea industriei miniere, ca și de schimbările din ramurile metalurgiei, construcției de mașini și armamentului.

Infrastructura de transport din regiune este într-o stare destul de bună, cel puțin în ceea ce privește rețeaua drumurilor. Există încă nevoia de îmbunătățire a sistemului de drumuri județene și comunale. În unele zone acoperirea rețelei de cale ferată are nevoie, de asemenea, de extindere și îmbunătățire.

Potențialul de dezvoltare al regiunii se bazează pe o varietate mare de resurse: naturale, umane, sociale și economice. Strategia Guvernului are în vedere sprijinirea punctelor tari ale regiunii. Există universități recunoscute și importante în această regiune. Resursele umane sunt caracterizate printr-un nivel mare de calificare. Mai ales în județul Sibiu există o parte semnificativă a forței de muncă foarte pricepută și foarte bine instruită. În domeniul prelucrării lemnului, și activitățile de cercetare și cele industriale au o bază solidă și dau seama de bunele perspective de dezvoltare. Datorită peisajului atractiv, turismul este o parte foarte importantă din potențialul de dezvoltare al regiunii.

În general, direcțiile prioritare ale PRO sunt:

- Îmbunătățirea infrastructurii publice regionale și locale
- Întărirea mediului de afaceri regional și local
- Dezvoltarea turismului regional și local

- Dezvoltarea urbană de durată
- Asistență tehnică

Dezvoltarea sectorului de apă se încadrează perfect în prima direcție prioritară. Următoarele secțiuni prezintă perspectivele de mediu și dezvoltare proiectate în județul Mureș.

2.5.2.4 Previziunea macroeconomică pentru regiunea centrală

În ultima previziune macroeconomică la nivel regional publicată de CNP, creșterea reală medie a PIB-ului este așteptată să fie de 3.9% în perioada 2010 – 2013, cea mai crescută valoare dintre toate regiunile de dezvoltare după regiunea Bucureștiului (a se vedea tabelul de mai jos). Această creștere se va baza pe evoluțiile pozitive din ramurile economiei regionale. Cel mai dinamic sector va fi **sectorul construcțiilor** cu o rată a creșterii peste 10% (2010: -6.4%, 2013: 4.3%). După o creștere impresionantă de +12,5% în 2006, **sectorul industrial** al regiunii este previzionat că va scădea cu 3%. **Sectorul agriculturii** este prognozat că va recupera și va crește în perioada urmărită cu 11,3%, în timp ce sectorul **serviciilor** este prognozat că va crește cu 5,1%.

PIB-ul regiunii per capita va continua să se situeze în cadrul primelor trei județe superioare după București și regiunea de vest. Toate județele din regiunea centrală vor rămâne peste media națională, cu excepția Harghitei și Covasnei.

Pentru perioada dintre 2010 și 2013, **populația angajată** este prognozată că va rămâne mai mult sau mai puțin stabilă, în timp ce **rata șomajului** este prognozată a se diminua cu aproximativ 3 puncte procentuale.

În aceeași perioadă **salariile lunare medii** sunt estimate a crește cu o rată medie de 5% pe an în termeni reali.

Proiecțiile indicatorilor economici principali potrivit Comisiei Naționale de Prognoză sunt rezumate în următorul tabel.

Tabelul Nr. 2-10 – Evoluția principalilor indicatori economici în regiunea centrală, 2005 - 2008

	UNITATEA	2010	2011	2012	2013
Creșterea reală a PIB-ului	%	-1	4.6	2.2	2.9
PIB per capita	Mil. RON	5994	6774	7154	7634
- % din media națională	%	8	3	1	4
Angajare civilă (medie)	Mii persoane	107.0	108.7	108.7	108.5
- rata creșterii anuale	%	956	977	979	982
Salariul net mediu:	RON	-3.1	2.2	0.2	0.4
- rata creșterii anuale (real)	RON	1240	1315	1392	1463
- % din media națională	%	1.4	5.7	5.5	4.8
Șomaj	Mii persoane	89.1	89	88.6	88.1
Rata șomajului	%	87.5	65	55	54
		8	6	5.1	4.9

Sursa: CNP, INS

2.5.3. Profilul socio-economic al județului Mureș

2.5.3.1 Structurile administrative

Județul Mureș, inima străveche a României, o parte pitorească a spațiului carpato-danubian, este situat în partea central-nord-estică a munților frumoși ai Transilvaniei cu aparență de cetate, între 24° și 25°15' longitudine estică și 46°4' și 47°12' latitudine nordică. Teritoriul județului ocupă o depresiune inter-carpatică care coboară lin în pante din vârfurile vulcanice ale Munților Călimani (2.100 m) și Gurghiu către mijlocul Câmpiei Transilvaniei (280 m), fiind traversat de văile râurilor Mureș și a celor două Târnave, ca și de afluenții acestora. Suprafața județului este de 6714 km², reprezentând 2,8% din suprafața României. Vecinii săi sunt: județul Brașov la sud-vest, județele Sibiu și Alba la sud, județul Harghita la est, județul Cluj la vest, județul Bistrița-Năsăud la vest-nord-vest și județul Suceava la nord.

Tabelul Nr. 2-11 – Structura administrativă a județului Mureș, 2006

Numărul de orașe	11
Din care municipii	4
Numărul de comune	91
Numărul de sate	464

Sursa: INS

În 2010 județul Mureș avea 4 municipii – Târgu Mureș, Reghin, Sighișoara, Târnăveni, 7 orașe și 91 comune cu 464 sate.

2.5.3.2 Populația

Conform datelor preliminare ale recensământului din 2011, județul Mureș avea o populație de 531 380 persoane. Dezvoltarea populației din zonele urbane și rurale ale județului Mureș între 2007 și 2011 și ratele calculate ale creșterii medii anuale sunt prezentate în următorul tabel (cifrele prezintă populația la 1 iulie a fiecărui an potrivit INS, cu excepția anului 2011)

Tabelul Nr. 2-12 – Dezvoltarea istorică a populației pentru județul Mureș, –2007-2011

	2007	2009	2011 (date preliminare)	RATA MEDIE DE SCĂDERE 2007-2011 % pe an)	VARIAȚIA TOTALĂ 2007- 2011 (%)
Populația totală	582,75 9	580815	531380	-1.76	-8.81
Populația urbană	305,31 8	302422	263812	-2.71	-13.59
- Târgu-Mureș	145,94 3	144590	127849	-2.47	-12.3
- Reghin	36,741	36496	31657	-2.76	-13.8
- Sighișoara	32,570	32302	26370	-3.8	-19
- Târnăveni	26,504	25852	20685	-4.39	-21.95
Alte orașe (7)	63,560	63182	57251	-1.98	-9.92
Populația rurală	276,44 1	278393	267568	0.64	3.2

Sursa: INS

Potrivit statisticilor oficiale ale INS, între 2007 și 2011 populația totală a județului Mureș s-a redus cu o medie de -1,76% pe an, ceea ce însumează o scădere de 8,81% pentru întreaga perioadă. Trebuie menționat că declinul puternic al populației din perioada menționată care a avut lor pentru orașe principale ca Târgu Mureș (-2,47% pe an), Sighișoara (-3,8% pe an) și Târnăveni (-4,39% pe an), poate fi explicat prin emigrarea puternică a populației de origine germană, numeroasă mai ales în regiunea centrală. Populația rurală a scăzut în ultimii ani cu aproximativ 8873 locuitori (0,64% pe an)

Județul Mureș are un nivel mediu de urbanizare, 49,64% din totalul populației trăind în mediul urban și 50,35% trăind în sate și comune.

2.5.3.3 Economia județului

Principalele sectoare economice ale județului sunt: industrie 41%, agricultură 22% și servicii 37%.

Industria județului se situează printre primele la nivel național. Cele mai importante activități sunt: industria îngrășămintelor chimice, industria producătoare de lactate, industria mobilei și producerea de var. De asemenea, agricultura are un rol important în economia județului, având în vedere că 61% din suprafața totală a județului este reprezentată de terenuri agricole.

În 2012 județul Mureș avea un **PIB** de aproximativ 14079 milioane RON (prețuri curente), ceea ce reprezintă 19.6 % din PIB-ul regional. PIB-ul per capita era de 5535 Euro, comparabil cu mediile naționale și regionale.

Tabelul Nr. 2-13 – Evoluția PIB-ului pentru județul Mureș

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Județul Mureș						
PIB (mil. RON prețuri curente)	11535,2	13285,7	14079,1	15024,2	16059,1	17118,5
PIB per capita (Euro)	4722	5418	5535	5953	6397	6827
Regiunea centrală						
PIB (mil. RON prețuri curente)	59947,7	67742,6	71541,0	76343,5	81683,9	87072,6
PIB per capita (Euro)	5643	6351	6462	6946	7472	7972

(*) în prețuri curente

Sursa: datele CNP, INS pentru 2010

În 2012 populația angajată din județul Mureș reprezenta 41.2% din populația totală, prin comparație cu 39,26% la nivel regional și 43.2% la nivel național. Mureșul prezintă o distribuție atipică a angajării pentru o regiune de dezvoltare, având în vedere că 31% din populația ocupată lucrează în agricultură, în timp ce industria cuprinde 27% din populația ocupată, iar sectorul serviciilor doar 23%.

Tabelul Nr. 2-14 – Indicatorii forței de muncă în județul Mureș, 2012

INDICATORI	JUDEȚUL MUREȘ	REGIUNEA CENTRALĂ	ROMÂNIA
Angajarea civilă (mii locuitori)	218.9	979.3	8230
- % din populația locală	41.2	39.26	43.2
- % variație comparată cu 2009	+0.08	-0.8	0.5
Numărul mediu de angajări	126.1	576	4,660
- % variație comparată cu 2009	+1.5	0	2.2
Rata șomajului (%)	4.5	5.1	4.6

Sursa: INS, CNP

În 2012 angajarea forței de muncă și angajarea medie a crescut puțin, în timp ce rata șomajului a atins 4.5%, cea mai mare din ultimii 3 ani. Totuși, rata șomajului este comparabilă cu media națională și este mult mai mică decât cea regională.

Cu privire la aspectele venitului, urmând tendinței naționale, **salariul mediu net** din Mureș a crescut continuu în termeni reali încă din 2010.

Tabelul Nr. 2-15 – Dezvoltarea salariului mediu net în județul Mureș, –2010-2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Salariul mediu net:						
- în RON / lună curent	1238	1294	1356	1410	1440	1490
Variația reală anuală, nivel județean (%)	2.6	4.6	4.8	4	2.1	3.5
Variația reală anuală, nivel central (%)	1.5	6	5.9	5.1	3.5	3.5

Sursa: INS, CNP

2.5.3.4 Profilul economic al principalelor zone urbane din Zona Proiectului

TÂRGU MUREȘ

Târgu Mureș este capitala județului, fiind și cel mai mare municipiu din județ. Populația totală conform rezultatelor provizorii ale recensământului din 2011 era de 127.849. Municipiul este un centru important administrativ, economic și cultural.

Târgu Mureș, ca și cele mai importante orașe din România, are o industrie complexă care a trebuit să facă față declinului semnificativ din ultimii ani din cauza restructurării activităților secundare. Principalele sectoare industriale sunt: industria chimică, producere de mașini, textile și industria prelucrării lemnului. În Târgu Mureș investițiile străine sunt cu 7% mai mari decât media națională.

De asemenea, Târgu Mureș este bine cunoscut la nivel național și internațional ca un centru medical important, datorită rezultatelor semnificative obținute în domeniul urologiei și a celui cardiovascular.

Tabelul Nr. 2-16 – Evoluția principalilor indicatori economici în Târgu Mureș, 2009 - 2011

	UNIT	2009	2010	2011
Populația totală	Persoane	131753	129801	127849
Populația activă	Persoane	111609	89562	89494
- în % din total	%	69	69	70
Numărul de angajați din care în:	Persoane	55,394	55,143	n/a
- agricultură	%	0.3	0.2	n/a
- industrie și construcții	%	35.9	37.0	n/a
- construcții	%	7.3	7.4	n/a
- servicii	%	15.1	15.1	n/a
- servicii	%	41.4	40.3	n/a
Rata șomajului	%	2.06	1.61	2.15

Sursa: INS, Autoritățile locale

În conformitate cu caracterul industrial al orașului Târgu Mureș, aproximativ 37% din populație este angajată în sectorul industrial. Și partea mare din populație angajată în servicii și partea scăzută care activează în agricultură sunt de asemenea tipice pentru orașele mari ca Târgu Mureș.

REGHIN

Reghin are o populație de 31657 locuitori (2011), fiind al doilea municipiu ca mărime din județul Mureș. Este situat la 32 km de Târgu Mureș, capitala județului, la 102 km de Cluj-Napoca, capitala județului Cluj și la 63 km de capitala județului Bistrița-Năsăud, Bistrița.

Reghinul este bine cunoscut în România și peste granițe sub numele “Orașul viorilor” sau “noua Cremona”, datorită construirii de viori și faptului că simbolul orașului este o vioară. Companiile specializate în producerea instrumentelor muzicale și în prelucrarea lemnului, metalurgie, producerea încălțămintei, industria alimentară și construcții determină profilul industrial al municipiului. În prezent, este considerat printre primele localități din județ cu privire la numărul companiilor private / numărului de locuitori.

Tabelul Nr. 2-17 – Evoluția principalilor indicatori economici în Reghin, 2009 - 2011

	UNITATEA	2009	2010	2011
Populația totală	Pers	36023	33840	31657
Populația activă	Pers	124748	11746	10922
- în % din total	%	34.65	34.71	34.50
Numărul de angajați din care în:	Pers	n/a	n/a	n/a
- agricultură	%	0.63	0.48	0.47
- industrie și construcții	%	66.37	68.04	68.76
- comerț	%	11.55	11.51	11.53
- servicii	%	21.45	19.96	19.24
Rata șomajului	%	n/a	n/a	n/a

Sursa: INS, Autoritățile locale

TÂRNĂVENI

Târnăveni are o populație de 20685 locuitori (2011),. Cu toate că este documentat încă din 1278, localitatea și-a început dezvoltarea doar în secolul 20 datorită extragerii gazului metan. Preponderent, industria chimică determină profilul industrial al zonei, alături de producere de sticlă și materiale de construcție, mobilă și ceramică.

Lacurile formate de-a lungul râului Sarat în partea de sud-est a orașului conțin nămoluri cu caracteristici terapeutice importante, fiind o resursă naturală care trebuie valorificată.

Tabelul Nr. 2-18 – Evoluția principalilor indicatori economici în Târnăveni, 2009 - 2011

	UNITATEA	2009	2010	2011
Populația totală	Persoane	25852	23268	20685
Populația activă	Persoane	17874	14745	n/a
- în % din total	%	69,14	63.37	n/a
Numărul de angajați din care în:	Persoane	7094	7090	n/a
- agricultură	%	0,92	0,71	n/a
- industrie	%	58.17	59.79	n/a
- construcții	%	0.69	0.71	n/a
- comerț	%	9.26	9.25	n/a
- servicii	%	30.96	29.55	n/a
Rata șomajului	%	5.91	3.56	8.81

Sursa: INS, Autoritățile locale

2.6. EVALUAREA CADRULUI INSTITUȚIONAL ȘI LEGAL

2.6.1. Cadrul Administrativ General

2.6.1.1 Fundamentul Autorităților Publice din România

În baza articolului 3 din Constituția României, teritoriul românesc este organizat pe județe, orașe și comune. Există 41 de Județe, 276 orașe (la sfârșitul anului 2003) și dintre acestea 82 sunt municipii și 2.685 comune, plus capitala București.

În conformitate cu Constituția României, autoritățile publice trebuie să aplice legislația în vigoare și, în plus, au rolul de a oferi servicii publice, conform legislației. În această privință, există două categorii principale de Administrație Publică.

- Administrația Publică Centrală (Guvern, Ministere, Instituția Prefecturii, alte organe centrale);
- Administrația Publică Locală (Consiliul Județean, Consiliul Local, Primăria, Serviciile Publice Locale);

Consiliul Județean are rolul de coordonare a consiliilor locale din municipalitățile, orașele și comunele din cadrul județului

2.6.1.2 Gestionarea și Implementarea Fondurilor UE

România beneficiază de Cadrul Comunitar de Asistență (CSF), în baza Planului Național curent de Dezvoltare. CSF este un contract încheiat între Comisia Europeană și Statul Membru, care stabilește direcția și volumul suportului financiar, în cadrul Fondurilor Structurale, pentru implementarea inițiativelor de dezvoltare. CSF constă în prioritățile care pot fi atinse prin cel puțin un Program Operațional.

Comitetul Național pentru Coordonarea procesului de pregătire și administrare a instrumentelor structurale, la care se va face referire mai târziu sub numele de „Comitetul Național de Coordonare” este comitetul responsabil cu asigurarea coordonării eficiente a procesului care urmează a fi implementat. Aceasta se face la nivel național, pentru procesul de pregătire a cadrului principal legislativ, instituțional și procedural cu scopul implementării instrumentelor structurale, în conformitate cu angajamentele asumate de România prin negocierile de la Capitolul 21 "Politica regională și coordonarea instrumentelor structurale".

Programele Operaționale (OP-uri) sunt documente aprobate de CE, specificând implementarea priorităților sectoriale (determinate în Planul Național de Dezvoltare), spre a fi finanțate prin intermediul CSF. Procedurile specifice operaționale și de management, ținând de implementarea OP-urilor, sunt descrise în detaliu în cadrul Completării Programului, care a fost pregătit de Autoritatea Conducătoare.

Hotărârea Guvernului Nr. 497/2004 din aprilie 2004 stabilește managementul, coordonarea și implementarea responsabilităților privind fondurile de post-aderare la UE și documentele strategice.

Construcția cadrului principal instituțional privind politica de coeziune și instrumentele structurale din România a fost demarată prin decizia Guvernului nr. 497/2004, referitoare la stabilirea cadrului principal instituțional pentru coordonarea, implementarea și conducerea instrumentelor structurale, care a stabilit următoarele:

- Cadrul instituțional pentru nivelul Autorităților Manageriale, Autorităților de plată și Organizațiilor Intermediare;
- Principalele atribuții ale Autorităților Manageriale pentru Cadrul Comunitar de Asistență, Autoritățile de Conducere pentru Programele Operaționale, Autoritățile de Conducere pentru Fondul de Coeziune și Autoritățile de plată, pe baza normelor comunitare;
- Obligația tuturor Autorităților de conducere, Autorităților de plată și Organizațiilor Intermediare de a stabili unitățile de audit;
- Obligația de a respecta principiul separării globale a funcțiilor;
- Flexibilitatea suficientă a cadrului instituțional, funcția dezvoltării viitoare a politicii de coeziune și viitoarea realizare a programului;

Hotărârea Guvernului nr. 497/2004 a fost modificată și înlocuită cu **HG nr. 1179/2004**.

Tabel Nr. 2-19 – Cadrul comunitar de asistență

CADRUL COMUNITAR DE ASISTENȚĂ AUTORITĂȚILE DE CONDUCERE – MINISTERUL ECONOMIE ȘI FINANȚE PUBLICE	
Program Operațional (OP)	Autorități Manageriale
Competitivitate Economică Crescută (SOP)	Ministerul Economiei și Finanțelor Publice
Infrastructura Transporturilor (SOP)	Ministerul Transporturilor
Infrastructura Ambientală (SOP)	Ministerul Mediului și Dezvoltarea Capacității de Susținere
Dezvoltarea Resurselor Umane (SOP)	Ministerul Muncii, Familiei și Oportunităților de Egalitate
Agricultură, Dezvoltare Rurală și Pescuit (SOP)	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
Dezvoltare Regională (ROP)	Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Căminelor
PO Asistență Tehnică	Ministerul Economiei și Finanțelor Publice
FONDUL DE COEZIUNE AUTORITATEA MANAGERIALĂ – MINISTERUL ECONOMIEI ȘI FINANȚELOR PUBLICE	
Tipul Proiectului	Organizație Intermediară
Infrastructura Transporturilor	Ministerul Transporturilor
Infrastructura Mediului	Ministerul Mediului și Dezvoltarea Capacității de Susținere
AUTORITĂȚI SPECIALIZATE ÎN PLĂȚI	
Ministerul Finanțelor Publice	Fondul de Dezvoltare Regională Europeană (ERDF)
	Fondul Social European (ESF)
	Fondul de Coeziune (CF)
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale – Agenția de Plăți și Intervenții pentru Agricultură, Industria Alimentară și Dezvoltarea Rurală	Orientarea Agriculturii Europene și fondul Pentru Persoane Împuternicite – secțiunea „Orientare”
	Instrumentul Financiar pentru Orientarea în Domeniului Pescuitului

SOP – Program Operațional Sectorial

ROP – Program Operațional Regional

2.6.2. Cadru Legal

Acest capitol oferă o viziune de ansamblu asupra cadrului legal relevant, cu scopul stabilirii și implementării măsurilor incluse în MP. Legislația care trebuie să se ia în considerare include normele europene și naționale, referitoare la următoarele aspecte:

- Legislația europeană a mediului
- Normele europene din sectorul acvatic
- Legislația europeană referitoare la fondurile de finanțare
- Normele administrative generale (incluzând aprovizionarea publică)
- Norme referitoare la managementul achizițiilor
- Lucrări de construcție
- Norme specifice referitoare la serviciile de apă / apă reziduală
- Legislația mediului (în principiu referitoare la apă/ apa reziduală)
- Norme specifice

2.6.2.1.1 Legislația legată de mediu

Următorul tabel conține o viziune de ansamblu asupra legislației europene din sectorul mediului înconjurător:

Tabel Nr. 2-20 –Legislația europeană – mediu

1	Directiva Consiliului 85/337/EEC, de la data de 27 iunie 1985, referitoare la evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
2	Directiva 97/11/EC. de corectare a Directivei Consiliului 85/337/EEC, de la data de 27 iunie 1985, referitoare la evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
3	Directiva 2003/35/EC, asigurând participarea publică cu privire la stabilirea anumitor planuri și programe legate de mediu
4	Directiva 2001/42/EC. referitoare la impunerea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului

2.6.2.1.2 Legislația legată de calitatea apei

Următorul tabel oferă o viziune de ansamblu asupra legislației europene privitoare la calitatea apei:

Tabel nr. 2-21 – Legislația europeană – Calitatea apei

1	Directiva 2000/60/EC, stabilind cadrul acțiunii comunitare în domeniul politicii apei
2	Directiva 75/440/EEC, privind calitatea necesară apei de suprafață, cu scopul captării apei potabile în Statele Membre
3	Directiva 76/160/EEC, privind calitatea apei pentru spălare
4	Directiva 79/869/EEC, privind metodele de măsurare și frecvențele eșantionării și analizelor apei de suprafață, cu scopul captării apei potabile în Statele Membre
5	Directiva 91/271/EEC, privind tratarea urbană a apei reziduale, modificată prin Directiva 98/15/EC
6	Directiva 98/83/EC, referitoare la calitatea apei pentru consumul uman
7	Directiva 86/278/EEC, referitoare la protecția mediului și în special a solului, atunci când reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură, modificată prin Directiva 91/692/EC și Norma 807/2003
8	Directiva 2006/11/EC referitoare la poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase, eliminate în mediul acvatic al Comunității

2.6.2.1.3 Legislația privitoare la finanțare

Următorul tabel oferă o viziune de ansamblu asupra legislației europene privitoare la finanțare:

Tabel Nr. 2-22 – Legislația europeană – finanțare

1	NORMA CONSILIULUI (EC) Nr. 1083/2006, de la data de 11 iulie 2006, prin care se prezintă prevederile generale pentru Fondul Regional European de Dezvoltare, Fondul Social European și Fondul de Coeziune și abrogând Norma (EC) Nr. 1260/1999
---	--

2	NORMA COMISIEI (EC) Nr. 1828/2006, de la data de 8 decembrie 2006,
---	--

2.6.2.2 Legislația Națională

Următoarele tabele conțin o viziune de ansamblu asupra legislației naționale din România, cu privire la legislația administrativă generală:

2.6.2.2.1 Reglementări administrative generale

Tabel Nr. 2-23 – Legislația națională – reglementări administrative generale

1	Legea civilă
2	Legea concurenței Nr. 21/1996
3	OG Nr. 117/2006 pentru procedurile naționale referitoare la asistența publică
4	Legea Nr. 31/1990 a companiilor, modificată prin Legea nr. 441/2006
5	Legea comercială
6	OG Nr. 21/1992, pentru protecția consumatorului
7	Legea Nr. 215/2001 pentru administrația publică locală
8	Legea Nr. 213/1998 pentru proprietatea publică
9	OG Nr. 34/2006 pentru achiziționarea publică a bunurilor, serviciilor și lucrărilor, modificată prin Legea Nr. 337/2006, GD Nr. 925/2006, MO Nr. 155/2006 și GD Nr. 71/2007
10	OG Nr. 54/2006 pentru contractele de concesiune a activelor publice, modificată prin Legea Nr. 22/2007 și GD Nr. 168/2007
11	OG Nr. 198/2005 pentru stabilirea, susținerea și utilizarea fondurilor MRD pentru proiecte de dezvoltare a infrastructurii companiilor de utilități publice
12	OG Nr. 64/2001 pentru utilizarea profiturilor companiilor naționale, companiilor deținute de stat și companiilor publice
13	OG Nr. 15/1995 pentru contractul de împrumut între România și EBRD, cu scopul finanțării proiectului MUDP

Tabel Nr. 2-24 – Legislația națională – managementul activelor

1	OG Nr. 112/2000 pentru normarea procesului de declasare și anulare a activelor de pe domeniul public
2	GD Nr. 1179/2002 referitoare la andosarea structurii totale estimate și a metodologiei, pentru efectuarea estimării totale pentru lucrările de investiții
3	GD Nr. 2139/2004 asupra andosării Catalogului referitor la clasificarea activelor și la durata de funcționare a acestora
4	GD Nr.105/2007 asupra valorii admise a activelor

Tabel Nr. 2-25 – Legislația națională – referitoare la lucrările de construcție

1	GD Nr. 273/1994 asupra andosării Normei referitoare la preluarea lucrărilor de construcție.
2	Legea Nr. 10/1995 asupra calității lucrărilor civile, modificată prin GD Nr. 498/2001 și Legea nr. 587/2002
3	GD Nr. 766/1997 asupra andosării diferitelor norme referitoare la calitatea lucrărilor civile.
4	GD Nr. 1072/2003 asupra notificării de către Inspekția de Stat a Lucrărilor Civile ale materialului de referință al investițiilor finanțate din fondurile publice.

2.6.2.2.2 Reglementări specifice ale sectorului de apă /ape reziduale

Tabel Nr. 2-26 – Legislația națională – normă specifică a sectorului (apă / apă reziduală)

1	Legea Nr. 51/2006 asupra utilităților publice
2	Legea Nr. 241/2006 referitoare la serviciile publice de apă de apă reziduală
3	MO Nr. 88/2007 asupra aprobării normei cadrului principal, în scopul serviciilor de apă și apă reziduală
4	MO Nr. 89/2007 asupra aprobării documentelor de posesiune a cadrului principal în scopul serviciilor de apă și apă reziduală
5	MO Nr. 90/2007 asupra aprobării contractului de concesiune a cadrului principal, în scopul

	serviciilor de apă și apă reziduală
6	OUG Nr. 53/2006 asupra aprobării contractului de finanțare între România și EBRD, în scopul finanțării programului de dezvoltare a infrastructurii în orașe de dimensiuni mici și medii (SAMTID)
7	MO Nr.140/2003 asupra aprobării Normei referitoare la licențierea companiilor utilitare publice
8	MO Nr. 65/2007 asupra aprobării Metodologiei pentru stabilirea și adaptarea tarifelor pentru servicii de apă și apă reziduală.
9	Legea Nr. 458/2002 referitoare la calitatea apei potabile
10	Legea Nr. 311/2004 pentru modificarea Legii nr. 458/2002 asupra calității apei potabile

2.6.2.2.3 Reglementări legate de mediu

Tabel nr. 2-27 – Legislația națională – norma privind mediul

1	Legea apei nr. 107/1996, modificată prin Legea Nr. 310/2004, Legea Nr. 112/2006, OUG Nr. 12/2007 și GD Nr. 948/1999
2	GD Nr. 352/2005 de modificare a GD Nr. 188/2002 pentru aprobarea normelor legate de condițiile de deversare a apei reziduale în mediul acvatic
3	GD Nr. 974/2004, de aprobare a Normelor de supervizare, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și Procedura de Autorizare Sanitară pentru utilizarea și furnizarea apei potabile.
4	Legea Nr. 265/2006 de modificare a EGO Nr. 195/2005, referitoare la protecția mediului
5	GD Nr. 472/2000 referitoare la anumite măsuri pentru calitatea apei din mediu
6	GD Nr. 100/2002 de aprobare a Normelor de Calitate pentru apa de suprafață, destinată pentru captarea apei potabile și Normele referitoare la metodele de măsurare a frecvenței de prelevare de mostre și analiză a apelor de suprafață pentru captarea apei potabile, modificată de GD Nr. 662/2005 și GD Nr. 567/2006
7	GD Nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de evaluare a mediului a anumitor planuri și programe
8	MO Nr. 117/2006 referitoare la aprobarea Manualului privind implementarea evaluării impactului asupra mediului pentru planuri și programe
9	GD Nr. 1213/2006 legat de procedura cadrului pentru evaluarea impactului asupra mediului în anumite proiecte publice și private
10	MO Nr. 863/2002 pentru aprobarea liniilor directe de metodologie care urmează a fi aplicate la emiterea cadrului principal pentru evaluarea impactului asupra mediului
11	MO Nr. 860/2002 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și emiterea acordului de mediu modificat și completat prin OM Nr. 210/2004 și MO Nr. 1037/2005
12	GD Nr. 930/2005 asupra aprobării Normelor speciale referitoare la tipul și dimensiunea zonelor sanitare și hidrogeologice protejate
13	MO Nr. 184/1997 pentru aprobarea Procedurii de elaborare a auditurilor asupra mediului
14	MO Nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a permiselor de mediu
15	MO Nr. 1097/1997 pentru aprobarea normelor tehnice NTPA - 003/1997, NTPA - 004/1997, NTPA - 005/1997
16	MO Nr. 661/2006 pentru aprobarea conținutului Normativului documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei, prin care se abrogă MO Nr. 277/1997
17	MO Nr. 662/2006 asupra aprobării Procedurilor și competențelor în vederea emiterii permiselor și licențelor de management al apei
18	MO MEWM/MAFRD Nr. 344/708/2004 asupra aprobării Normelor Tehnice referitoare la protecția mediului și în particular a solului, în cazul în care reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură.
19	GD Nr. 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative, care transpun comunitatea apei în sectorul de protecție a mediului
20	MO Nr. 27/2007 pentru modificarea anumitor ordonanțe care transpun comunitatea apei în

	sectorul de protecție a mediului
21	GD Nr. 564/2006 referitoare la cadrul participării publice la elaborarea planurilor și programelor de mediu
22	MO Nr. 1325/2000 referitoare la participarea publică, prin intermediul reprezentanților acestora, la elaborarea planurilor, programelor, politicilor și legislației legate de mediu
23	EGO Nr. 152/2005 referitoare la prevenirea poluării și controlul integrat, aprobate și modificate prin Legea nr. 84/2006.
24	GD Nr. 459/2002 pentru aprobarea normelor privind calitatea apelor pentru spălat

2.6.2.2.4 Norme specifice

Tabel nr. 2-28 – Legislație națională –norme specifice

1	NTPA 001 – privind limitele de încărcare cu agenți poluanți proveniți din apa reziduală, industrială și de uz casnic, deversată în colectoarele naturale
2	NTPA 002 – referitoare la condițiile de deversare a apelor reziduale în rețelele de canalizare și la stațiile de tratare a apei reziduale
3	NTPA 011 – norme tehnice referitoare la colectarea, tratarea și deversarea apei reziduale
4	NTPA 013 – Condiții privind calitatea resurselor de apă de suprafață, utilizate pentru producerea apei potabile.
5	NTPA 014 – referitoare la metodele de analiză și frecvența prelevării de mostre pentru parametrii stabiliți în NTPA 013

2.6.2.3 Armonizarea legislației naționale cu Legislația UE (Tratatul de Aderare)

Armonizarea legislației naționale cu Legislația UE se află în curs de desfășurare și majoritatea Directivelor UE este aproape transpusă în legislația română. Corespondența dintre legislații este exprimată în următoarele tabele:

Tabel nr. 2-29 –Armonizarea legislației Naționale cu Legislația UE

LEGISLAȚIA MEDIULUI		
1	Directiva Consiliului 85/337/EEC de la data de 27 iunie 1985, asupra evaluării efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, corectată prin Directiva 97/11/EC și modificată prin Directiva 2003/35/EC	GD nr. 1213/2006 asupra stabilirii procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului în anumite proiecte publice și private
		MO nr. 860/2002 asupra aprobării procedurii pentru evaluarea impactului asupra mediului și emiterea acordului de mediu
		MO nr. 863/2002 pentru aprobarea liniilor directoare metodologice în vederea aplicării lor asupra procedurii cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului
2	Directiva 2001/42/EC asupra evaluării efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului	GD nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de evaluare a mediului anumitor planuri și programe
		MO nr. 117/2006 referitor la aprobarea Manualului privind implementarea evaluării impactului asupra mediului pentru planuri și programe
CALITATEA APEI		
3	Directiva 2000/60/EC, stabilind cadrul principal pentru acțiunea comunității în domeniul politicii apei	Legea privind Apele nr. 107/1996, modificată prin Legea Nr. 310/2004, Legea nr. 112/2006, OUG nr. 12/2007 și GD nr. 948/1999
		GD nr. 472/2000 privitor la anumite măsuri

		pentru calitatea apei mediului
		MO nr. 662/2006 asupra aprobării Procedurilor și competențelor pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei
		MO nr. 661/2006 asupra aprobării conținutului Normativei documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei
2	Directiva 2001/42/EC asupra evaluării efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului	GD nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de evaluare a mediului pentru anumite planuri și programe
		MO nr. 117/2006 asupra aprobării Manualului referitor la implementarea evaluării impactului asupra mediului pentru planuri și programe
3	Directiva 76/160/EEC privind calitatea apei pentru spălat	GD nr. 459/2002 de aprobare a normelor privind calitatea apei de spălat
4	Directiva 79/869/EEC referitoare la metodele de măsurare și frecvențele de prelevare a mostrelor și analiza apei de suprafață pentru captarea apei potabile în Statele Membre	GD nr. 100/2002 de aprobare Normele privind Calitatea pentru apele de suprafață, cu scopul captării apei potabile și Normele referitoare la metodele de măsurare, frecvențele de prelevare a mostrelor și analiza apelor de suprafață, cu scopul captării apei potabile, modificată prin GD nr. 662/2005 și GD nr. 567/2006
		GD nr. 210/2007 de modificare a anumitor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în sectorul de protecție a mediului
5	Directiva 91/271/EEC referitoare la tratarea apei reziduale urbane, modificată de Directiva 98/15/EC	GD nr. 352/2005 de modificare a GO nr. 188/2002 pentru aprobarea normelor privitoare la condițiile de deversare a apei reziduale în mediul acvatic
		MO nr. 662/2006 asupra Procedurilor de aprobare și competențelor în vederea emiterii permiselor și licențelor de management al apei
		GD nr. 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în sectorul de protecție a mediului
		MO MEWM/MAFRD nr. 344/708/2004 referitoare la Normele Tehnice privind protecția mediului, și îndeosebi a solului, în momentul în care reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură.
		MO nr. 661/2006 de aprobare a conținutului Normativei documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al mediului
6	Directiva 98/83/EC asupra calității apei de consum uman	Legea nr. 458/2002 asupra calității apei potabile, modificată prin Legea Nr. 311/2004

		GD nr. 974/2004 de aprobare a Normelor pentru supravegherea, inspectia sanitară și monitorizarea calității apei potabile și Procedura de Autorizare Sanitară pentru utilizarea și suportul apei potabile
		GD nr. 930/2005 referitoare la aprobarea Normelor speciale asupra tipului și dimensiunii ariilor sanitare și hidrogeologice protejate
7	Directiva 86/278/EEC asupra protecției mediului, și în special a solului, atunci când reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură, modificată prin Directiva 91/692/EC și Norma 807/2003	MO MEWM/MAFRD nr. 344/708/2004 asupra aprobării Normelor Tehnice privitoare la protecția mediului, și în special a solului, atunci când reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură
8	Directiva 2006/11/EC referitoare la poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase deversate în mediul acvatic al Comunității	GD nr. 352/2005 de modificare a GD nr. 188/2002, pentru aprobarea normelor referitoare la condițiile de deversare a apei reziduale în mediul acvatic
		GD nr. 210/2007 pentru modificarea anumitor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în sectorul de protecție a mediului
		EGO nr. 152/2005 referitoare la prevenirea poluării și la controlul integrat, aprobat și modificat prin Legea Nr. 84/2006
		MO nr. 661/2006 de aprobare a conținutului Normativei documentației tehnice pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei
		MO nr. 662/2006 de aprobare a Procedurilor și competențelor pentru emiterea permiselor și licențelor de management al apei

2.6.2.4 Tratatе și Convenții Internaționale

România a semnat și a adoptat o serie de convenții și acorduri internaționale cu un posibil impact asupra implementării prezentului Plan Master: în tabelul de mai jos sunt prezentate cele mai importante convenții și contracte:

Tabel nr. 2-30 –Ratele anuale medii de creștere prevăzute ale venitului brut pe cap de locuitor în orașe, 2007 - 2038

Nr. crt.	Convenție/contract	Adoptate
I Contracte multilaterale		
1	Convenția asupra controlului transportului trans-frontalier a deșeurilor periculoase și eliminării acestora.	Basel, 1989
2	Convenția asupra prezervării naturii sălbatice și habitatelor naturale din Europa.	Berna, 19.09.1979
3	Convenția evaluării impactului asupra mediului în contextul transfrontalier.	Espoo, 25.02.1991.
4	Convenția asupra protecției Mării Negre împotriva poluării.	București, 21.04.1992.

5	Convenția referitoare la protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontalieră și a lacurilor internaționale.	Helsinki, 17.03.1992.
6	Convenția asupra cooperării pentru protejarea și utilizarea sustenabilă a fluviului Dunăre.	Sofia, 29.06.1994.
7	Protocol referitor la apă și sănătate pentru Convenția privitoare la protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontaliere și a lacurilor internaționale.	Londra, 17.06.1999.
8	RAMSAR, Convenția asupra Wetlands, de importanță internațională	Ramsar, 02 02.1971
II Acorduri bilaterale		
9	Acord între Guvernul României și Guvernul Ucrainei asupra cooperării în domeniul apelor transfrontaliere	Galați, 30.09.1997
10	Acord de cooperare între MWEF din România și Departamentul de Protecție a Mediului din Republica Moldova în vederea protecției mediului și domeniul de utilizare a resurselor naturale susținute	București, 1996
11	Acord între Guvernul României și Guvernul Ungariei asupra colaborării în vederea protecției apelor trans-frontiere și utilizării susținute	Budapesta, 15 septembrie 2003
12	Acord de cooperare între Guvernul României și Guvernul Ungariei în vederea colaborării în domeniul protecției mediului.	București, 25.05.1997
III Convenții și acorduri semnate de România		
13	Acordul de cooperare între MWEF din România și Departamentul de Protecție a Mediului din Republica Moldova în vederea protecției mediului și domeniul utilizării resurselor naturale susținute	București, 1996
14	Convenția asupra efectelor transfrontaliere asupra accidentelor industriale	Helsinki, 17.03.1992

2.6.3. Instituții de mediu

2.6.3.1 Politica de Protecție a mediului

Politica de protecție a mediului are următoarele obiective:

- Pe termen scurt și mediu – minimizarea impactului negativ asupra mediului, în ceea ce privește toate activitățile efectuate într-o manieră eficientă, din punct de vedere economic;
- Pe termen lung – atingerea standardelor de performanță la nivelul cerințelor internaționale de protecție a mediului.
- Conformitatea tuturor unităților întreprinderilor cu legislația în vigoare.
- Creșterea contabilității mediului, ameliorarea cadrului organizațional al activităților de protecție a mediului.
- Prevenirea și combaterea poluării apei, solului și aerului, prin mijloace organizaționale și modificări tehnologice.
- Obținerea unui sistem de monitorizare a indicatorilor mediului.
- Dezvoltarea programelor de protecție a florei și faunei.
- Managementul deșeurilor.
- Instruirea și avansarea continuă a personalului din domeniul protecției mediului.
- Promovarea acțiunilor internaționale de cooperare cu privire la proiectele de finanțare, prin utilizarea instrumentelor stabilite prin Protocolul Kyoto.

2.6.3.2 Structura Instituțională

Prin Hotărârea Guvernului nr. 3682006, Ministerul Mediului și Managementul Apelor (MEWM) a fost reorganizat în cadrul Ministerului Mediului și Dezvoltării Sustenabile (MESD).

Conform structurii organizaționale, noul minister are un Secretar General și două departamente conduse de Secretariatele de Stat:

- Departamentul Mediului;
- Departamentul de Management al Apelor

Pentru a-și atinge obiectivele de activitate, Ministerul Mediului și Dezvoltării Sustenabile poate exercita următoarele funcții:

- strategice, prin care se asigură, în conformitate cu politica Guvernului, strategia de dezvoltare sustenabilă și strategia din domeniul mediului și managementului apelor.
- normativă, prin care se asigură dezvoltarea normativelor și cadrului instituțional, necesară pentru atingerea obiectivelor sale de activitate;
- administrativă, prin care se asigură managementul proprietății publice și private a Statului, ca și managementul serviciilor pentru care Statul este responsabil, în domeniile sale de activitate;
- reprezentativă, prin care se asigură reprezentarea internă și externă în sfera sa de competență;
- autoritatea statului, prin care se asigură respectarea și conformitatea cu normele legale, referitoare la organizarea și funcționarea instituțiilor care își îndeplinesc activitățile respective, și care se află în subordinea sa sau sub autoritatea ori coordonarea sa;
- coordonatorul utilizării ajutorului financiar nerambursabil acordat în România de către Uniunea Europeană, care urmează a fi utilizate în domeniul său;
- Managementul împrumuturilor externe, altele decât împrumuturile Comunității, în domeniul său de activitate.

Agenția Națională de Protecție a Mediului (ANPM) (în subordinea Ministerului);

ANPM a stabilit ca organ specializat al autorității centrale, publice pentru protecția mediului, cu principala funcție de acordare a asistenței tehnice și științifice și de sprijinire a instituțiilor de protecție a mediului (în special Ministerul) și de asigurare a coordonării tehnice, locale și regionale a autorităților de protecție teritorială a mediului, asigurând, de asemenea, procesul general de formare

Principalele responsabilități ale ANPM:

- coordonează sistemul național de monitorizare și integrare a factorilor și elementelor de mediu;
- Oferă o bază științifică și tehnică pentru politicile, strategiile și planurile de acțiune din domeniul protecției mediului;
- Asistă ARPM în procesul de autorizare a activităților sale, conform dispozițiilor Ordonanței Guvernamentale de Urgență no. 34/2002 asupra prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării

Agenții Regionale de Protecție a Mediului (ARPM)

ARPM au fost create pentru a conduce și a sprijini pregătirea și implementarea politicilor regionale de dezvoltare din punctul de vedere al mediului, în scopul obținerii planificării mediului la nivelul fiecărei regiuni de dezvoltare, pentru a emite documente normative în domeniul protecției mediului și pentru a oferi asistență și instruire profesională, a revizui și a conduce proiectele de protecție a mediului și programele finanțate din fondurile interne și externe;.

Principalele responsabilități ale ARPM sunt următoarele:

- pregătirea și implementarea politicilor regionale de protecție a mediului;
- planificarea mediului;
- asistență tehnică profesională și servicii de laborator;
- activități de reglementare;
- cooperarea cu alte autorități publice de protecție a mediului și cu alte autorități și instituții publice, precum și cu societatea civilă.

Agenții Locale de Protecție a Mediului (ALPM)

În conformitate cu Legea de Protecție a Mediului, APM sunt autorități teritoriale de protecție a mediului, servicii publice descentralizate ale autorității publice centrale, responsabile cu protecția mediului în România. După stabilirea ARPM, 8 din 42, APM au fost reorganizate ca ARPM.

Conform organigramei, agenția are următoarele departamente:

- aprobări, autorizații, permise;
- monitorizarea integrată a componentei mediului, controlul de conformitate;
- managementul deșeurilor și substanțelor chimice periculoase;
- protecția naturii și zone de protecție;
- audit;
- financiar-contabil, administrativ;
- legal și resurse umane;
- Implementarea legilor, fondurile comunității, proiecte internaționale și relații publice;

Administrarea Rezervației Biosferei „Delta Dunării” (în subordinea Ministerului)

Este un serviciu descentralizat al Ministerului Mediului și reprezintă ministerul teritoriului Rezervației Biosferei „Delta Dunării”.

Administrația Română Națională a Apelor – S.A. (în subordinea Ministerului)

Administrația Română Națională a Apelor – întreprindere sub patronajul statului, de interes național, este persoană juridică română în subordinea Ministerului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, funcționând cu autonomie economică, de management și financiară.

Administrația Română Națională a Apelor are structura formată din Directoratele Apei, organizate în bazinele sau grupurile de bazine, Institutul Național de Hidrologie și Management al Apelor, Stânca Costești Multiple Winning și alte unități.

2.6.4. Instituții ale apei și apelor reziduale (Operatori)

2.6.4.1 Fundamentul domeniului apei și apelor reziduale

2.6.4.1.1 Nivel Central

Infrastructura apelor din România după Revoluția din 1989 a fost foarte săracă și nivelul scăzut continuu de finanțare a subminat starea activelor și nivelul serviciilor.

Pentru a redresa aceste deficiențe, au fost necesare investiții considerabile în decurs de câțiva ani. ISPA fiind principalul contribuabil cu un număr de alți IFI și donatori, precum EBRD, EIB și diferiți IFI. Cea mai importantă restructurare a activelor fizice este doar o cale spre obținerea eficiență și prestarea satisfăcătoare de servicii legate de ape.

În orice caz, din 1990, doar 32 de municipalități principale (din peste 100,000 de locuitori fiecare) au beneficiat de programele de investiții capitale pentru reabilitarea infrastructurilor de apă și apă reziduală, după 1990, prin intermediul programelor denumite MUDP I, MUDP II și ISPA.

În aceste condiții, doar o mică minoritate de 276 de orașe din România (la sfârșitul anului 2003) au beneficiat de aceste programe. Aproximativ 230 au fost considerate orașe de dimensiuni mici și medii, nu au fost capabile să atragă finanțarea din partea instituțiilor financiare internaționale, sau din partea operatorilor privați. Din cauza lipsei de fonduri, aceste orașe au realizat foarte puține investiții în ultimii 15 ani pentru a-și menține și a dezvolta infrastructura de apă și apă reziduală. În consecință, starea rețelelor este foarte precară; este în curs de desfășurare un program UE denumit SAMTID, pentru susținerea a 112 orașe de dimensiuni mici și medii, cu scopul ameliorării infrastructurii respective. O parte dintre principalele probleme legate de serviciile de apă din localitățile mai mici includ:

- Întreținerea necorespunzătoare și servicii de operare;
- Volumul mare de apă neplătită, cauzat de pierderile din rețea și nivelul scăzut de colectare a plăților de la consumatori;
- Lipsa investițiilor pentru reabilitarea / extensia apei / infrastructura apei reziduale;
- Lipsa personalului experimentat pentru promovarea, managementul și implementarea investițiilor la scară largă;

- Managementul ineficient al costurilor de funcționare, întreținere și personal;
- Rolul neclar și responsabilitățile instituțiilor/autorităților implicate în managementul utilităților publice;
- Cadrul instituțional necorespunzător.

Doar 52% din populație este conectată, atât la serviciile de apă, cât și la canalizare, 16% este conectată la alimentarea cu apă, însă nu este branșată la rețeaua de canalizare, 32% nebeneficiind nici de alimentarea cu apă, nici de rețeaua de canalizare, și peste 71% din apa reziduală este netratată sau tratată insuficient. Până de curând, serviciile de apă și apă reziduală au fost cel mai mult operate prin utilități municipale (adeseori mici), rezultând servicii ineficiente, efectuate sub nivelul optim, fără acces la mijloace financiare și având o capacitate tehnică și managerială limitate pentru dezvoltarea ulterioară a nivelului serviciilor.

Serviciile publice legate de apă și utilități ale apelor reziduale sunt adeseori ineficiente, în special din cauza numărului mare de operatori mici, având un număr mic de clienți.

Conform Capitolului 22 – Mediul al Tratatului de Aderare, România a acordat o perioadă de tranziție pentru conformitatea cu cerințele UE, cu scopul recuperării pierderilor de apă din zona urbană, tratării și deversării și, de asemenea, pentru apa potabilă.

Acum, când România a devenit o țară membră a UE, trebuie să se conformeze Directivei Europene 98/83/EC asupra calității apei potabile până în anul 2015 și Directivei 91/271/EC asupra tratării apei reziduale urbane, până la sfârșitul anului 2018. Din acest motiv, în perioada 2010 – 2015, România intenționează să facă investițiile necesare pentru a se conforma indicatorilor europeni de apă potabilă, spre exemplu, turbiditatea, amoniacul, aluminiul, pesticidele, nitrații, etc. și pentru colectarea, tratarea și deversarea apei reziduale urbane. De asemenea, până în anul 2015, colectarea apei reziduale de la echivalentul a peste 10.000 de persoane (p.e.) și până în 2018 în 2,346 de localități cuprinse între 2.000 și 10.000 p.e.

Aceasta înseamnă că măsurile instituționale orizontale care urmează a fi implementate pentru ameliorarea capacității și performanței financiare a utilităților apei, dacă serviciile de sprijinire a apei vor fi realizate cu succes. Aceasta este necesitatea generală de a crea un mediu pentru investițiile atractive din sector.

Dezvoltarea instituțională este crucială pentru atingerea obiectivelor naționale, ceea ce se poate exprima după cum urmează:

- Îmbunătățirea serviciilor de apă și realizarea progresului față de auto-sustenabilitatea acelor servicii, prin intermediul reorganizării, cu scopul maximizării eficienței costului, pe baza economiei de scară.
- Inițierea prestării serviciilor pe bază regională, cu scopul de a respecta cerințele Directivei Cadru de apă a UE, și în sprijinul fondurilor de coeziune UE, care vor constitui un obiectiv pe plan regional;

Autoritatea Națională de Reglementare – ANRSC

ANRSC este autoritatea națională de reglementare cu competențe în serviciile publice:

- Serviciul apelor și apelor reziduale;
- Serviciul de încălzire a județului;
- Serviciul de deșeuri solide;
- Serviciul de iluminare publică

Principală responsabilitate a ANRSC este de a furniza licența pentru operarea serviciilor de competența sa, de a desemna și de a promova reguli generale și specifice și legislații pentru servicii publice și de a monitoriza implementarea legislației în vigoare, în domeniul competențelor sale.

Principalul rol al ANRSC este protejarea intereselor consumatorilor, promovarea regulilor concurenței pe piața liberă, promovarea transparenței și contribuția la protecția mediului, la sănătatea populației și la conservarea resurselor

Următorul capitol descrie **NIVELUL LOCAL**.

2.6.4.1.2 Realizări instituționale regionale

În conformitate cu Mediul SOP, realizările instituționale trebuie să implice Asociația de Dezvoltare Inter-comunitară, având ca principal rol stabilirea și monitorizarea Companiei Regionale de Operare (ROC), creată pe baza economiei scalei.

Județul Mureș a organizat pentru proiectul SAMTID o Asociație a Municipiilor beneficiare ale programului – AoM. Ca beneficiar al proiectului ISPA 2005 RO 16 P PA 001-03, Județul Mureș a început organizarea ADI.

În conformitate cu ultimele informații (22.05.2012) următoarele localități au semnat actul constitutiv al ADI „AQUA INVEST MURES”:

Tabel nr. 2-31 – Structura ADI în Județul Mureș

NR. CRT.	LOCALITATE MEMBRA	TIP
1	Acățari	comuna
2	Adămuș	comuna
3	Albești	comuna
4	Aluniș	comuna
5	Apold	comuna
6	Band	comuna
7	Băgaciu	comuna
8	Bogata	comuna
9	Breaza	comuna
10	Brîncovenești	comuna
11	Ceuașu de Câmpie	comuna
12	Chețani	comuna
13	CJ Mureș	
14	Corunca	comuna
15	Crăciunești	comuna
16	Crăiești	comuna
17	Cristuru Secuiesc, judet Harghita	oras
18	Cristești	comuna
19	Cucerdea	comuna
20	Daneș	comuna
21	Deda	comuna
22	Ernei	comuna
23	Fărăgău	comuna
24	Gălești	comuna
25	Gănești	comuna
26	Gheorghe Doja	comuna
27	Glodeni	comuna
28	Gornești	comuna
29	Ibănești	comuna
30	Iernut	comuna
31	Livezeni	comuna
32	Luduș	comuna
33	Mădăraș	comuna
34	Miercurea Nirajului	oras
35	Ogra	comuna
36	Pănet	comuna
37	Petelea	comuna
38	Pogăceaua	comuna
39	Porumbeni	comuna
40	Reghin	municipiu
41	Râciu	comuna
42	Rușii Munți	comuna

43	Sărmașu	oras
44	Sighișoara	municipiu
45	Silivașu de Cîmpie	comuna
46	Sîngeorgiu de Mureș	comuna
47	Sîngeorgiu de Pădure	oras
48	Sînger	comuna
49	Sînpaul	comuna
50	Sînpetru de Cîmpie	comuna
51	Solovăstru	comuna
52	Suseni	comuna
53	Șăulia	comuna
54	Șincai	comuna
55	Tîrgu Mureș	municipiu
56	Tîrnăveni	municipiu
57	Ungheni	oras
58	Urmeniș	comuna
59	Voivodeni	comuna
60	Zau de Cîmpie	comuna
61	Iclanzel	comuna
62	Atintis	comuna
63	Bichis	comuna
64	Cuci	comuna
65	Saschiz	comuna
66	Secuieni, judet Harghita	comuna

Municipalitatea Sovata si Santana de Mureș , având contract valabil de concesiune cu operatorul privat, nu se vor alătura la ADI

2.6.4.2 Utilități locale

Sectorul de apă din România are un număr larg de utilități locale pentru apă și canal, peste 600 în 2003 este un sector aflat sub reglementarea și supervizarea ANRSC, organism național de coordonare a serviciilor municipale. Decând regionalizarea operatorilor a fost stimulată de programele de finanțare europene, regionalizarea a devenit și o condiție pentru accesarea fondurilor europene.

Secțiunea descrie o scurtă panoramare asupra pașilor de inițiere instituțională curentă a administrațiilor locale, ca de altfel și a operatorilor de apă și canal din cadrul proiectului pe Mureș. Accentul este pus pe dezvoltările ulterioare din punct de vedere instituțional.

2.6.4.2.1 Caracteristicile principale ale Operatorilor de apă și canal din zona proiectului

După cum s-a menționat anterior, județul MUREȘ a fost beneficiarul proiectului SAMTID, odată ce în acest județ a fost stabilit un operator regional în anul 2006: S.C. Compania Aquaserv S.A. De fapt, operatorul regional existent furnizează servicii de apă și apă reziduală în două județe pentru municipiile din Târgu Mureș, Sighișoara, Târnăveni, Iernut, Ludus din județul MUREȘ și pentru municipiul din Cristuru Secuiesc, în județul HARGHITA. S.C. Aquaserv SA este cel mai mare operator din regiune, furnizând servicii de apă și apă reziduală populației de peste 220.000 de locuitori. În afară de acest mare operator regional, în județ există, de asemenea, alți operatori mici, o parte dintre ei deținuți de municipalități, altele decât cele private. Aquaserv se poate extinde la nivel județean și acoperă servicii de apă și apă reziduală în regiune

Tabel nr. 2-32 –Sumarul operatorilor; operare în județul Mureș

COMPANIE / SERVICII	MUNICIPALITATE / ORAȘ	CONTRACT DE CONCESIUNE
S.C. Compania Aquaserv S.A., Înființată: 07.03.2006; (deținută de Târgu Mureș și restul	Târgu Mureș, Mureș	Contract de delegare , martie 2010
	Reghin ,Sighisoara,	Contract de delegare , martie

de către Reghin; Sighișoara Tarnaveni, Ludus, Iernut, Cristuru Secuiesc și județul Mureș)	Tarnaveni, Ludus, Iernut, în județul Mureș	2010
	Cristuru Secuiesc, în județul Harghita	Contract de delegare , martie 2010
	Sarmasu, Cristesti, Ungheni, Sangeorgiu de Mureș, Deda și în alte comune din județul Mureș	Contract de delegare , martie 2010
S.C. Servicii Tehnice Comunale Sovata (84% deținută de Benta Grup)	Sovata, Mureș	Contractul de concesiune
	Singeorgiu de Padure, Mureș	Contract de concesiune pe 15 ani
S.C. Benta Group S.A. (capital privat 100%)	Sancraiu de Mureș, Mureș	Contract de concesiune februarie 2000, pe 40 de ani
S.C. Matrix S.R.L. (capital privat 100%)	Santana de Mureș, Mureș	Contract de concesiune din aprilie 2000 pe 20 de ani
Servicii comunale	Ganesti, Ideciu de jos, Suseni, Solovastru în județul Mureș	N / A

2.6.4.2.2 S.C. COMPANIA AQUASERV S.A.

Statutul legal al operatorului

S.C. Compania Aquaserv S.A. este o companie publică având ca acționari: 7 municipii și orașe și Consiliul Județean Mureș. A fost înființată în martie 2006 ca succesor legal al fostei R.A. Aquaserv, Regia de apă din Târgu Mureș. Capitalul pe acțiuni este deținut de:

Tabel nr. 2-33 – Acționari ai Aquaserv S.A.

ACȚIONAR	ACȚIUNE (RON)	ACȚIUNE (%)
Târgu Mureș	6.200.000	81,75
Reghin	319.800	4,22
Sighișoara	285.000	3,76
Târnăveni	232.000	3,06
Ludus	125.000	1,65
Iernut	46.000	0,61
Cristuru Secuiesc	76.000	1,00
Județul Mureș	300.000	3,96
TOTAL	7.583.800	100

Pentru a proteja acționarii minoritari prin intermediul Actului Constitutiv, municipiul Târgu Mureș are drepturi de vot de 51%. Aquaserv operează în prezent în Târgu Mureș, Sighișoara, Tarnaveni, Ludus, Iernut și Cristuru Secuiesc, iar din aprilie 2008 va opera asupra infrastructurii apei și apei reziduale din Județul Mureș, de asemenea, după cum s-a stabilit de către comitetul General al Asociațiilor.

Compania are un Contract de Delegare a serviciilor semnat în martie 2010 cu ADI Aquainvest Mures.

Aquaserv are sediul general în Tg. Mureș și sucursale (fără personalitate legală) în fiecare oraș în care operează. Compania are un director general, un director economic, și șase manageri. Fiecare sucursală are un manager de sucursală. Numărul total de angajați este de 862, dintre care 420 în Tg. Mureș.

Compania furnizează servicii de apă și apă reziduală și alte servicii conexe. Este atestată cu ISO 9001, ISO 14001 și OHSAS 18001 pentru Târgu Mureș și Laboratoarele sunt acreditate prin ISO 17025.

Aquaserv este beneficiar al proiectului MUDP I și al proiectului ISPA pentru Târgu Mureș și prin urmare are două împrumuturi EBRD pentru aceste proiecte. De asemenea, prin intermediul proiectului SAMTID, s-au făcut investiții pentru municipiile mai mici. Aquaserv a fost implicată și în alte proiecte internaționale de finanțare, beneficiind de pregătirea în transferuri și consultanță. Compania este puternică și este recomandată ca fiind centrul înființării unui operator regional de proporții.

Începând din aprilie 2008, Aquaserv își va extinde activitatea și va prelua operațiunea infrastructurii apei . Eficiența personalului este următoarea:

Tabel nr. 2-34 – Eficiența personalului – conexiuni

INDICATOR	UNITATE	2011
APĂ		
Numărul angajaților (A)	Nr.	560
Numărul conexiunilor (B)	nr.	44792
B/A	Conexiuni/personal	79,98
APĂ REZIDUALĂ		
Numărul angajaților (A)	nr.	301
Numărul conexiunilor (B)	nr.	27838
B/A	Conexiuni/personal	92,48

Tabel nr. 2-35 – Eficiența personalului – populația servită

INDICATOR	UNITATE	2011
APĂ		
Numărul de persoane deservite (A)	nr.	303006
Numărul angajaților (B)	nr.	560
Numărul angajaților per 1000 persoane servite	Numărul angajaților /1000 persoane	1.85
APĂ REZIDUALĂ		
Numărul de persoane deservite (A)	Nr.	247310
Numărul angajaților (B)	Nr.	301
Numărul angajaților per 1000 persoane servite	Numărul angajaților /1000 persoane	1. 22

2.6.4.2.3 S.C. Servicii Tehnice Comunale Sovata S.A.

S.C. Servicii Tehnice Comunale Sovata S.A. este o companie privată pe acțiuni, operând în orașele Sovata și Singeorgiu de Pădure. Compania nu este licențiantă curent, deoarece licența inițială a expirat în februarie 2007. Capitalul companiei este capital privat, acțiunile având următoarea structură:

Tabel nr. 2-36 – Acționarii S.C. Servicii Tehnice Comunale Sovata S.A.

ACȚIONAR	ACȚIUNE (%)
S.C. Benta Group S.A.	84
SIF Transilvania	5
Alți investitori privați	11
TOTAL	100

Pe lângă serviciile de apă și canalizare, compania prestează, de asemenea, servicii de deșeuri solide și servicii de curățare a fosei septice. Compania operează în Singeorgiu de Pădure prin contract de concesiune semnat pe 15 ani. În Sovata, compania operează fără contract de concesiune, care a expirat din anul 2006.

Sovata are 8.283 de locuitori permanenți și Singeorgiu de Padure are 4.748 de locuitori. Operarea din Sovata este deosebit de solicitată, datorită faptului că orașul are resurse de izvoare de apă minerală, iar populația deservită are mulți sezonieri, în special vara și o parte din iarnă, pentru activități de schi.

2.6.4.2.4 S.C. Benta Group S.A.

S.C. Benta Group S.A. este o companie 100% privată, pe acțiuni, funcționând în comuna Sancraiu de Mureș, lângă Târgu Mureș (7,275 locuitori). Este distribuitor de apă, cumpărând apă de la Aquaserv și furnizează, de asemenea, servicii de deșeuri solide. Compania operează pe baza unui contract de concesiune, pe 40 de ani, semnat în 2000. Din octombrie 2007 are o licență de gradul 3 și până în

octombrie a funcționat fără licență. Compania are 9 angajați și prestează de asemenea și servicii de deșeuri solide.

2.6.4.2.5 S.C. Matrixcomp S.R.L.

S.C. Matrixcomp S.R.L. este companie privată, limitată, pe acțiuni, operând în comuna Santana de Mureș aproape Târgu Mureș. Compania achiziționează apă potabilă de la Aquaserv S.A. și o distribuie consumatorilor finali. Compania are un contract de concesiune de 20 de ani, semnat în 2000 și a obținut licența în decembrie 2007 (a funcționat fără licență până în anul 2007). Comuna are 5.616 de locuitori.

2.6.4.3 Caracteristicile principale ale ADI: Aqua Invest Mureș

Județul Mureș a organizat pentru proiectul SAMTID o asociație a municipalităților beneficiare ale programului – AoM. Ca beneficiar al proiectului ISPA 2005 RO 16 P PA 001-03, județul Mureș a început organizarea ADI. Următoarele municipalități și-au exprimat deja, prin Consiliile Locale, decizia de asociere la ADI și a fost aprobat Actul de Asociere la ADI Aqua Invest Mureș .

În conformitate cu ultimele informații (01.10.2013) următoarele localități au semnat actul constitutiv al ADI „AQUA INVEST MUREȘ”:

Tabel nr. 2-37 –Membri ADI

NR. CRT.	LOCALITATE MEMBRA	TIP
1	Acățari	comuna
2	Adămuș	comuna
3	Albești	comuna
4	Aluniș	comuna
5	Apold	comuna
6	Band	comuna
7	Băgaciu	comuna
8	Bogata	comuna
9	Breaza	comuna
10	Brîncovenești	comuna
11	Ceuașu de Câmpie	comuna
12	Chețani	comuna
13	CJ Mureș	
14	Corunca	comuna
15	Crăciunești	comuna
16	Crăiești	comuna
17	Cristuru Secuiesc, județ Harghita	oras
18	Cristești	comuna
19	Cucerdea	comuna
20	Daneș	comuna
21	Deda	comuna
22	Ernei	comuna
23	Fărăgău	comuna
24	Gălești	comuna
25	Gănești	comuna
26	Gheorghe Doja	comuna
27	Glodeni	comuna
28	Gornești	comuna
29	Ibănești	comuna
30	Iernut	comuna
31	Livezeni	comuna
32	Luduș	comuna

33	Mădăraș	comuna
34	Miercurea Nirajului	oras
35	Ogra	comuna
36	Pănet	comuna
37	Petelea	comuna
38	Pogăceaua	comuna
39	Porumbeni	comuna
40	Reghin	municipiu
41	Râciu	comuna
42	Rușii Munți	comuna
43	Sărmașu	oras
44	Sighișoara	municipiu
45	Silivașu de Cîmpie	comuna
46	Sîngeorgiu de Mureș	comuna
47	Sîngeorgiu de Pădure	oras
48	Sînger	comuna
49	Sînpaul	comuna
50	Sînpetru de Cîmpie	comuna
51	Solovăstru	comuna
52	Suseni	comuna
53	Șăulia	comuna
54	Șincai	comuna
55	Tîrgu Mureș	municipiu
56	Tîrnăveni	municipiu
57	Ungheni	oras
58	Urmeniș	comuna
59	Voivodeni	comuna
60	Zau de Cîmpie	comuna
61	Iclanzel	comuna
62	Atintis	comuna
63	Bichis	comuna
64	Cuci	comuna
65	Saschiz	comuna
66	Secuieni, judet Harghita	comuna

2.6.4.3.1 Dificultăți importante

Situația regionalizării serviciilor de apă/canal în județul Mureș este avansată datorită participării la proiectul SAMTID. Aici este ROC (SC Compania Aquaserv SA) având o bine dezvoltată capacitate instituțională, operând în 6 orașe mari ale județului Mureș și într-un oraș din județul Harghita. Prin implementarea proiectelor MUDP I și ISPA în Tg. Mureș și proiectului SAMTID în Reghin, Sighișoara, Târnăveni, Luduș, Iernut și Cristuru Secuiesc infrastructura apă/canal a fost benefică pentru îmbunătățiri. Totodată, ROC având doar puțină experiență, consolidarea procesului este încă în derulare iar standardele serviciilor sunt diferite de la oraș, la oraș.

O problemă importantă este situația din zona rurală, unde sisteme de apă au fost executate și sunt operate ori de către ROC, ori de către autoritățile locale. În același timp există 3 autorități locale care au contracte de concesiune valabile cu operatori privați și care probabil nu vor delega operarea către ROC, deși sistemele acestor comune sau orașe nu sunt izolate, părți ale lor sunt operate de ROC. În același timp, procesul de extindere al ADI este încet iar legislația în vigoare nu ajută la urgentarea procesului.

2.6.4.3.2 Recomandări pentru îmbunătățire

Următoarele recomandări vor fi luate în considerație în vederea consolidării construcției instituționale:

continuare procesului de formare al ADI și adoptarea soluțiilor imediate;

inclusiunea în ADI a tuturor comunelor în care există un sistem operat de diferiți operatori ilegal sau semi-legal, astfel concensionarea către Aquaserv putând rezolva legal această stare;

continuare procesului de consolidare a ROC prin atenția acordată creșterii nivelului serviciilor în toate municipalitățile;

regândirea structurii organizatorice a Aquaserv în vederea înlesnirii operațiunii de extindere prin includerea zonelor rurale;

asigurarea suportului instituțional, pregătirii și dezvoltării echipei Aquaserv pentru operarea regională incluzând zonele rurale, care au probleme specifice față de cele din orașe;

Consiliul înțelege faptul că Măsurile Fondurilor de Coeziune sunt în strânsă legătură cu un anumit tip de construcție a înțelegerilor formale ADI sau ROC. În același timp, aici există o situație în Mureș/Harghita cu un ROC deja format, având un Act de Asociere, contracte de concesiune, având două împrumuturi BERD ce includ anumite condiționalități și un Memorandum Financiar valabil pentru proiectul ISPA Tg. Mureș și pe de altă parte cele cinci municipalități care au înțelegeri de împrumut cu EIB pentru programul SAMTID și un Memorandum de Finanțare valid. Aceste aspecte vor trebuie să fie luate în considerare la construcția ADI / ROC, aspecte care vor cere mai mult timp în cazul unei regiuni (județ) care nu are experiență în proiecte finanțate EU.

2.6.4.3.3 CONCLUZII REFERITOARE LA SITUAȚIA EXISTENTĂ

Situația regionalizării serviciilor de apă și apă reziduală în județul Mureș este mai avansată datorită participării la proiectul SAMTID. Există un ROC (S.C. Compania Aquaserv S.A.), cu capacitate instituțională bine dezvoltată, operând în cinci mari orașe ale județului Mureș și într-un oraș din județul Harghita. Prin intermediul proiectelor MUDP I și ISPA, implementate în Târgu Mureș și al proiectului SAMTID, implementat în Sighișoara, Tarnaveni, Ludus, Iernut și Cristuru Secuiesc, infrastructura privind apa și apă reziduală a beneficiat de îmbunătățiri. Deși, întrucât ROC are doar un an de activitate, procesul de consolidare este încă în curs de desfășurare și standardul serviciilor diferă în funcție de oraș.

2.6.5. Tarife curente

Informațiile au fost colectate asupra tarifelor curente (decembrie 2012) și Media Evaluată Județeană, calculată, pe baza populațiilor relative din zonele deservite de principalii operatori.

În faza de Fezabilitate, tarifele curente vor fi calculate în zonele care vor beneficia de facilitățile proiectate, permisivitate și acoperirea completă a costurilor pentru aceste investiții. Această analiză va conduce la recomandări referitoare la stabilirea tarifului și armonizare, luând în considerare parametrii indicați.

Aceste informații referitoare la tarifele curente sunt rezumate în următorul tabel:

Tabel nr. 2-38 –Tarife curente în principalele localități. Evaluarea proiectului din Octombrie 2012

SC COMPANIA AQUASERV SA TG-MURES

actualizare 04 OCT 2012

PRETURI SI TARIFE APLICATE PE ARIA DE OPERARE A SC COMPANIA AQUASERV SA

Aviz ANRSC nr.1025723 / 16.06.2011 (pentru preturile nemodificate inca)

si Aviz ANRSC nr. 2380685 / 11.07.2012 (pentru preturile care se aplica incepand din 1 septembrie 2012)

Localitate	Apa -Lei/MC		CANAL- LEI/MC		CANAL PLUVIAL- LEI/MC		DATA DE LA CARE SE APLICA	Hotararea Consiliului Local nr. /data
	FARA TVA	CU TVA 24%	FARA TVA	CU TVA 24%	FARA TVA	CU TVA 24%		
TG-MURES	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	01.09.2012	HCL 63 / 30.08.2012

Cristesti	2,67	3,31	1,65	2,05	0,73	0,91	01.07.2011	36/29.06.2011
Singeorgiu de Mures	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	01.09.2012	HCL 23 / 20.09.2012
Ernei	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 26 / 22.08.2012
Ungheni	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 25 / 21.08.2012
Corunca	X	X	1,61	2,00	1,61	2,00	16 iunie 2008	HCJ 36 / 29.03.2007
Sarmasu	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 14 / 29.08.2012
Sinpetru de Campie	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 10 / 31.08.2012
Riciu	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 18 / 20.09.2012
Craiesti	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 17 / 31.08.2012
Pogacea	3,26	4,04	x	x	x	x	01.07.2011	22/30.06.2011
Ceasu de Campie	3,26	4,04	x	x	x	x	13.07.2011	28/12.07.2011
Sincai	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 7 / 28.08.2012
Sat Fanate, com Band	3,26	4,04	x	x	x	x	01.07.2011	HCJ 81/22.06.2011
IERNUT	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	01.09.2012	HCL 47 / 28.08.2012
- Sanpaul	2,78	3,45	x	x	x	x	01.09.2012	HCL 22 / 16.08.2012
LUDUS	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	01.09.2012	HCL 51 / 21.08.2012
SIGHISOARA	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	01.09.2012	HCL 39 / 30.08.2012
- Albesti	2,67	3,31	1,66	2,06	0,63	0,78	01.07.2011	28/22.06.2011
- Danes	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	01.09.2012	HCL 25 / 17.09.2012
TÂRNAVENI	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	01.10.2012	HCL 53 / 27.09.2012
CRISTURU SECUIESC	2,78	3,45	1,90	2,36	0,73	0,91	13.09.2012	HCL 115 / 13.09.2012
REGHIN	2,49	3,09	1,65	2,05	0,73	0,91	01.08.2011	111/28.07.2011
Comuna Alunis	2,67	3,31	X	X	X	X	01.08.2011	36/29.07.2011
Comuna Deda	2,78	3,45	X	X	X	X	01.10.2012	HCL 15 / 21.09.2012
Comuna Rusii Munti	2,78	3,45	X	X	X	X	01.09.2012	HCL 15 / 21.09.2012
Comuna Brincovenesti	2,78	3,45	X	X	X	X	01.09.2012	HCL 12 / 31.08.2012
TARIF SUPLIMENTAR DE CANALIZARE-EPURARE APE-UZATE PENTRU AGENTI ECONOMICI POLUATORI MONITORIZATI		GRUPA I DE RISC	0,48	0,60	X	X	1 Aprilie 2007	98 / 29.03.2007
		GRUPA II DE RISC	0,58	0,72	X	X		98 / 29.03.2007
Contranscom Benta-distrib.	1,77		1,26		x	x	01.09.2012	HCL 63 / 30.08.2012
SC MATRIXCOMP SRL-distrib.	1,77		1,26		x	x	01.09.2012	HCL 63 / 30.08.2012

2.7. RESURSE DE APĂ

2.7.1. Date Generale

Rețeaua hidrografică a județului aparține în totalitate Râului Mureș, principalul colector din bazinul Transilvaniei. El traversează județul pe lungimea de 187 km, din Ciubotani, acolo unde pătrunde în județ, iar în ceea ce privește localitatea în aval din Chetani, acolo unde iese din județ.

Alte cursuri importante de apă, care traversează județul, sunt Râul Târnava Mică, al doilea în ceea ce privește lungimea județului (115 km), Râul Târnava Mare (43 km), Niraj (78 km) și Gurghiu (55 km).

Referitor la calitatea apei de suprafață din bazinul hidrografic Mureș, 46% din lungimea supravegheată a râului intră în categoria I de calitate; 44.9% este categoria II și 9.1% reprezintă apa care depășește limitele categoriei III de calitate.

Resursele de apă de suprafață ale județului sunt 1.200 milioane de m³, din care 950 milioane de m³ sunt din cursul râului Mureș, 200 milioane de m³, din Târnava Mică și 50 de milioane de m³, din Târnava Mare.

Lacurile, eleșteele și rezervoarele de retenție completează hidrografia județului. Eleșteele și lacurile de origine naturală – umană sunt specifice podișului Transilvaniei. O serie de eleștee pentru pescuit au fost create pe râuri (de exemplu, de-a lungul râului Pârâul de Munte, eleșteului artificial Zau de Câmpie (133 ha), Saulia (48 ha), Tăureni (53 ha)).

Lacul Faragau (38 ha) are apă dulce, are importanță pentru știință datorită florei și faunei, lacurile antropogenice în Ideciu de Jos, Jabenita și Sangeorgiu de Mureș, care au apă sărată, au importanță balneară locală.

În cadrul complexului lacului Sovata, Lacul Ursu este cel mai important lac de apă salină din Transilvania. Are o suprafață de 5 ha și adâncimea de 18 m, și expune un fenomen helio-termal: creșterea paralelă a concentrației de sare de la suprafață până la o anumită adâncime (3-3.5 m) și stratificarea termică a albiei de râu.

Lacul Negru, cu o suprafață de 0.38 ha și o adâncime de 6.82 m, este important pentru depozitele sale de nămol.

Apele subterane din regiunea subcarpatică și a platoului au rate scăzute de flux și conținuturi mari de săruri minerale, nefiind în general potabile. Apar pe câmpiile fluviale și pe terasele apelor freatice mai bogate ale râului, dar acestea au, de asemenea, un conținut ridicat de săruri minerale și sunt grele. Ele constituie principala sursă de apă potabilă pentru localitățile din Județul Mureș. Resursele subterane produc 3,500 l/s.

Din totalul resurselor de apă din județ, 375 de mii m³ au fost colectate și utilizate în 2003 de către 90 de consumatori, care au utilizat ape de suprafață și 190 de consumatori care au utilizat apă subterană.

2.7.2. Ape de suprafață

Tabel Nr. 2-39 – Sursele de apă de suprafață în Județul Mureș

CRT. NO.	LOCALITATE	ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ	SURSA DE APĂ	FLUXUL RATEI	
				PROIECTAT	EXPLOATAT
1	Sighisoara	Sighisoara	Râul Tarnava Mare	360 l/s	
		Albesti			
2	Tarnaveni	Tarnaveni	Râul Tarnava Mica	600 l/s	
		Ganesti			
3	Ludus	Ludus	Râul Mures – apă de suprafață;	216.6 l/s	
		Chetani			
		Hadareni			
		Gheja			
		Cioarga			
		Rosiori			

		Fundatura			
4	Iernut	Iernut	Râul Mures – apă de suprafață	150 l/s	
		Lechita			
		Cipau			
		Ogra			
		Sanpaul			
		Cucerda			
5	Targu Mures	Targu Mures	Râul Mures – apă de suprafață		
		Sancraiu de Mures			
		Sangeorgiu de Mures			
		Band			
		Santana de Mures			
		Ceausu de Campie			
		Sincai			
		Raciu			
		Craiesti			
		Sanpetru de Campie			
		Sarmasu			
		Pogaceaua			
		Cristesti			
		Ungheni			
6	Reghin	Reghin	Râul Gurghiu	490 l/s	120 l/s
		Retea			
		Peris			
		Gornesti			
		Breaza			
		Faragau			
		Lunca			
		Suseni			
		Idecu de Jos			
		Solovastru			
		Gurghiu			
		Sovata			
7	Sovata	Sarateni	Pârâul Sovata și Valea Pârâului Sovetii		
		Chibed			
		Ghindari			
		Trei Sate			
		Sacadat			
		Eremitu			

În prezent, în județul Mures, există 11 Stații de tratare a apei și majoritatea dispun de surse de apă de suprafață.

Tabel Nr. 2-40 – Aglomerări, sisteme de distribuție apă, în Județul Mureș

Nr. aglomerare	Denumire Unitate Administrativ Teritoriala	Denumire localitate
1	MUNICIPIUL TARGU MURES	TARGU MURES
		MURESENI

	REMETEA
ORAS SARMASU	SARMASU
	BALDA
	LARGA
	MORUT
	SARMASEL
	SARMASEL-GARA
	TITIANA
	VISINELU
ORAS UNGHENI	UNGHENI
	CERGHID
	CERGHIZEL
	MORESTI
	RECEA
	SAUSA
	VIDRASAU
MADARAS	MADARAS
	FANATELE MADARASULUI
BAND	BAND
	DRACULEA BANDULUI
	FANATE
	ISTAN-TAU
	MARASESTI
	NEGRENII DE CAMPIE
	OROIU
	TIPTELNIC
	VALEA MARE
	VALEA RECE
CEUASU DE CAMPIE	CEUASU DE CAMPIE
	BOZED
	CAMPENITA
	CULPIU
	HERGHELIA
	PORUMBENI
	SABED
	VOINICENI
CORUNCA	BOZENI
	CORUNCA
CRACIUNESTI	BUDIU MIC
CRAIESTI	CRAIESTI
	LEFAIA
	MILASEL
	NIMA MILASELULUI
CRISTESTI	CRISTESTI
	VALURENI
ERNEI	ERNEI
	CALUSERI

		DUMBRAVIOARA
		ICLAND
		SACARENI
		SANGERU DE PADURE
	GORNESTI	PADURENI
	LIVEZENI	LIVEZENI
		IVANESTI
		POIENITA
		SANISOR
	PANET	PANET
		BERGHIA
		CUIESD
		HARTAU
		SANTIOANA DE MURES
	PETELEA	PETELEA
		HABIC
	POGACEAUA	POGACEAUA
		BOLOGAIA
		CIULEA
		DELENI
		FANTANA BABII
		PARAU CRUCII
		SCURTA
		SICELE
		VALEA SANPETRULUI
		VALENI
	RICIU	RACIU
		CACIULATA
		COASTA MARE
		COTORINAU
		CURETE
		HAGAU
		LENIS
		NIMA RACIULUI
		OBARSIE
		PARAU CRUCII
		SANMARTINU DE CAMPIE
		ULIES
		VALEA SEACA
		VALEA SANMARTINULUI
		VALEA ULIESULUI
	SANCRAIU DE MURES	SANCRAIU DE MURES
		NAZNA
	SANGEORGIU DE MURES	SANGEORGIU DE MURES
		COTUS
		TOFALAU
	SANPETRU DE CAMPIE	SANPETRU DE CAMPIE

		BARLIBAS
		DAMBU
		SANGEORGIU DE CAMPIE
		SATU NOU
		TUSINU
	SANTANA DE MURES	SANTANA DE MURES
		BARDESTI
		CHINARI
		CURTENI
	SINCAI	SINCAI
		LECHINCIOARA
		PUSTA
		SINCAI-FANATE
2	MUNICIPIUL REGHIN	REGHIN
		APALINA
		IERNUTENI
	BALA	BALA
		ERCEA
	BATOS	BATOS
		DEDRAD
		GORENI
		UILA
	BEICA DE JOS	BEICA DE JOS
		BEICA DE SUS
		CACUCIU
		NADASA
		SANMIHAI DE PADURE
		SERBENI
	BRANCOVENESTI	SACALU DE PADURE
	BREAZA	BREAZA
		FILPISU MARE
		FILPISU MIC
	COZMA	COZMA
		FANATELE SOCOLULUI
		SOCOLU DE CAMPIE
		VALEA SASULUI
		VALEA UNGURULUI
	FARAGAU	FARAGAU
		FANATE
		HODAIA
		ONUCA
		POARTA
		TONCIU
	GLODENI	GLODENI
		MERISOR
		MOISA
		PACURENI

	GORNESTI	PAINGENI
		GORNESTI
		IARA DE MURES
		ILIOARA
		MURA MARE
		MURA MICA
		PERIS
		PETRILACA DE MURES
		TELEAC
	GURGHUI	GURGHUI
		ADRIAN
		CASVA
		COMORI
		FUNDOAIA
		GLAJARIE
		LARGA
		ORSOVA
		ORSOVA-PADURE
		PAULOIA
	IDECIU DE JOS	IDECIU DE JOS
		DELENI
		IDECIU DE SUS
	LUNCA	LUNCA
		BAITA
		FRUNZENI
		LOGIG
		SANTU
	SOLOVASTRU	SOLOVASTRU
		JABENITA
	SUSENI	SUSENI
		LUIERIU
	VOIVODENI	VOIVODENI
		TOLDAL
3	ORAS LUDUS	LUDUS
		AVRAMESTI
		CIOARGA
		CIURGAU
		FUNDATURA
		GHEJA
		ROSIORI
	ATINTIS	ATINTIS
		BOTEZ
		CECALACA
		ISTIHAZA
		MALDAOICI
		SANIACOB
	BICHIS	BICHIS

		GAMBUT
		NANDRA
		OZD
	BOGATA	BOGATA
		RANTA
	CHETANI	CHETANI
		COASTA GRINDULUI
		CORDOS
		GIURGIS
		GRINDENI
		HADARENI
		LINT
	CUCI	CUCI
		OROSIA
		PETRILACA
	GREBENISU DE CAMPIE	GREBENISU DE CAMPIE
		LEORINTA
		VALEA SANPETRULUI
	MIHESU DE CAMPIE	MIHESU DE CAMPIE
		BUJOR
		CIRHAGAU
		GROAPA RADAII
		MOGOAIA
		RAZOARE
		SAULITA
		STEFANCA
	SANGER	SANGER
		BARZA
		CIPAIEI
		DALU
		PRIPOARE
		VALISOARA
		ZAPODEA
	SAULIA	SAULIA
		LEORINTA-SAULIA
		MACICASESTI
		PADUREA
	TAURENI	TAURENI
		FANATE
		MOARA DE JOS
	VALEA LARGA	VALEA LARGA
		GRADINI
		MALAESTI
		PODURI
		VALEA FRATIEI
		VALEA GLODULUI
		VALEA PADURII

	ZAU DE CAMPIE	VALEA SURII
		VALEA URIESULUI
		ZAU DE CAMPIE
		BARBOSI
		BOTEI
		BUJOR-HODAIE
		CIRETEA
		GAURA SANGERULUI
		MALEA
		STEFANEACA
		TAU
4	ORAS IERNUT	IERNUT
		CIPAU
		DEAG
		LECHINTA
		OARBA DE MURES
		PORUMBAC
		RACAMET
		SALCUD
		SFANTU GHEORGHE
	BAND	PETEA
	CUCERDEA	CUCERDEA
		BORD
		SEULIA DE MURES
	CUCI	DATASENI
		DUPA DEAL
	ICLANZEL	ICLANZEL
		CAPUSU DE CAMPIE
		CHISALITA
		DUPA DEAL
		FANATE
		FANATELE CAPUSULUI
		GHIDASTEU
		ICLANDU MARE
		MADARASENI
		TABLASENI
		VALEA ICLANDULUI
	OGRA	OGRA
		DILEU VECHI
		GIULUS
		LASCUD
		VAIDEIU
	PAPIU ILARIAN	PAPIU ILARIAN
		DOBRA
		MERISORU
		SANDRU
		URSOAIA

5	SANPAUL	SANPAUL
		CHIRILEU
		DILEU NOU
		SANMARGHITA
		VALEA IZVOARELOR
	ORAS MIERCUREA NIRAJULUI	MIERCUREA NIRAJULUI
		BEU
		DUMITRESTII
		LAURENI
		MOSUNI
		SARDU NIRAJULUI
		TAMPA
		VETA
	ACATARI	ACATARI
		CORBESTI
		GAESTI
		GRUISOR
		MURGESTI
		ROTENI
		STEJERIS
		SUVEICA
		VALENII
	BERENI	BARA
		BERENI
		CANDU
		DROJDII
		EREMIENI
		MAIA
		MARCULENI
	CRACIUNESTI	CRACIUNESTI
		CINTA
		CORNESTI
		TIRIMIOARA
	GALESTI	GALESTI
		ADRIANU MARE
		ADRIANU MIC
		BEDENI
		MAIAD
		TROITA
		SANVASII
	GHEORGHE DOJA	GHEORGHE DOJA
		ILIENI
		LEORDENI
		SATU NOU
		TIRIMIA
	MAGHERANI	SILEA NIRAJULUI
		TORBA

	PASARENI	MAGHERANI
		PASARENI
		BOLINTINENI
		GALATENI
	VARGATA	VARGATA
		GRAUSORUL
		MITRESTI
		VADU
		VALEA
6	ORAS SOVATA	SOVATA
		CAPETI
		ILIESI
		SACADAT
	CHIBED	CHIBED
	CHIPHERU DE JOS	CHIPHERU DE JOS
		CHIPHERU DE SUS
		URISIU DE JOS
		URISIU DE SUS
	EREMITU	EREMITU
		CALUGARENI
		CAMPU CETATII
		DAMIENI
		MATRICI
	GHINDARI	GHINDARI
		ABUD
		CEIE
		SOLOCMA
		TREI SATE
	HODOSA	HODOSA
		IHOD
		ISLA
		SAMBRIAS
	SARATENI	SARATENI
7	ORAS SANGEORGHIU DE PADURE	SANGEORGHIU DE PADURE
		BEZID
		BEZIDU NOU
		LOTU
	ALBESTI	JACU
	BAHNEA	BAHNEA
		BERNADEA
		CUND
		DAIA
		GOGAN
		IDICIU
		LEPINDEA
	BALAUER	BALAUER
		AGRISTEU

		CHENDU
		DUMITRENI
		FILITELNIC
		SENEREUS
	COROISANMARTIN	COROISANMARTIN
		COROI
		ODRIHEI
		SOIMUS
	FANTANELE	FANTANELE
		BORDOSIU
		CALIMANESTI
		CIBU
		ROUA
		VIFOROASA
	NADES	NADES
		MAGHERUS
		PIPEA
		TIGMANDRU
	NEAUA	NEAUA
		GHINESTI
		RIGMANI
		SANSIMION
		VADAS
	SUPLAC	SUPLAC
		IDRIFAIA
		LASLAU MARE
		LASLAU MIC
		VAIDACUTA
	VETCA	VETCA
		JACODU
		SALASURI
	VIISOARA	VIISOARA
		ORMENIS
		SANTIOANA
	ZAGAR	ZAGAR
		SELEUS
8	MUNICIPIUL SIGHISOARA	SIGHISOARA
		ANGOFA
		AUREL VLAICU
		HETIUR
		RORA
		SOROMICLEA
		VENCHI
		VIILOR
		ALBESTI
	ALBESTI	BARLIBASOAIA
		BOIU

		SAPARTOC
		TOPA
		VALEA ALBESTIULUI
		VALEA DAI
		VALEA SAPARTOCULUI
	DANES	DANES
		CRIS
		SELEUS
		STEJARENII
	SASCHIZ	SASCHIZ
		CLOASTERF
		MIHAI VITEAZU
	VANATORI	VANATORI
		ARCHITA
		FELEAG
		MURENI
		SOARD
9	APOLD	APOLD
		DAIA
		SAES
		VULCAN
10	MUNICIPIUL TARNAVENI	TARNAVENI
		BOBOHALMA
		BOTORCA
		CUSTELNIC
	ADAMUS	ADAMUS
		CHINCIUS
		CORNESTI
		CRAIESTI
		DAMBAU
		HEREPEA
	BAGACIU	BAGACIU
		DELENII
	GANESTI	GANESTI
		PAUCISOARA
		SUB PADURE
	MICA	MICA
		ABUS
		CAPALNA DE SUS
		CEUAS
		DEAJ
		HARANGLAB
		SOMOSTELNIC
11	ALUNIS	ALUNIS
		FITCAU
		LUNCA MURESULUI
	BRANCOVENESTI	BRANCOVENESTI

		IDICEL
		IDICEL-PADURE
		VALENII DE MURES
	DEDA	DEDA
		BISTRA MURESULUI
		FILEA
		PIETRIS
	RUSII-MUNTI	RUSII-MUNTI
		MAIORESTI
		MORARENI
		SEBES
12	VATAVA (STAP propusa)	VATAVA
		DUMBRAVA
		RAPA DE JOS
13	RASTOLITA	RASTOLITA
		ANDRENEASA
		BORZIA
		GALAOAIA
		IOD
14	LUNCA BRADULUI	LUNCA BRADULUI
		NEAGRA
		SALARD
	STANCENI	STANCENI
		CIOBOTANI
		MESTERA
15	HODAC	HODAC
		ARSITA
		BICASU
		DUBISTEA DE PADURE
		MIRIGIOAIA
		TOACA
		URICEA
	IBANESTI	IBANESTI
		BLIDIREASA
		BRADETELU
		DULCEA
		IBANESTI-PADURE
		LAPUSNA
		PARAU MARE
		TIREU
		TISIEU
		ZIMTI
16	MADARAS (STAP propusa)	MADARAS
17	CRISTURU SECUIESC	CRISTURU SECUIESC
		FILIASI
		BETESTI

	MUGENI	MUGENI
		BETA
		LUTITA
		DEJUTIU
		MATISENI
		ALUNIS
		DOBENI
		TAIETURA
	PORUMBENI	PORUMBENII MARI
		PORUMBENII MICI
	SACEL	SOIMUSU MIC
		SOIMUSU MARE
		UILAC
		VIDACUT
	AVRAMESTI	ANDREENI
		AVRAMESTI
		CECHESTI
		FIRTANUS
		GOAGIU
		LAZFIRTANUS
		LAZ-SOIMUS
		MEDISORU MIC
	SIMONESTI	BENTID
		CADACIU MARE
		CADACIU MIC
		CEHETEL
		CHEDIA MARE
		CHEDIA MICA
		COBATESTI
		MEDISORU MARE
		MIHAILENI
		NICOLENI
		RUGANESTI
		SIMONESTI
		TARCESTI
		TURDENI
	ATID	ATID
		CRISENI
		CUSMED
		INLACENI
		SICLOD

Toate Stațiile de Tratare a Apei au fost proiectate acoperirii necesarului casnic și industrial. După anul 1990, cerinta de debit industrial a fost redusa și, in consecinta debitul distribuit de statii a fost redus. În

concluzie, dacă rețelele se vor extinde în localitățile învecinate Stațiile de Tratare a Apei pot asigura debitul necesar de distribuție.

Calitatea apei este monitorizată de către Administrația Națională a Apelor din România. Administrația Națională a Apelor din România urmează strategiile și politicile naționale pentru managementul calitativ și cantitativ al resurselor de apă. În județul Mureș activează Directoratul Apelor Mureș din cadrul Administrației Naționale a Apei din România. Majoritatea operatorilor din Județul Mureș au un contract cu Directoratul Apelor Mureș, pentru calitatea afluenților deversati în emisar. În acest contract, Directoratul Apelor Mureș conferă disponibilitatea pentru anumiți constituenți ai afluentului.

2.7.3. Ape subterane

Hidrologia Județului Mureș este dominată de Râul Mureș, principalul colector din Bazinul Transilvaniei. Lungimea Râului, care este situat în Județul Mureș, este de 180 km. Alte cursuri importante de apă, care traversează județul sunt: Târnava Mare și Târnava Mică.

Cea mai mare parte a Județului Mureș își ia alimentarea cu apă din sursele de ape de suprafață, cum ar fi Râul Mureș, Râul Târnava Mare, Râul Târnava Mică sau Râul Gurghiu.

Resursele apei subterane din Județul Mureș nu sunt importante din cauza fluxului redus și a calității precare a acviferului freatic.

Tabel nr. 2-41 –Surse de Apă Subterană în Județul Mureș

NR. CRT.	LOCALITATE	ZONA APELOR DE FURNIZARE	SURSE DE APĂ
1	Sangeorgiu de Padure	-	2 puturi situate în bancul Târnava Mare
2	Ludus	Ludus	Sursa de apă de adâncime - 2 drenaje

În județul Mureș, în Sistemul Național al calității apei de Adâncime sunt incluse 59 de puturi hidrogeologice, 17 dintre acestea fiind monitorizate chimic și fizic. În continuare, vom prezenta cele mai importante caracteristici ale lor.

Tabel nr. 2-42 – Calitatea apei de adâncime în Județul Mureș

Nr. CRT.	DENUMIREA FÂNTÂNII	CATEGORIA DE CALITATE (conf. cu Legea 311/2004)	DEPĂȘIREA INDICATORILOR
1	F4 – Reghin	P	
2	F6 – Reghin	P – N	Mn, greutate
3	F4 – Gornesti	N	NH4+, Mn, CCO-Mn
4	F5 – Gornesti	N	Amoniu, Mn, NO3, Fe, greutate, CCO-Mn-
5	F3 – Sangeorgiu de Mureș	N	Cloruri Mn,
6	F1 – Cristesti	N	Ca, Cl, sulfati, azotati, nitrati, sulfati, greutate totală, conductivitate, determină încadrarea reziduurilor, bacteriologice
7	F3 - Cristesti	N	Mg, Ca, Cl, azotati, fosfati, conductivitate, greutate totală,

			determină încadrarea reziduurilor, bacteriologică
8	F4 – Cristesti	N	Amoniu, Mg, Ca, Cl, sulfati, nitrati, azotati, Fe+Mn, conductivitate, greutate totală, determină încadrarea reziduurilor, bacteriologică
9	F5 – Cristesti	P – N	Mg, greutatea totală
10	F2 – Ungheni	N	Greutatea totală, încadrarea bacteriologică
11	F4 – Ungheni	N	Greutate totală, încadrare bacteriologică
12	F4 - Ludus	N	Amoniu, Mg, Ca, Cl, conductivitate, greutate totală, încadrarea bacteriologică, determină reziduurile
13	F2 – Adamas	P – N	Ca, greutate totală
14	F1 – Cuci	P – N	Ca, azotati, fenoli, greutate totală, cadru bacteriologic, determină reziduurile
15	F6 – Cristesti	N	NO3, Mn, Na, cloruri, greutate
16	F1A – Sangeorgiu de Mureș	P – N	SO4+, greutate
17	F2 – Sangeorgiu de Mureș	P – N	Mn, greutate

P = apă potabilă; N – apă ne-potabilă.

2.8. POLUAREA APEI

2.8.1. Surse de poluare majore

În România, Administrația Națională a Apelor din România este autoritatea responsabilă de Sistemul de Monitorizare Integrată a Apei și a bazei de date specifice.

Cantitatea și calitatea apei potabile este monitorizată în Județul Mureș, de către Administrația Națională a Apelor din România – Directoratul Apelor Mureș. Situația actuală și istorică este:

- Deversarea apelor reziduale insuficient tratate, întreaga Stație de Tratare a Apei Reziduale sunt foarte vechi și se află în primul, și, în cel mai bun caz, în al doilea stadiu.
- Deversările apei reziduale tratate insuficient din Lucrările fertilizatorilor Chimici SC AZOMUREȘ SA Târgu Mureș ;
- Deversările apei reziduale tratate insuficient din Stațiile de Tratare a Apei Reziduale din orașele Sighișoara, Reghin, Sovata, Ludus, Iernut, Tarnaveni;
- Deversările apei reziduale insuficient tratate din stațiile de tratare a apei reziduale din zona rurală. Fenomenele naturale și antropice extreme (alunecări de teren, inundații, degradarea albiilor râurilor și a bancurilor, degradarea solului, riscuri majore de accidente tehnice în instalațiile tehnologice, eroziunile locale în albiile capturilor reziduale).

2.8.2. Impactul deversării apelor reziduale

Deversările apei reziduale și toate aspectele referitoare la materialele reziduale sunt o problemă importantă care este controlată și monitorizată de instituții specifice ca Apele Române Mureș și Agenția de Protecție a Mediului Mureș

Principalele zone aflate sub controlul special al instituțiilor specializate sunt: Bazinul Mureș, în special deversarea Apelor reziduală din Orașul Reghin, datorită faptului că stația este amplasată în amonte spre WTP. Târgu Mureș și calitatea apei dure tratate de WTP în Sovata, datorită faptului că apa dură are influențe din activitatea industrială desfășurată în amonte, în localitatea Praid, Județul Harghita.

Un alt aspect important și care nu este la fel de bine cunoscut este apa reziduală provenită de la stația locală de apă reziduală. Acesta este un aspect al comunei, referitor la faptul că stațiile locale Sovata si Praid sunt vechi și operabile prin intermediul Consiliilor Locale. Lipsa Operatorului profesionist implicat în managementul acestor stații este sursa tuturor problemelor care apar.

2.8.2.1 Impactul asupra apelor de suprafață

Pentru evaluarea impactului datorat drenării apei utilizate în fluxurile apei de suprafață sunt folosite datele inspecției din secțiunile de verificare ale județului Mureș – Administrația Națională a Apelor din România și, de asemenea, datele privind monitorizarea sistemelor de apă și canalizare ale orașelor SAMTID.

După cum am precizat în Planul Master anterior, elaborat de Aquaserv SA, datele referitoare la monitorizarea râurilor sunt descrise în următorul tabel:

Tabel nr. 2-43 – Impactul apelor de suprafață în Județul Mureș

NR. CRT.	LOCALITATE - PUNCT DE MONITORIZARE	RÂU	RAPORTUL FLUXULUI LUNAR Q [m ³ /s]	pH	CBO ₅	CCOMn	ÎNREGISTRAREA MINIMĂ A RAPORTULUI FLUXULUI (asigurare 85%)
1	Brancovenesti (în amonte de orașul Reghin)	Râul Mureș	33	7,65	195	6,935	6,19
2	Priza Reghin (în amonte de orașul Reghin)	Râul Gurghiu		7,61	2,96	2,52	
3	Glodeni (în josul orașului Reghin)	Râul Mureș	43,4	2,89	2,03	8,31	9,16
4	Eleșteul de captură Târgu Mureș (în amonte de municipiul Târgu Mureș)	Râul Mureș	54,0	7,85	4,22	1,82	6,85
5	Ungheni (în josul municipiului Târgu Mureș)	Râul Mureș	56,2	7,87	2,77	8,2	7,12
6	Cipau, eleșteu de capturi (în amonte de orașul Iernut)	Râul Mureș	59,4	7,9	2,48	10,26	7,54
7	În amonte de orașul Iernut	Râul Mureș	61,2				7,70
8	Ludus, eleșteu de captură (în josul orașului Iernut și în amonte de orașul Ludus)	Râul Mureș	62,5	7,95	3,54	4,5	11,1
9	Chetani (în josul orașului Ludus)	Râul Mureș	62,7	7,925	3,54	8,48	11,1
10	Tarnaveni eleșteu de captură (în amonte de orașul	Râul Tarnava Mică	13,0	7,91	2,47	8,68	2,70

	Tarnaveni)						
11	Craiesti (în josul oraşului Tarnaveni)	Râul Tarnava Mică	13,4	7,94	3,19	8,096	2,70
12	Cristuru Secuiesc eleşteu de captură (în amonte de oraşul Cristuru Secuiesc)	Râul Tarnava Mare	12,2	7,79	3,23	7,16	1,63
13	Vanatori (în josul oraşului Cristuru Secuiesc)	Râul Tarnava Mare	13,2	7,97	3,54	11,2	1,74
14	Sighisoara eleşteu de captură (în amonte de oraşul Sighişoara)	Râul Tarnava Mare	14,2	7,96	4,37	15,34	1,74
15	Mediaş eleşteu de captură (în josul oraşului Sighişoara)	Râul Tarnava Mare	14,2		3,14		

Calcululele au fost efectuate utilizând indicatorul relației de diluție CB05. În conformitate cu datele privind monitorizarea/ inspectia Apelor din România, s-a luat în considerare valoarea acestui indicator și capacitatea medie a fluxului pentru apa utilizată, descărcată prin intermediul stației de epurare din receptoare, respectiv valoarea acestui indicator și capacitatea medie a fluxului râului, în secțiunea în amonte a stației de epurare.

În următorul tabel, se calculează concentrația din localitatea în aval, la afluentul descărcat în stația de epurare.

Tabel nr. 2-44 –Descărcările Apei Reziduale din Județul Mureș

Localitate	Râu	Pentru rata medie a debitului râului					Pentru rata minimă a debitului (85%)		
		Rata medie a debitul ui râului	Creșt ere clară CBO5 (mg/l)	CBO5 pe râu (mg/l)		Creștere procentua lă CBO5 (%)	Rata minimă a debitul ui (85%)	CBO5 în apa râului	Creștere procentua lă CBO5 (%)
				În amont e	În aval				
Orașul Reghin	Râul Mureș	33,0	0,03	1,95	1,98	1,53	6,19	2,15	10,25
Orașul Iernut	Râul Mureș	59,4	0,03	2,77	2,8	1,11	7,54	2,93	5,77
Orașul Ludus	Râul Mureș	62,5	UD	2,48			11,1		
Orașul Tarnaveni	Râul Mureș	13,0	0,13	2,47	2,53	5,26	2,70	2,78	12,55
Orașul Cristuru Secuiesc	Râul Tarnava Mică	12,2	0,15	3,23	3,38	4,64	1,49	4,50	39,31
Orașul Sighişoara	Râul Tarnava	14,2	0,07	4,37	4,44	1,60	1,74	4,96	13,50

	a Mare								
--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

N / A – nu există date disponibile

Datele din tabelul de mai sus sunt obținute din formula:

($C_{\text{amonte}} = C_{\text{râu}} \times Q_{\text{râu}} + C_{\text{stație de ape reziduale}} / Q_{\text{râu}} \times Q_{\text{stație de ape reziduale}}$) din care rezultă faptul că concentrația în aval a localității este mai mare decât concentrația din amonte localității. Aceasta se întâmplă datorită stației pentru tratarea apei reziduale, această concentrație are o valoare mai mare în punctul de descărcare în râu, în sectorul de monitorizare a Administrației Naționale a Apelor din România, concentrația CBO_5 se va diminua datorită distanței de la punctul de deversare.

Datorită raportării la concentrația CBO_5 în amonte, creșterile procentuale sunt puțin mai mari ($CBO_5\% = (C \text{ în aval} - C \text{ în amonte}) \times 100 / C \text{ în amonte}$), deși calitatea afluentului este în conformitate cu NTPA 001/2002, există o concentrație de CBO_5 în creștere din apa râului.

Luând în considerare faptul că concentrația CBO_5 reprezintă concentrația din punctul de descărcare al afluentului în râu, concentrația CBO_5 în sectorul de monitorizare al Administrației Naționale a Apelor din România poate fi în conformitate cu normele sau legile în vigoare.

Creșterea din amonte a afluentului de deversare nu este caracteristică ratei medii lunare a fluxului, dar pentru rata minimă a fluxului cu asigurarea de 85%, această creștere nu va fi neglijată.

2.8.2.2 Impactul asupra apelor subterane

Din cauza că fosele septice și latrinele nu sunt monitorizate, este dificil să se estimeze gradul de contaminare a apei subterane. Pentru a trage anumite concluzii ferme legate de aceasta, această problemă necesită studii și investigații detaliate asupra zonelor extinse și în perimetrele și localitățile învecinate.

Apa de adâncime din această zonă este poluată microbiologic, dar această poluare pare a fi nesemnificativă și este datorată latrinelor. Sistemele de canalizare sunt foarte vechi și pot apărea ex-filtrarea, această ex-filtrare afectând și ea calitatea apei de subterane.

Poluarea microbiologică a apei de adâncime poate fi datorată fermelor de animale, în special în zonele în care această activitate este intensă

2.8.3. Gestionarea și depozitarea namolului

Permisele și licențele managementului apei se referă de asemenea la reziduurile lichide conexe sau la utilizare, care trebuie să reducă minimul impactului negativ asupra mediului. În plus, deversarea reziduurilor lichide în apele de suprafață este interzisă, după cum se stipulează în Legea Apelor Nr. 107/1997, modificată prin Legea nr. 310/2004.

Directiva 86/278/EEC asupra protecției mediului și în special a solului, atunci când reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură, sunt transpuse în legislația română prin Ordonanța Ministerială nr. 49/2004, pentru aprobarea Normelor Tehnice în vederea protecției mediului și în special a solurilor; atunci când reziduurile lichide din sistemul de canalizare sunt utilizate în agricultură (M.O. nr. 66/27.01.2004 și, respectiv M.O. nr. 334/2004). Operatorii serviciilor publice (pentru colectarea și tratarea apei reziduale) monitorizează afluenții deversați (auto-monitorizare) și raportează concentrațiile de poluanți (încărcătura), cantitățile de apă reziduală și tehnologiile de tratare către Companiile Locale de Apă și Directoratele de Apă ale Bazinului Râului (RBWD).

Proprietarii noilor stații de Tratare a Apei Reziduale, modernizate și actualizate, vor fi în conformitate cu regulile referitoare la managementul reziduurilor lichide (Directiva 86/278/CCE referitoare la protecția mediului și în special la protecția solului, atunci când sunt utilizate reziduuri lichide din stațiile de tratare a apei reziduale, transpuse prin OM 49/2004, respectiv OM 334/2004), care au rezultat din curățarea apei reziduale, asigurând astfel capitalizarea lor, mai mult decât depozitarea sau incinerarea lor.

Statutul managementului reziduurilor lichide pentru stațiile de tratare a apei reziduale în Județul Mureș este prezentat în tabelul următor:

Tabel nr. 2-45 –Statutul Managementului Apelor Uzate în Județul Mureș

CRT. NO.	LOCALITATE	MANAGEMENTUL APELOR UZATE
1	Orașul Târgu Mureș	Stația este mecanico-biologică ca tip, și în prezent funcționează și se află în proces de reabilitare și modernizare a liniei namolului. Reziduurile din instalația de deshidratare mecanică sunt preluate de camioane către depozitele locale, amplasate în comuna Cristesti.
2	Orașul Tarnaveni	Stația de Tratare a Apei Reziduale este o stație de tratare mecanico-biologica in prezent aflata in reabilitare. Stația este veche, iar unitatea de îndepărtare a nisipului și unitățile aeriene nu funcționează în mod corespunzător.
3	Orașul Reghin	Stația de Tratare a Apei Reziduale este o stație de tratare mecanico-biologică in prezent aflata in reabilitare.
4	Orașul Iernut	Stația de Tratare a Apei Reziduale din Iernut este o stație veche și funcționează la nivel primar (mecanic) in prezent aflata in reabilitare..
5	Orașul Sighișoara	Este o stație veche cu multe probleme. Pe baza studiului, au fost efectuate cele două stadii sau lucrări de tratare pentru diferite valori: primul stadiu – 140 l/s și al doilea stadiu – 90 l/s in prezent aflata in reabilitare. Reziduurile lichide din rezervoarele de sedimentare și din rezervoarele de aerisire sunt colectate în rezervorul mare, din punct de vedere gravitațional. După umplerea acestora, reziduurile se elimină cu ajutorul camioanelor, și sunt transportate la fosele locale, pentru gunoi.
6	Orașul Sovata	Stația funcționează în stadiul primar, iar macerarea reziduurilor lichide anaerobe nu funcționează. Apoi, pământul uscat în mod regulat este transportat în camioane în zona de depozitare a reziduurilor. Toate componentele sunt vechi, iar unitatea de îndepărtare a grăsimii este mai mică și din punct de vedere hidraulic este amplasată greșit (se află la o distanță de până la 20 cm de următoarea unitate).
7	Orașul Ludus	Datorită faptului că Stația de Tratare a Apei Reziduale este deținută de Fabrica privată, locală de Zahăr, nu avem date în legătură cu aceasta. In prezent se afla in constructie o statie de epurare noua, a orasului Ludus
8	Orașul Miercurea Nirajului	Stația este noua
9	Localitatea Fantanele	Stația este veche și depasita tehnologic.

2.9. CONSUMUL DE APĂ CURENTĂ

Consumul curent de apă pentru Județul Mureș va fi detaliat în următoarele tabele. Toate datele au fost furnizate operatorilor din domeniul apei.

Table No. 2-46 – Domestic consumption in Mures County

Nr. crt. Crt..	Nume localitate	Unități de măsură	2004				2005				2006				2007 (till 30 June)			
			Blocuri de apartamente		Gospodării individuale		Blocuri de apartamente		Gospodării individuale		Blocuri de apartamente		Gospodării individuale		Blocuri de apartamente		Gospodării individuale	
			Contorizat	Necontorizat	Contorizat	Necontorizat	Contorizat	Necontorizat	Contorizat	Necontorizat	Contorizat	Necontorizat	Contorizat	Necontorizat	Contorizat	Necontorizat	Contorizat	Necontorizat
1	Targu Mures – S.C. Aquaserv – S.A.	m3/an	6121682				5941410				2925720				2925720			
			5084782		1036900		4942714		998696		2435843		489877		2435843		489877	
			508478 2	-	103690 0	-	494271 4	-	99869 6	-	243584 3	-	48987 7	-	243584 3	-	48987 7	-
2	Sighisoara – S.C. Aquaserv – S.A.	m3/an	-				-				-				478293			
			-		-		-		-		-		-		270629		207610	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	270629	-	19009 3	1751 7
3	Tarnaveni – S.C. Aquaserv – S.A.	m3/an	-				-				-				256326			
			-		-		-		-		-		-		136682		119644	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136682	-	11451 8	5126
4	Iernut – S.C. Aquaserv – S.A.	m3/an	-				-				-				81549			
			-		-		-		-		-		-		42118		39431	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
5	Ludus – S.C. Aquaserv – S.A.	m3/an	-				-				-				213670			
			-		-		-		-		-		-		3285		210384	
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3285	-	20487 2	5512
6	Sarmasu - S.C. Aquaserv – S.A.	m3/an	28677				27493				28602				36361			
			-		28677		-		27493		-		28602		-		36361	
			-	-	28677	-	-	-	27943	-	-	-	28602	-	-	-	36361	-
7	Ungheni - S.C.	m3/an	72560				81340				86640				103720			
			-		-		-		-		-		-		-		-	

	Aquaserv – S.A.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	Sovata – S.C. Servicii Tehnice Comunale – S.A.	m3/a n	374960				342097				235994				161115			
			174960		199990		175620		166477		175240		60754		87750		73365	
			174960	-	199990	-	175620	-	16647 7	-	175240	-	60754	-	87750	-	73365	-
9	Sangeorgiu de Padure – S.C. Servicii Tehnice Comunale – S.A.	m3/a n	52458				44801				44353				45250			
			17958		34500		23351		21450		9994		11520		22589		22661	
			17958	-	34500	-	23351	-	21450	-	9994	-	11520	-	22589	-	22661	-
10	Reghin - S.C. Aquaserv – S.A.	m3/a n	1127236				1091451				1102633				505897			
			661068		466168		649997		441454		629891		472742		306968		198929	
			661068	-	452183	1398 5	649997	-	42821 0	1324 4	629891	-	45856 0	1418 2	306968	-	19296 1	5968
11	Sancraiu de Mures – S.C. Contransco m Benta – S.A.	m3/a n	89960				113537				123777				65657			
			3666		86294		5516		108021		5054		118723		5150		60507	
			3666	-	86294	-	5516	-	10802 1	-	5054	-	11872 3	-	5150	-	60507	-
12	Santana de Mures – S.C. Matrix S.R.L.	m3/a n	77856				89360				110709				61055			
			3893		73963		3900		85460		3960		106749		3053		58803	
			3893	-	73963	-	3900	-	85460	-	3960	-	10674 9	-	3053	-	58803	-
13	Ganesti – Consiliul Local Ganesti	m3/a n	-				-				664				698			
			-		-		-		-		22		642		46		652	
			-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	642	-	46	-	652	-

Tabel Nr. 2-47– Consumul contorizat pentru agenții economici – Județul Mureș

LOCALITATE	UNITS	2004	2005	2006	2007
Reghin*	m ³ /an	743140	649903	609572	304263
Sovata*	m ³ /an	378951	327216	442885	152453
Santana de Mures*	m ³ /an	7066	10014	10537	6923
Targu Mures*	m ³ /an	4549650	4322982	4289541	2155197
Sangeorgiu de Padure*	m ³ /an	199014	12882	11761	11920
Sancraiu de Mures*	m ³ /an	10779	16790	23257	13810
Tarnaveni*	m ³ /an	-	-	-	97493
Sighisoara*	m ³ /an	-	-	-	202462
Ludus*	m ³ /an	113000	106100	95660	51360
Iernut	m ³ /an	108205	107761	67094	61164
Fantanele	m ³ /an	1336	1905	3508	1260
TOTAL	m³/an	222541	222541	445082	3060312

* = pana la data de 30 iunie 2007

Tabel Nr. 2-48 – Consum contorizat pentru instituții – Județul Mureș

LOCALITATE	UNITĂȚI	2004	2005	2006	2007
Reghin*	m ³ /an	248852	224184	232875	728520
Sovata*	m ³ /an	25450	25600	24250	15300
Santana de Mures*	m ³ /an	429	607	638	419
Targu Mures*	m ³ /an	129565	1311620	11137828	551612
Sangeorgiu de Padure*	m ³ /an	5650	5125	5250	2580
Sancraiu de Mures*	m ³ /an	8946	18199	30035	16370
Tarnaveni*	m ³ /an	-	-	-	69958
Sighisoara*	m ³ /an	-	-	-	67907
Ludus*	m ³ /an	-	-	57000	25300
Iernut	m ³ /an	-	-	-	0
Fantanele	m ³ /an	-	-	24	3
TOTAL	m³/an	420896	420896	841792	1479976

2.10. FACILITATI EXISTENTE SI PERFORMANTA CURENTA

2.10.1. Infrastructura alimentării cu apă situația curentă

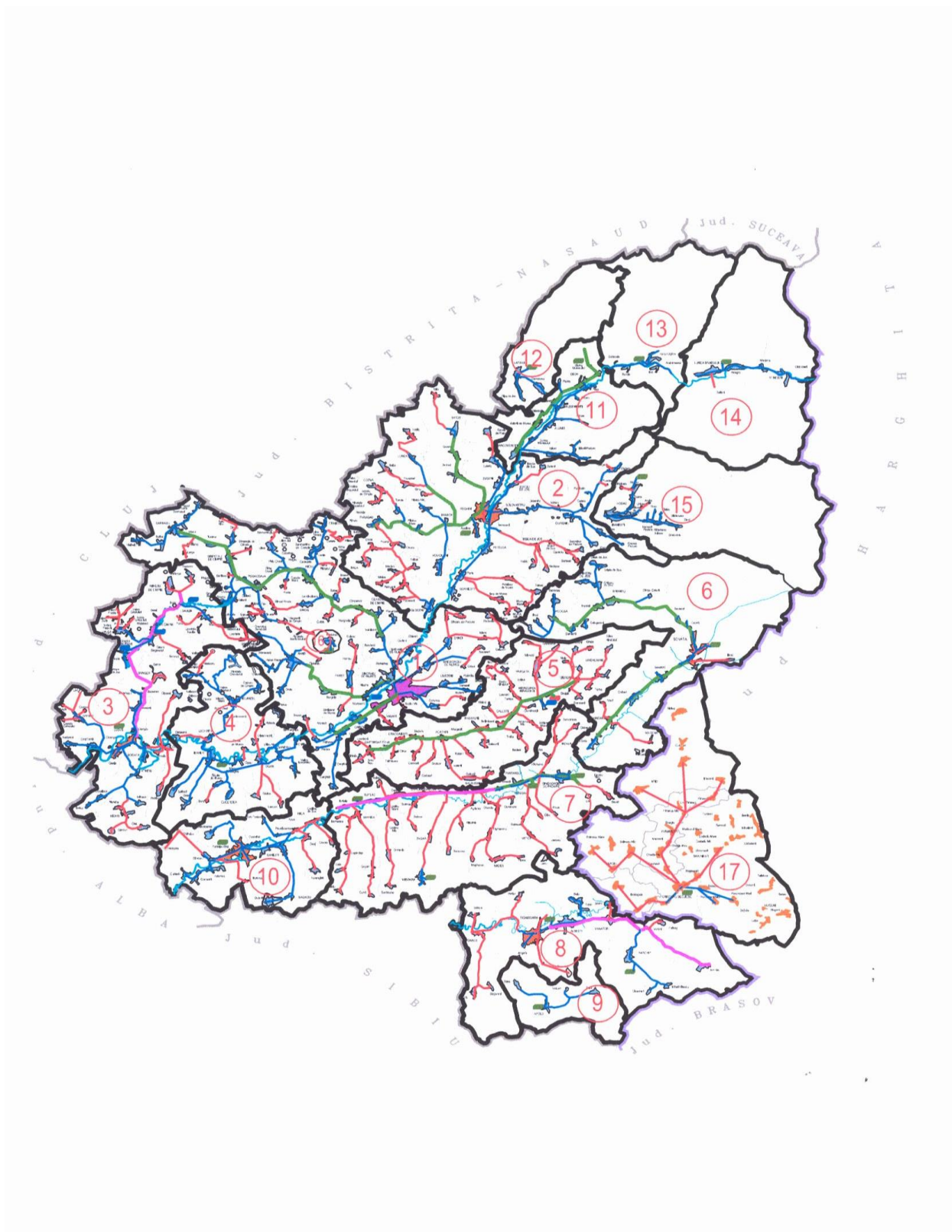


Figura Nr. 2-2 – Zonele sistemului de Apă

Așa cum a fost detaliat în capitolele anterioare, sistemul de alimentare cu apă din țară are o istorie îndelungată și totodată o infrastructură dezvoltată, în special în orașele mari ale județului. Există un standard profesional ridicat pentru întreținerea stațiilor existente, dar există dificultăți și probleme aproape permanente în ce privește rețelele de alimentare cu apă / canalizare (uzura conductelor).

Pentru o înțelegere exhaustivă a sistemelor de apă și canal, existente în județul Mureș, în subcapitolele următoare se propune o detaliere pe zone. Această zonare este aplicată strict în cadrul capitolului doi pentru descrierea situației existente, în capitolele următoare, în care vor fi descrise lucrările proiectate, se va aplica principiul „aglomerărilor” definite de documentele coordonatoare ale prezentului proiect.

Fiecare zonă este, în general, dominată de un municipiu sau oraș deținător al unei infrastructuri apă – canal, dezvoltată și cu potențial de acoperire a necesităților rurale din zonă. Componenta fiecărei zone în parte se evidențiază în tabelele următoare:

Nr. aglomerare / zona deservita	Denumire Unitate Administrativ Teritoriala	Denumire localitate
1	MUNICIPIUL TARGU MURES	TARGU MURES
		MURESENI
		REMETEA
	ORAS SARMASU	SARMASU
		BALDA
		LARGA
		MORUT
		SARMASEL
		SARMASEL-GARA
		TITIANA
		VISINELU
	ORAS UNGHENI	UNGHENI
		CERGHID
		CERGHIZEL
		MORESTI
		RECEA
		SAUSA
		VIDRASAU
	MADARAS	MADARAS
		FANATELE MADARASULUI
	BAND	BAND
		DRACULEA BANDULUI
		FANATE
		ISTAN-TAU
		MARASESTI
		NEGRENII DE CAMPIE
		OROIU
		TIPTELNIC
		VALEA MARE
		VALEA RECE
	CEUASU DE CAMPIE	CEUASU DE CAMPIE
		BOZED

		CAMPENITA
		CULPIU
		HERGHELIA
		PORUMBENI
		SABED
		VOINICENI
	CORUNCA	BOZENI
		CORUNCA
	CRACIUNESTI	BUDIU MIC
	CRAIESTI	CRAIESTI
		LEFAIA
		MILASEL
		NIMA MILASELULUI
	CRISTESTI	CRISTESTI
		VALURENI
	ERNEI	ERNEI
		CALUSERI
		DUMBRAVIOARA
		ICLAND
		SACARENI
		SANGERU DE PADURE
	GORNESTI	PADURENI
	LIVEZENI	LIVEZENI
		IVANESTI
		POIENITA
		SANISOR
	PANET	PANET
		BERGHIA
		CUIESD
		HARTAU
		SANTIOANA DE MURES
	PETELEA	PETELEA
		HABIC
	POGACEAUA	POGACEAUA
		BOLOGAIA
		CIULEA
		DELENI
		FANTANA BABII
		PARAU CRUCII
		SCURTA
		SICELE
		VALEA SANPETRULUI
		VALENI
	RICIU	RACIU
		CACIULATA
		COASTA MARE
		COTORINAU

		CURETE
		HAGAU
		LENIS
		NIMA RACIULUI
		OBARSIE
		PARAU CRUCII
		SANMARTINU DE CAMPIE
		ULIES
		VALEA SEACA
		VALEA SANMARTINULUI
		VALEA ULIESULUI
	SANCRAIU DE MURES	SANCRAIU DE MURES
		NAZNA
	SANGEORGIU DE MURES	SANGEORGIU DE MURES
		COTUS
		TOFALAU
	SANPETRU DE CAMPIE	SANPETRU DE CAMPIE
		BARLIBAS
		DAMBU
		SANGEORGIU DE CAMPIE
		SATU NOU
		TUSINU
	SANTANA DE MURES	SANTANA DE MURES
		BARDESTI
		CHINARI
		CURTENI
	SINCAI	SINCAI
		LECHINCIOARA
		PUSTA
		SINCAI-FANATE
2	MUNICIPIUL REGHIN	REGHIN
		APALINA
		IERNUTENI
	BALA	BALA
		ERCEA
	BATOS	BATOS
		DEDRAD
		GORENI
		UILA
	BEICA DE JOS	BEICA DE JOS
		BEICA DE SUS
		CACUCIU
		NADASA
		SANMIHAI DE PADURE
		SERBENI
	BRANCOVENESTI	SACALU DE PADURE
	BREAZA	BREAZA

		FILPISU MARE
		FILPISU MIC
	COZMA	COZMA
		FANATELE SOCOLULUI
		SOCOLU DE CAMPIE
		VALEA SASULUI
		VALEA UNGURULUI
	FARAGAU	FARAGAU
		FANATE
		HODAIA
		ONUCA
		POARTA
		TONCIU
	GLODENI	GLODENI
		MERISOR
		MOISA
		PACURENI
		PAINGENI
	GORNESTI	GORNESTI
		IARA DE MURES
		ILIOARA
		MURA MARE
		MURA MICA
		PERIS
		PETRILACA DE MURES
		TELEAC
	GURGHUI	GURGHUI
		ADRIAN
		CASVA
		COMORI
		FUNDOAIA
		GLAJARIE
		LARGA
		ORSOVA
		ORSOVA-PADURE
		PAULOAIA
	IDECIU DE JOS	IDECIU DE JOS
		DELENI
		IDECIU DE SUS
	LUNCA	LUNCA
		BAITA
		FRUNZENI
		LOGIG
		SANTU
	SOLOVASTRU	SOLOVASTRU
		JABENITA
	SUSENI	SUSENI

	VOIVODENI	LUIERIU
		VOIVODENI
		TOLDAL
3	ORAS LUDUS	LUDUS
		AVRAMESTI
		CIOARGA
		CIURGAU
		FUNDATURA
		GHEJA
		ROSIORI
	ATINTIS	ATINTIS
		BOTEZ
		CECALACA
		ISTIHAZA
		MALDAOICI
		SANIACOB
	BICHIS	BICHIS
		GAMBUT
		NANDRA
		OZD
	BOGATA	BOGATA
		RANTA
	CHETANI	CHETANI
		COASTA GRINDULUI
		CORDOS
		GIURGIS
		GRINDENI
		HADARENI
		LINT
	CUCI	CUCI
		OROSIA
		PETRILACA
	GREBENISU DE CAMPIE	GREBENISU DE CAMPIE
		LEORINTA
		VALEA SANPETRULUI
	MIHESU DE CAMPIE	MIHESU DE CAMPIE
		BUJOR
		CIRHAGAU
		GROAPA RADAI
		MOGOAIA
		RAZOARE
		SAULITA
		STEFANCA
	SANGER	SANGER
		BARZA
		CIPAIEI
		DALU

		PRIPOARE
		VALISOARA
		ZAPODEA
	SAULIA	SAULIA
		LEORINTA-SAULIA
		MACICASESTI
		PADUREA
	TAURENI	TAURENI
		FANATE
		MOARA DE JOS
	VALEA LARGA	VALEA LARGA
		GRADINI
		MALAESTI
		PODURI
		VALEA FRATIEI
		VALEA GLODULUI
		VALEA PADURII
		VALEA SURII
		VALEA URIESULUI
	ZAU DE CAMPIE	ZAU DE CAMPIE
		BARBOSI
		BOTEI
		BUJOR-HODAIE
		CIRETEA
		GAURA SANGERULUI
		MALEA
		STEFANEACA
		TAU
4	ORAS IERNUT	IERNUT
		CIPAU
		DEAG
		LECHINTA
		OARBA DE MURES
		PORUMBAC
		RACAMET
		SALCUD
		SFANTU GHEORGHE
	BAND	PETEA
	CUCERDEA	CUCERDEA
		BORD
		SEULIA DE MURES
	CUCI	DATASENI
		DUPA DEAL
	ICLANZEL	ICLANZEL
		CAPUSU DE CAMPIE
		CHISALITA
		DUPA DEAL

		FANATE
		FANATELE CAPUSULUI
		GHIDASTEU
		ICLANDU MARE
		MADARASENI
		TABLASENI
		VALEA ICLANDULUI
	OGRA	OGRA
		DILEU VECHI
		GIULUS
		LASCUD
		VAIDEIU
	PAPIU ILARIAN	PAPIU ILARIAN
		DOBRA
		MERISORU
		SANDRU
		URSOAIA
	SANPAUL	SANPAUL
		CHIRILEU
		DILEU NOU
		SANMARGHITA
		VALEA IZVOARELOR
5	ORAS MIERCUREA NIRAJULUI	MIERCUREA NIRAJULUI
		BEU
		DUMITRESTII
		LAURENI
		MOSUNI
		SARDU NIRAJULUI
		TAMPA
		VETA
	ACATARI	ACATARI
		CORBESTI
		GAIESTI
		GRUISOR
		MURGESTI
		ROTENI
		STEJERIS
		SUVEICA
		VALENII
	BERENI	BARA
		BERENI
		CANDU
		DROJDII
		EREMIENI
		MAIA
		MARCULENI
	CRACIUNESTI	CRACIUNESTI

		CINTA
		CORNESTI
		TIRIMIOARA
	GALESTI	GALESTI
		ADRIANU MARE
		ADRIANU MIC
		BEDENI
		MAIAD
		TROITA
		SANVASII
	GHEORGHE DOJA	GHEORGHE DOJA
		ILIENI
		LEORDENI
		SATU NOU
		TIRIMIA
	MAGHERANI	SILEA NIRAJULUI
		TORBA
		MAGHERANI
	PASARENI	PASARENI
		BOLINTINENI
		GALATENI
	VARGATA	VARGATA
		GRAUSORUL
		MITRESTI
		VADU
		VALEA
6	ORAS SOVATA	SOVATA
		CAPETI
		ILIESI
		SACADAT
	CHIBED	CHIBED
	CHIPHERU DE JOS	CHIPHERU DE JOS
		CHIPHERU DE SUS
		URISIU DE JOS
		URISIU DE SUS
	EREMITU	EREMITU
		CALUGARENI
		CAMPU CETATII
		DAMIENI
		MATRICI
	GHINDARI	GHINDARI
		ABUD
		CEIE
		SOLOCMA
		TREI SATE
	HODOSA	HODOSA
		IHOD

		ISLA
		SAMBRIAS
	SARATENI	SARATENI
7	ORAS SANGEORGIU DE PADURE	SANGEORGIU DE PADURE
		BEZID
		BEZIDU NOU
		LOTU
	ALBESTI	JACU
	BAHNEA	BAHNEA
		BERNADEA
		CUND
		DAIA
		GOGAN
		IDICIU
		LEPINDEA
	BALAUUSERI	BALAUUSERI
		AGRISTEU
		CHENDU
		DUMITRENI
		FILITELNIC
		SENEREUS
	COROISANMARTIN	COROISANMARTIN
		COROI
		ODRIHEI
		SOIMUS
	FANTANELE	FANTANELE
		BORDOSIU
		CALIMANESTI
		CIBU
		ROUA
		VIFOROASA
	NADES	NADES
		MAGHERUS
		PIPEA
		TIGMANDRU
	NEAUA	NEAUA
		GHINESTI
		RIGMANI
		SANSIMION
		VADAS
	SUPLAC	SUPLAC
		IDRIFAIA
		LASLAU MARE
		LASLAU MIC
		VAIDACUTA
	VETCA	VETCA
		JACODU

	VIISOARA	SALASURI
		VIISOARA
		ORMENIS
		SANTIOANA
		ZAGAR
	ZAGAR	SELEUS
		SIGHISOARA
8	MUNICIPIUL SIGHISOARA	ANGOFA
		AUREL VLAICU
		HETIUR
		RORA
		SOROMICLEA
		VENCHI
		VIILOR
		ALBESTI
	ALBESTI	BARLIBASOAIA
		BOIU
		SAPARTOC
		TOPA
		VALEA ALBESTIULUI
		VALEA DAI
		VALEA SAPARTOCULUI
		DANES
	DANES	CRIS
		SELEUS
		STEJARENII
		SASCHIZ
	SASCHIZ	CLOASTERF
		MIHAI VITEAZU
		VANATORI
		ARCHITA
	VANATORI	FELEAG
		MURENI
		SOARD
		APOLD
9	APOLD	DAIA
		SAES
		VULCAN
		TARNAVENI
10	MUNICIPIUL TARNAVENI	BOBOHALMA
		BOTORCA
		CUSTELNIC
		ADAMUS
	ADAMUS	CHINCIUS
		CORNESTI
		CRAIESTI
		DAMBAU

	BAGACIU	HEREPEA
		BAGACIU
		DELENII
	GANESTI	GANESTI
		PAUCISOARA
		SUB PADURE
	MICA	MICA
		ABUS
		CAPALNA DE SUS
		CEUAS
		DEAJ
		HARANGLAB
		SOMOSTELNIC
11	ALUNIS	ALUNIS
		FITCAU
		LUNCA MURESULUI
	BRANCOVENESTI	BRANCOVENESTI
		IDICEL
		IDICEL-PADURE
		VALENII DE MURES
	DEDA	DEDA
		BISTRA MURESULUI
		FILEA
		PIETRIS
	RUSII-MUNTI	RUSII-MUNTI
		MAIORESTI
		MORARENI
		SEBES
12	VATAVA	VATAVA
		DUMBRAVA
		RAPA DE JOS
13	RASTOLITA	RASTOLITA
		ANDRENEASA
		BORZIA
		GALAOAIA
		IOD
14	LUNCA BRADULUI	LUNCA BRADULUI
		NEAGRA
		SALARD
	STANCENI	STANCENI
		CIOBOTANI
15	HODAC	MESTERA
		HODAC
		ARSITA
		BICASU
		DUBISTEA DE PADURE
		MIRIGIOAIA

		TOACA
		URICEA
	IBANESTI	IBANESTI
		BLIDIREASA
		BRADETELU
		DULCEA
		IBANESTI-PADURE
		LAPUSNA
		PARAU MARE
		TIREU
		TISIEU
		ZIMTI
17	CRISTURU SECUIESC	CRISTURU SECUIESC
		FILIASI
		BETESTI
	MUGENI	MUGENI
		BETA
		LUTITA
		DEJUTIU
		MATISENI
		ALUNIS
		DOBENI
		TAIETURA
	PORUMBENI	PORUMBENII MARI
		PORUMBENII MICI
	SACEL	SOIMUSU MIC
		SOIMUSU MARE
		UILAC
		VIDACUT
	AVRAMESTI	ANDREENI
		AVRAMESTI
		CECHESTI
		FIRTANUS
		GOAGIU
		LAZFIRTANUS
		LAZ-SOIMUS
		MEDISORU MIC
	SIMONESTI	BENTID
		CADACIU MARE
		CADACIU MIC
		CEHETEL
		CHEDIA MARE
		CHEDIA MICA
		COBATESTI
		MEDISORU MARE
		MIHAILENI

		NICOLENI
		RUGANESTI
		SIMONESTI
		TARCESTI
		TURDENI
	ATID	ATID
		CRISENI
		CUSMED
		INLACENI
		SICLOD

În următoarele sub-capitole vom prezenta, pentru fiecare aglomerare / zonă de deservire specifică, componentele sistemului de alimentare cu apă corespunzător.

Totodata, dupa cum a fost detaliat in subcapitolul 2.6.4.2.1, orasul Cristuru Secuiesc din judetul Harghita este operat si parte a ROC Aquasev. In anexele A si D, precum si in capitolele VII si X ale Master Planului sunt prezentate investitiile prevazute pentru localitate.

2.10.1.1. Amenajările existente în Zona Tirgu Mures

Sistemul de alimentare cu apă

Zona 1 este dominată de principalul oraș, reședința de județ a județului Mureș, Târgu Mureș. Orașul are o componentă industrială puternic dezvoltată și reprezintă o atracție pentru migrația forței de muncă din satele din jurul acestui oraș.

Operatorul sistemului de alimentare cu apă, SC Aquaserv SA este reprezentată majoritar aici și are un sistem vast de rețea de alimentare cu apă dezvoltat în zonă.

Sistemul este deservit de stațiile de alimentare cu apă și tratare a apei reziduale amplasate în comuna Cristești. Ambele stații sunt în curs de reabilitare și modernizare.

În cele ce urmează este prezentată situația de dinainte de modernizare. Imaginile prezintă starea actuală a elementelor tehnologice.

Sursa de apă

Sursa este apa de suprafață, și anume captarea din râul Mureș.

Captarea este reprezentată de următoarele:

- captarea nr. 1, <veche>, amplasată în amonte de barajul centralei electrice CONEL cu Q=760 l/s;
- captarea nr. 2, <nouă>, amplasată în amonte de barajul centralei electrice CONEL, cu Q=1.500 l/s;
- captarea nr. 3, <accidentală>, amplasată în aval de barajul centralei electrice CONEL, cu Q=1.670l/s;

Stația de tratare a apei funcționează de obicei cu ajutorul captării nr. 1 și 2. Captarea nr. 3 este utilizată numai în caz de necesitate.

Tratarea apei

Apa brută trece prin 2 unități de îndepărtare a nisipului. Unitățile de îndepărtare a nisipului sunt de tip orizontal și au următoarele caracteristici:

- unități descoperite cu 2 camere paralele de $L=35\text{m}$ și $l=5.5\text{m}$;
- unități descoperite cu 2 camere paralele de $L=24\text{m}$, $l=2\text{m}$ și un canal colector central echipat cu supape 2×11 Dn150mm pentru evacuarea reziduurilor.

De la unitățile de îndepărtare a nisipului, apa brută ajunge gravitațional la camera de distribuție. Din această cameră apa brută este distribuită spre Stația nr. 1 și Stația nr. 2. Stația nr. 1 este în stand-by.

Stația nr. 2 este alimentată cu apă brută prin intermediul a 3 puțuri ($D=3\text{m}$, $H=6\text{m}$).

Apa brută este pompată (prin stația de pompare nr. 1) spre bazinele de sedimentare.

Până la bazinele de sedimentare în linia de admisie a apei brute sunt injectați următorii reactivi: clorură de aluminiu polimerizată (BOPAC), polielectrolit și clor (ca fază de pre-clorurare).

Bazinele de sedimentare sunt de următoarele tipuri: bazinul de sedimentare cu recirculare a reziduurilor și bazinul de sedimentare cu pulsație.

Bazinele de sedimentare cu recircularea reziduurilor sunt reprezentate de 2 unități de $D=18\text{m}$ și $V=1.500\text{m}^3$. Între acestea este amplasată admisia de distribuție a apei, canalul de colectare a apei și canalul de colectare a reziduurilor. Apa brută trece din partea inferioară în partea superioară pompată prin hidrojectoare. Distribuția are loc din centru către margini. Apa este colectată de un set de jgheaburi radiale într-un canal și apoi trece într-un canal colector. Apa trece gravitațional în unitățile de filtrare a nisipului.

Timpul de sedimentare este în jur de 1,5-2,5 ore.

Reziduurile sunt colectate în partea inferioară a camerei de distribuție centrale în 3 puțuri. O parte din reziduuri sunt recirculate cu ajutorul hidrojectorului, dar cea mai mare parte a reziduurilor este colectată de un sistem de conducte Dn200 și evacuate în sistemul local de canalizare.

Bazinele de sedimentare cu recirculare a reziduurilor sunt prevăzute cu o cameră de deversare.



Bazine de sedimentare noi



Amenajări noi pentru reactivi

În ce privește bazinul de sedimentare cu pulsație, principiul de lucru este următorul: apa neepurată umple un turn de alimentare. În timpul acestei alimentări se obține un anumit nivel de vid și la atingerea unui nivel predefinit de vid se eliberează volumul de apă ce curge printr-un canal prevăzut cu conducte de distribuție. Mișcările de pulsație se realizează la un anumit interval de timp. În timpul acestor pulsații, o parte din reziduuri rămâne în stare de suspensie, deajuns pentru a obține în asociație cu apa neepurată coagulată o curgere cu un nivel scăzut de turbiditate.

Rezervoarele de sedimentare cu pulsație (2 unități) sunt prevăzute cu un turn de alimentare ($5,10\times 2,4\text{m}$ și $H=7,65\text{m}$) și un sistem de conducte de distribuție de $42\times \text{Dn } 150\text{mm}$. Sistemul de colectare constă din conducte $17\times \text{Dn } 250\text{mm}$.

Bazinul de sedimentare nr. 3 are instalat un sistem de lamele în partea superioară (+3,5m) și inferioară (+1,50m), montate în fundația de dale. Vidul necesar este asigurat de o stație de umplere.

Bazinul de sedimentare este prevăzut cu 6 puțuri de colectare a reziduurilor. Golirea acestor puțuri este realizată manual prin supape Dn300, conform cu volumul de reziduuri acumulate.

Apa colectată curge gravitațional până la unitățile de filtrare a nisipului. În acest loc sunt amplasate 3x6 unități de filtrare cu plăci de ajutaj (suprafață de filtrare de 50m²). Mediul filtrant este reprezentat de nisip de cuarț de 0,5 - 3mm.

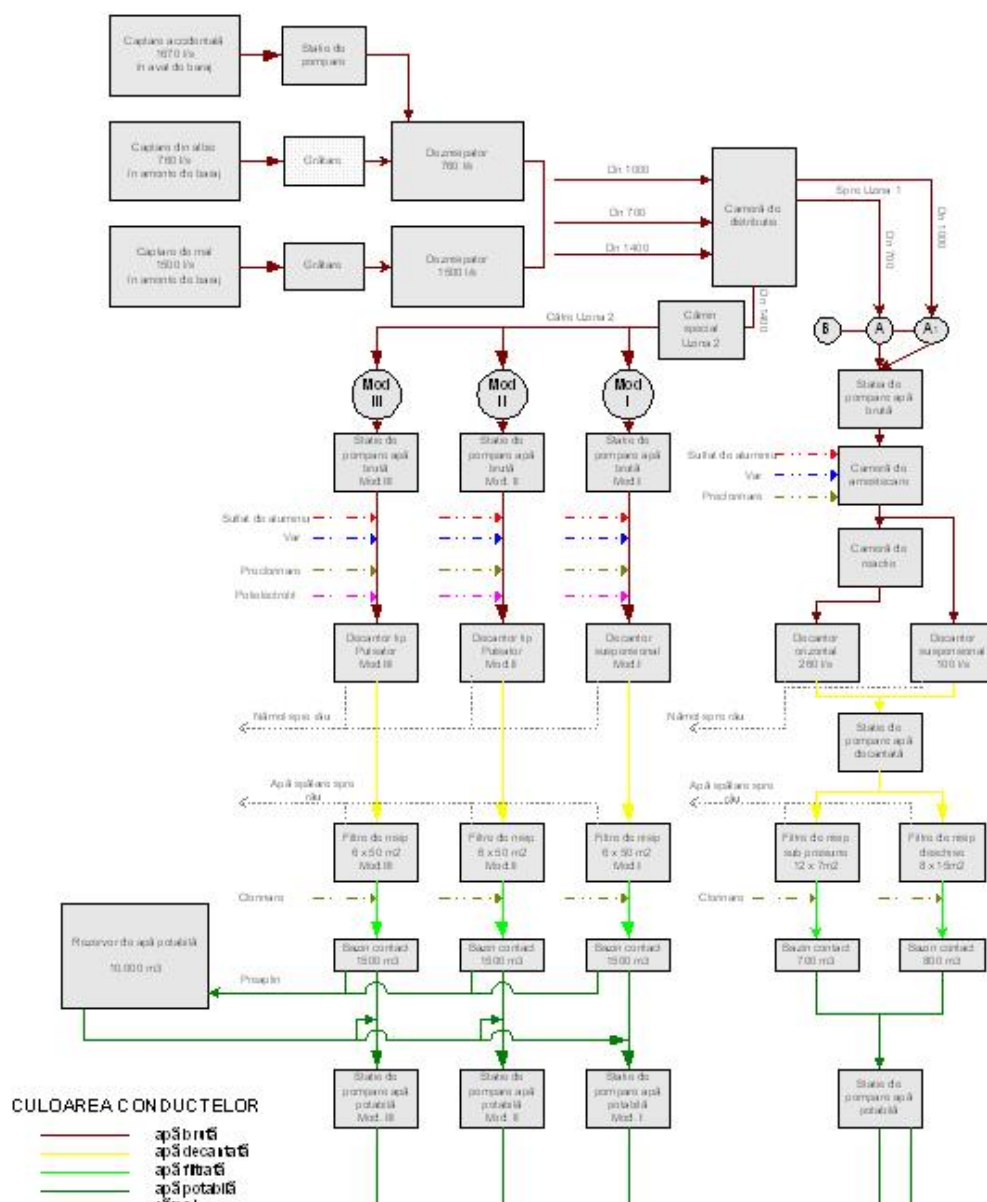
Spălarea filtrelor este realizată prin metodă contra-curent, utilizând jet de spălare de apă și aer. Apa de spălare este furnizată de bazinul de contact existent în Modulul 1. Aerul de spălare este furnizat de stația de suflare.

Apa filtrată este colectată în bazinul de contact (1.500m³) amplasat dedesubt. Aici are loc faza de post-clorurare (timp de contact de 30 de min).

Rețeaua de apă a orașului Tg. Mureș este alimentată de stația de pompare dintr-un rezervor de 10.000m³.



Stația de clorare



Stația de tratarea apei

Rezervoare și stații de pompare

Zona F are un număr de rezervoare, parte în zona stației de tratare a apei, parte în orașul Tg. Mureș și comune.

Stația de tratare a apei cuprinde următoarele: 3 x bazine de contact de 1.500 m³ (amplasate sub unitățile de filtrare a nisipului), 1 rezervor de 10.000 m³.

Rezervoarele localizate (în funcție de înălțimea de pompare) în orașul Tg. Mureș sunt prezentate mai jos:

Tabelul Nr. 2-49 – Rezervoarele orașului Tg. Mureș

ZONĂ	CAPACITATE(m ³)	NUMĂR
1	1.000	2
1	5.000	2
2 – Nord	1.000	2
2 – Nord	900*	1
2 – Sud	2.500	2
3	900*	1

3 – Nord	1.000	1
4 – Nord	900*	1
4 – Nord	200	1
Belvedere		

Notă: <*> reprezintă rezervoarele utilizate ca „atenuatori de presiune”

Conform chestionarului pentru județ din data de 27.09.2007

Rezervoarele sunt dintr-o structură de beton, de formă cilindrică și amplasate subteran. Cu excepția rezervoarelor de 200m³ din zona 4, acestea sunt de tip turn. Nivelele de apă sunt înregistrate și transmise prin unde radio către un operator general.

Tabelul Nr. 2-50 – Alte rezervoare din Zona F

LOCALITATE	CAPACITATE(m ³)	NUMĂR
Sâncraiu de Mureș	500	1
Santioana de Mureș	300	1
Sangeorgiu de Mureș	500	2
Recea	700	2
Cerghizel	100	1

Similar cu rezervoarele, starea stației de pompare trebuie împărțită pe elemente ce operează în stația de tratare și elemente care operează în oraș și comune.

Stația de tratare a apei are ca stații de pompare următoarele unități:

- sistem de pompare apă brută, ce pompează apa brută din puțurile de colectare modulare spre bazinele de sedimentare: 9 pompe (3 pentru fiecare modu) de Q=900m³/h, H=21m;
- pompe de umplere: 4 pompe de Q=300m³/h.

Sisteme de pompare de distribuție, pompând apa potabilă de la bazinele de contact / rezervorul de 1000 m³ la sistemul rețelei:

- 9 pompe (3 pentru fiecare modul): 5 pompe de Q=900m³/h, H=60m și 4 pompe cu viteze variabile de Q=1665 m³/h, H=55m.

Stațiile de pompare sunt prevăzute cu dispozitive de măsurare și comandă.

Suplimentar stațiilor de pompare de mai sus, stația de tratare a apei este prevăzută cu:

- instalație de hidrofor pentru asigurarea necesarului fluxului tehnologic;
- stație de pompare a clorului;
- stație de pompare a apei reziduale pentru colectarea scurgerilor de pe podeaua stației de pompare de distribuție, 2 pompe de Q=90m³/h, H=15m absorb apa colectată într-un puț de D=3m, H=4m. Apa colectată este deversată periodic în sistemul local de canalizare pluvială;
- pompe de distribuție interne portabile, echipate cu 3 pompe de Q=35m³/h, H=54m;
- stația de pompare apă de spălare, amplasată în camera de distribuție a sistemului de pompare, și echipată cu 3 pompe de Q=800m³/h, H=23m;
- stație de pompare suflante, 3 pompe de Q=1455m³/h, p=5bar.

Rețeaua de apă a orașului Tg. Mureș este deservită de următoarele stații de pompare:

Tabelul Nr. 2-51 – Stația de pompare în rețeaua de apă – Târgu Mureș

ZONĂ	CAPACITATE(m ³ /h)	NUMĂR
2 – Sud	246	4+1
2 – Nord	200	1+1
3 – Nord	60	1+1
4 – Nord	14	1+1

Rețeaua de apă a Zonei 1 are în funcțiune o serie de stații de pompare ce alimentează cu apă o serie de aglomerări urbane, cum ar fi:

- Stația de pompare Sâncrai;
- Stația de pompare Sâncraiu de Mureș;

Transportul apei

Legătura dintre captare (după unitățile de îndepărtare a nisipului) și stație este realizată prin 3 conducte.

Prima dintre ele este realizată din beton Dn700mm, datând din 1965, cea de-a doua este realizată din PREMO Dn1000mm, datând din 1974, iar ultima este realizată din beton armat (tip BUCOV) Dn1400, datând din 1981.

Distribuția apei

Rețeaua de apă din orașul Tg. Mureș are o lungime de 290km și este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul Nr. 2-52 – Rețeaua de conducte de distribuție a apei – Târgu Mureș

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
80-150	Fontă	25	15,8409
200-250	Fontă	25	0,72977
300-350	Fontă	25	1,70398
600	Fontă	25	0,20306
80-150	Oțel	25	134,2965
200-250	Oțel	20-25	42,55695
300-350	Oțel	10-20	21,9831
400	Oțel	20-25	15,7271
500	Oțel	20-25	8,16131
600	Oțel	25	16,8155
800	Oțel	25	9,12634
80-150	Azbo	25	2,34019
200-250	Azbo	25	0,77993
300-350	Premo	25	0,04948
400	Premo	25	0,34073
600	Premo	25	2,7979
80-150	PVC	10-20	2,84739
80-150	PE	5	13,95401
200-250	PE	5-10	0,63284
300-350	Fier forjat	10-20	0,00084
400	Fier forjat	10-20	0,11206

În ce privește alte aglomerări urbane din Zona F ce au rețea de apă în funcțiune și pe baza datelor trimise de primăriile locale, acestea sunt următoarele:

- comuna Sâncraiu de Mureș, rețea de Dn 100-150, L=2.730m și Dn 63-160, L=32.655m;
- comuna Sângeorgiu de Mureș, rețea cu Dn 200-400, L=6.000 m;
- comuna Sârmașu, rețea cu Dn 32-90, L=9.000m și Dn 50-100, L=1.500m;
- comuna Ceaușu de Câmpie, rețea de 28.900m;
- comuna Livezeni, rețea cu Dn 63-125, L=9.154m;

Contorizarea apei

Debitul distribuit este complet contorizat și are ca dispozitive specifice: Wehrle, Arad, Shlumberger, Meinecke etc.

Orașul Tg. Mureș are întregul debit consumat contorizat. De asemenea, toate liniile de alimentare de la stația de apă către comune sunt contorizate.

Facilitățile existente în Zona Tg.Mures

Sistemul de alimentare cu apă

Zona 1 este situată în nord-vestul județului și este constituită și din următoarele comune: Band, Șincai, Pogăceaua, Râciu, Crăiești, Sărmașu și Sânpetru de Câmpie

În această zonă dezvoltarea industrială este scăzută, iar factorul migrației este crescut.

Un caz aparte în această zonă îl reprezintă localitatea Band. Rețeaua existentă de apă este alimentată dintr-o magistrală operată de către SNGN ROMGAZ, filiala Mureș. După cum este specificat în scrisoarea nr. 10960/13.05.08 calitatea apei furnizate este de calitate „industrială”, situație inacceptabilă din punct de vedere al regulilor mediului și a prevenirii bolilor contagioase.

În capitolele de mai jos va fi descrisă situația actuală.

Sursa de apă

Sursa de apă este stația de tratare a apei Târgu Mureș.

Tratarea apei

Tratarea apei se realizează în cadrul Stației de tratare a apei din Târgu Mureș, aceasta momentan este în plin proces de reabilitare și re tehnologizare.

Rezervoare și stații de pompare

Rezervoarele din această zonă sunt:

LOCALITATE	CAPACITATE(m ³)	NUMĂR
Sărmașu	1000	1
Voiniceni	1.000	1
Pogăceaua	300	1
Ceaușu de Câmpie	300	1
Campenita	1000	1
Campenita	500	1
Râciu	500	1
Săbed	50	1
Șincai	500	1

Datorită diferenței de cotă a terenului în comunele: Pogăceaua, Voiniceni, Câmpenița au fost prevăzute stații de pompare.

Aducțiune

Zona este alimentată printr-o conductă magistrală operată de un operator privat, S.C. SURM S.A.

Conducta este veche și se află într-un stadiu avansat de uzură, iar lungimile sunt:

LOCALITATE	LUNGIME ADUCȚIUNE	MATERIAL
Voiniceni – Sărmașu	46,5	Oțel
Pogăceaua – Band Fânețe	8,5	Oțel
Râciu – Crăiești	10	Oțel
Lechincioara - Șincai	3,7	oțel

Distribuția apei

Comunele care în prezent dispun de alimentare cu apă potabilă sunt: Band, Râciu, Șincai, Pogăceaua, Sânpetru de Câmpie, Crăiești și Sărmașu.

Rețeaua comunei Band este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-53 – Rețeaua de apă – comuna Band

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
110	P.E.	2	11,35
160	P.E.	2	3,71
200	P.E.	2	0,24

Tabelul ce urmează prezintă rețelele de distribuție din comunele acestei zone, caracteristicile acestora și starea lor actuală.

Table No. 2-54 – Retea de apa in zona 1

LOCALITATE (mm)	LUNGIME REȚEA (km)	MATERIAL (ani)	DN (mm)
Voiniceni	7,2.	PEID	63 - 110
Ceaușu de Câmpie	10,2.	PEID	63 - 110
Câmpenița	6,0	PVC	110
Șincai	2,0	PVC	110
	1,5	Oțel	50
Râciu	43,8	PEID	63 - 110
Sânmartin	6,0	Oțel	50 - 100
Crăiești	3,5	Oțel	50
Pogăceaua	8,0	PEID	63 - 110
Sărmașu	22,0		
Sărmășel	3		
Sânpetru de Câmpie	9		

Contorizarea apei

Localitățile Band, Sărmășel, Râciu, au distribuția apei contorizată.

2.10.1.2. Amenajări existente în zona Reghin

Sistemul de alimentare cu apă

Zona reprezintă aglomerările urbane situate în nordul județului Mureș. Zona este dominată de orașul Reghin care este un oraș important din punctul de vedere al industriei, populației și turismului. Orașul Reghin își are propria stație de tratare apă și apă reziduală.

Satele din sub-zona 2 sunt situate într-un mediu muntos. Sistemul de apă lipsește sau există ca și sistem local alimentat din fântâni sau captări muntoase gestionate de consiliile locale.

Sistemul de apă Deda, zona 11, alimentează rețeaua comunelor Deda, Aluniș, Ruși Munții și Brâncovenești.

Sursa de apă

În **Zona 2** sursa Stației de tratare apă Reghin este captarea de apă de suprafață reprezentată de Râul Gurghiu. Bazinul de captare este situat pe malul stâng al Râului Gurghiu și în amonte barajului care

asigură fluxul cerut pentru stația de tratare apă. Proprietarul captării este RA Apele Române și debitul de admisie este de 490l/s.

Stația de tratare apă Reghin alimentează cu apă și următoarele sisteme: Suseni, Luieriu, Idecu de Jos, Solovăstru, Gurghiu și Gornești.

Comuna Ibănești are o captare puț “Bucin” cu $c=1.8\text{l/s}$.

Tratarea apei

Principala stație din **Zona Reghin** este Stația de tratare apă din orașul Reghin.

Bazinul de captare este dotat cu o unitate de îndepărtare nisip cu 2 camere ($L=18,65\text{m}$, $l=2 \times 1,25$ și $H=6,55\text{m}$). Apa brută curge prin 2 conducte de $Dn600$, fabricate din PREMO și care au $L=650\text{m}$ către Stația de tratare apă.

Apa brută ajunge apoi în camera de distribuție și amestec. Acolo are loc amestecarea apei brute cu reactivi. Reactivii utilizați pentru proces sunt: sulfatul de aluminiu și oxidul de calciu. După un timp de contact de 6 min, apa amestecată curge în cantitate egală prin 5 conducte înspre 5 rezervoare longitudinale de sedimentare.

Rezervoarele longitudinale de sedimentare au dimensiunile de $L=40,0\text{m}$, $l=4,0\text{m}$ și $H=2,0\text{m}$ și timpul de sedimentare este de aproximativ 100 minute. Prin intermediul gravitației apa curge înspre 9 unități de filtrare. Fiecare unitate de filtrare are dimensiunile de $L=9,20\text{m}$ și $l=3,70\text{m}$ și este dotată cu nisip (grosimea de $0,3...3\text{mm}$) ca material de filtrare la o înălțime de filtrare $0,90\text{m}$ și orificii de pulverizare (64 picături/m^2). Spălarea filtrului este efectuată ca și metodă împotriva curentului.

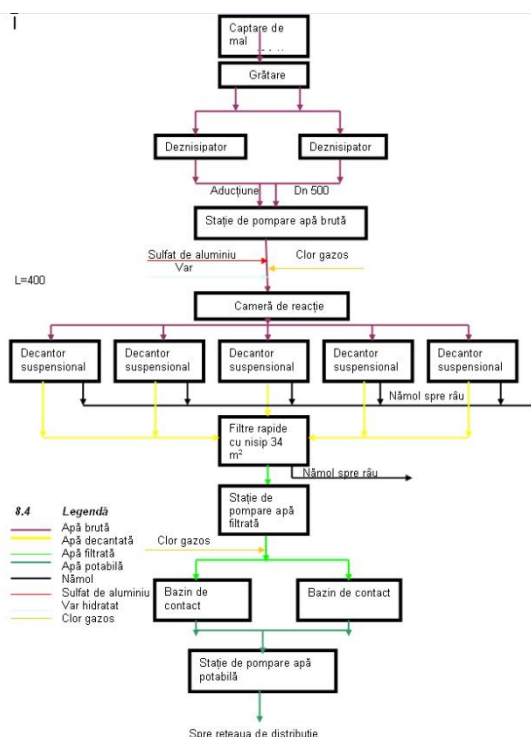
Apa filtrată este pompată către bazinele de contact $2 \times 2.500\text{m}^3$ și după aceea aceasta este clorurată (ca fază post-clorurare) și pompată în rețea.



Camera de amestec și distribuție



Pompele de distribuție



Schema Stației de tratare apă

Aducțiune

În **Zona Reghin** conductele principale de transmitere merg de la bazinul de captare la Stația de tratare apă, situată în satul Apalina.

Table No. 2-55 – Conducte de aducțiune

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
600	PREMO	33	2x0,61
600	PREMO	33	0,70
400	Oțel	28	1,18

De asemenea, în această zonă există racordul de linie (din 2005) de la Solovăstru la Gurghiu: conductă de PE, Dn160 și L=8,50km.

Conducta de alimentare de la rețeaua Reghin la satul Suseni are o lungime de 3,0 km și este fabricată din PVS, cu Dn180. Următorul racord este cel cu satul Luieriu, fabricat din PVC, Dn 110 și având o lungime de 4 km.

Un alt racord este cel Reghin - comuna Idecu de Jos, lungimea acestuia fiind de 8,0 km, dar din cauza informațiilor primite din chestionare nu există date despre materialul din care conducta este fabricată sau despre Dn.

Conducta de transmitere pentru sistemul de apă Petelea – Periș este următorul: conducta de la Reghin la Petelea este fabricată din PEID, are Dn 200 și o lungime de 4,30 km. De la Petelea la Periș, conducta este fabricată din PEID, are Dn 180 și o lungime de 5,70 km. Sistemul este nou, din 2007.

Conducta de transmitere de la Reghin la comuna Lunca este fabricată din PE, are Dn 110 și o lungime de 8,15 km.

Cu privire la **Zona Deda**, în ciuda lipsei detaliilor din chestionarele completate primite, trebuie subliniat că diferite conducte de la bazinul de captare la Stația de tratare apă Deda au diferite diametre (Dn100 și Dn 160), sunt fabricate din diferite materiale (oțel și PVC) și o lungime totală de 19,0km.

Distribuția apei

În **Zona 2**, rețeaua de distribuție din principalul oraș Reghin este prezentată mai jos.

Tabelul Nr. 2-56 – Rețeaua de distribuție apă a orașului Reghin

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
50 – 600	Oțel	5 – 45	48,24
80 – 200	Ductil	15 – 75	2,94
80 – 400	AZBO	20 – 45	15,83
400 – 600	PREMO	45	4,09
160	PVC	23	4,56
63 - 200	PE	0 - 7	11,75

Sistemul rețelei Suseni – Luieriu are următoarele caracteristici:

Tabelul Nr. 2-57 – Rețeaua de apă a sistemului Suseni – Luieriu

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
125	PVC	5	1,087
110	PVC	5	0,852
90	PVC	5 - 3	2,034
75	PVC	5 - 3	2,228
63	PVC	5 - 3	9,590
40	PVC	3	1,039

Comuna Ideciu are, pe baza chestionarelor, o rețea cu lungimea 8,0 km. Rețeaua (funcțională din 2000) acoperă satele Ideciu de Sus și Ideciu de Jos. La momentul elaborării Planului Principal materialul și diametrele erau necunoscute.

Într-o situație similară este comuna Voivodeni, rețeaua având o lungime de 7.50 km și la momentul elaborării Planului Principal, nu existau detalii cu privire la materialul sau diametrul conductelor.

Distribuția apei în sistemul Gornești – Periș este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-58 – Rețeaua de distribuție apă a sistemului of Gornești – Periș

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
63	PEID	1	8,931
75	PEID	1	1,096
90	PEID	1	1,057
110	PEID	1	0,913
125	PEID	1	0,915
160	PEID	1	2,543
180	PEID	1	0,160

Rețeaua de distribuție apă (amplasată în 2005) a comunei Lunca este fabricată din PEID, are Dn 110 și o lungime de 4,70 km.

Cu privire la rețeaua din Solovăstru, potrivit chestionarului, cea a comunei are o lungime de 8,0 km și cea a celui mai apropiat sat, Jabenita, are o lungime de 4,0 km. Conducta este fabricată din PE și a fost amplasată în anul 2000. Rețeaua acoperă 80% din populație.

Nota : UAT Gornești este format din localitățile Periș, Gornești, Iara de Mureș, Petrilaca de Mureș, Teleac, Mura Mare, Mura Mica, Ilioara si Pădureni Modificările efectuate sunt:

Localitatea Iara de Mureș are sistem de distribuție apă potabilă realizat

Rețeaua comunei Gurghiu este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-59 – Rețeaua de apă a comunei Gurghiu

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
63	PE	2	4,38
90	PE	2	0,82
110	PE	2	1,35
125	PE	2	0,14
180	PE	2	1,31

Rezervoare și stații de pompare

Principalele structuri de depozitare ale zonei Reghin sunt situate la Stația de tratare apă și în orașul Reghin.

Orașul Reghin este operat de următoarele unități de depozitare: $2 \times 1.000 \text{ m}^3$ din anul 1980 (reabilitată complet în 2007) și $1 \times 5.000 \text{ m}^3$ din anul 1998 (în prezent în stand-by). Orașul este deservit de mai multe stații de pompare datorită faptului că Reghinul are distribuții zonale de apă. Stația de pompare Rodnei are 2 pompe funcționale ($C=135 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H=55 \text{ m}$) și 2 pompe ($C=100 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H=45 \text{ m}$) în stand-by. Pompele funcționale au fost reabilitate printr-un program SAMTID. Stația de pompare Apalinei are 2+1 pompe ($C=25 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H=60 \text{ m}$).

Sistemul de apă din Suseni – Luieriu au 2 rezervoare operaționale de 200 m^3 , fiecare fiind situat în Suseni sau Luieriu.

Comuna Idecu de Jos are un sistem de apă deservit de Stația de tratare apă Reghin și are un rezervor de 250 m^3 situat în Idecu de Sus.

Sistemul de apă al comunei Gornești (și Periș) este deservit de un rezervor de 500 m^3 situat în Periș.

Comuna Lunca are funcțional, încă din 2005, un rezervor de 100 m^3 . Rezervorul este alimentat de o stație de pompare situată în aceeași zonă (nu sunt disponibile date tehnice).

Contorizarea apei

În **Zona Reghin** principalul oraș, Reghin este aproape în totalitate contorizat și debitmetrele care sunt utilizate sunt: Precizia București, Woltman și Zenner. Suplimentar la consumatorii din oraș, toate gurile de evacuare către sistem: Idecu, Suseni, Solovăstru sau Voivodeni sunt contorizate.

Sistemul distribuției de apă al comunelor Suseni și Luieriu este măsurat total prin unitățile Zenner.

Sistemul distribuției de apă al comunelor Gurghiu este măsurat total prin unitățile Kontor Group.

Sistemul de apă al comunelor Solovăstru and Jabenita este contorizat total.

2.10.1.3. Amenajari existente in zona Ludus

Sistemul de alimentare cu apă

Zona Ludus constă din orașul principal, Luduș și satele din jurul acestora. Orașul Luduș are o populație de 14.775 locuitori. Această zonă este parte a bazinului râului Mureș. Orașul Luduș are propria sa stație de tratare a apei, gestionată de Aquaserv Tg. Mureș, filiala Luduș.

O mare parte din satele amplasate în apropiere de Luduș (Chețani, Hădărani) au un sistem de alimentare cu apă deservit de stația de tratare.

Nota : Localitatea Grindeni, aparținând de UAT Chețani, este marcată pe hartă cu sistem de distribuție apă potabilă existent. Modificarea efectuată este marcarea pe harta cu sistem de distribuție apă potabilă proiectat deoarece în prezent localitatea Grindeni nu are rețele de apă (7 km).

Principala problemă a zonei este starea stației de tratare a apei reziduale a orașului Luduș, ce este deținută în prezent de o fabrică privată de zahăr.

Sursa de apă

Cele două linii operaționale ale stației de tratare a apei din Luduș sunt alimentate fiecare dintre ele printr-o captare din râul Mureș, având o capacitate de 50 l/s pentru prima dintre ele, și de 110 l/s pentru cea de-a doua. Cea de-a doua captare este cea mai nouă, fiind realizată în 1985, care poate asigura debitul necesar pentru orașul Luduș.

Tratarea apei

De la captare, apa neepurată este pompată spre camera de amestecare și distribuție. Camera este parte a unei clădiri ce cuprinde de asemenea un rezervor pulsatoriu de sedimentare ($V=150\text{m}^3$). Aici are loc pre-ozonizarea și injectarea cu soluție BOPAC (clorură de aluminiu polimerizată). Dozarea reactivilor este realizată conform cu măsurarea debitului de admisie (de ex. valoarea turbidității).

Ozonul este produs într-o instalație specifică (datând din 1994).

Apa trece gravitațional prin unitățile de filtrare a nisipului. Aceste 4 unități de filtrare (fiecare dintre ele cu o suprafață de $21,6\text{m}^2$) sunt prevăzute cu nisip ca material filtrant și duze.

Apa filtrată este colectată într-un bazin amplasat sub unitățile filtrante. Aici, după o perioadă de contact de 30 de minute, se finalizează fazele de post-ozonizare și post-clorurare.



Pulsator



Instalație de ozon

Spălarea filtrelor este de tip contra-curent, utilizând suflante PS. Apa potabilă este colectată într-un rezervor și alimentează rețeaua prin intermediul pompelor de distribuție.

Rezervoare și stații de pompare

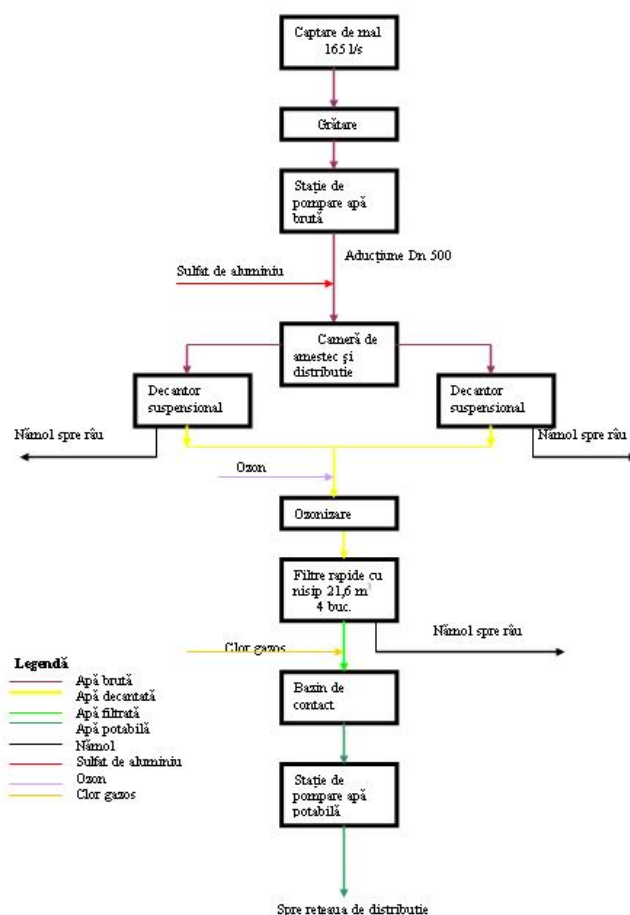
Sistemul de alimentare cu apă a orașului **Luduș** are un număr de rezervoare, cum ar fi: rezervor de 2.500m^3 (Linia nouă), rezervoarele “Cabana” ($2 \times 2.000\text{m}^3$) și rezervoarele “Hidrofor” (300m^3 și 500m^3).

În același amplasament al stației de tratare a apei există un rezervor de 300m^3 ce aparține de linia veche de tratare, ce este acum ieșită din uz.

Comuna **Chețani** și comuna Hădăreni au un rezervor de stocare de 300m^3 amplasat în Chețani pentru alimentarea sistemului local de apă. Rezervorul este alimentat de Stația de tratare a apei din Luduș.

Stațiile de pompare utilizate în Stația de tratare a apei din Luduș sunt următoarele: Captare – Camera de amestecare stația de pompare nr. 1, 3+1 pompe Cerna 150, $Q=220\text{m}^3/\text{h}$, $H=28\text{m}$ și un set de pompe de umplere 1+1 MIL 40, $q=52\text{m}^3/\text{h}$.

Stația de pompare nr. 2, pompele de distribuție în rețea are 4+1 pompe $Q=140\text{m}^3/\text{h}$, $H=55\text{m}$.



Transportul apei

Conexiunea de la captare la stația de apă este realizată printr-o conductă de oțel Dn500, L=315m, o conductă PREMO Dn500, L=975m și o conductă de oțel Dn300, L=110m.

Conductele instalate în 1986 sunt în stare precară, cu excepția conductei de beton (PREMO) ce prezintă multe perforații și necesită reparații.

Principala conexiune de la Luduș la Chețani (dealul Căpușel) este din PEHD Dn160, L=3,70km.

Distribuția apei

Rețeaua de apă a orașului Luduș este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-38 – Rețeaua de distribuție din orașul Luduș

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
400	Oțel	21	0,750
300	Oțel	25	1,500
250	Oțel	25	0,635
200	Oțel	22	2,530
150	Oțel	18	29,090
110	PVC -G	20	2,340
100	Oțel -3.670 m	47	21,983
90	PVC-G	30	7,370
80	Oțel -3.670 m	28	2,047

63	Oțel -2.946 m	30	6,734
40	Azho-3.796 PVC-G	33	1,020

Rețeaua Chețani – Hădăreni de alimentare cu apă este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-39 –Rețeaua de distribuție a apei din Chețani - Hădăreni

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
160	PEHD	3	3,7
110	PEHD	3	2,5
90	PEHD	3	6,7
75	PEHD	3	1,4
125	PEHD	3	4,4
63	PEHD	3	11,3

Contorizarea apei

Apa distribuită în orașul Luduș este contorizată prin debitmetre, de tip Zenner sau Wehle. Rețeaua orașului măsoară un consum pentru 57% din populație.

Apa distribuită consumatorilor din Chețani și Hădăreni este măsurată cu debitmetre.

Sistemul de alimentare cu apă

Sighișoara este un oraș cu 26.370 de locuitori. Totodată, este un oraș a cărui componentă principală de dezvoltare se bazează pe turism și industrie.

Sighișoara are o rețea de apă alimentată din centrala proprie de tratare a apei, administrată de către Aquaserv Tg. Mureș, filiala Sighișoara. Rețeaua acoperă întregul oraș, așa cum este necesar din punct de vedere a debitului și zonei consumatorilor. Centrala de tratare a apei are o capacitate de tratare de 350 l/s, dar debitul tratat în prezent este în jur de 150 l/s.

În ce privește alte localități cuprinse în această zonă, comuna **Albești** (cu satele Topa și Boiu) au o rețea de apă alimentată de către stația de tratare a apei Sighișoara, comuna **Daneș** primește apă potabilă de la o fostă stație locală industrială de tratare a apei, iar comuna **Apold** are un sistem local de alimentare cu apă.

În ce privește sistemul comunei **Daneș**, se subliniază faptul că rețeaua de apă este destinată numai câtorva consumatori (blocurile amplasate în centrul comunei). Stația este administrată de către Aquaserv Tg. Mureș, filiala Sighișoara. Sursa este asigurată de către izvoare cu un debit de $q=2,50$ l/s.

În sudul zonei, un număr de 3 sate: Apold, Daia și Vulcan au un sistem local de alimentare cu apă asigurat de un izvor. Sistemul acționat împreună cu cișmelele locale publice este constituit din: rezervor, stație de clorurare și 2 stații de pompare – una pentru comuna Apold și una pentru comuna Daia. Debitul livrat în 2006 a fost de 17.400 m^3 . Consiliul local este proprietarul sistemul, dar starea de funcționare nu este clară, urmând ca pași ulteriori, sub îndrumarea ROC, să clarifice situația.



Sursa de apă

Acest capitol descrie componentele Stației de tratare a apei – Sighișoara.

Sursa este reprezentată de apa de suprafață a râului Târnava Mare, captarea fiind amplasată în amonte de comuna Albești.

Captarea este realizată prin 2 deschideri $L \times H \times h = 13 \times 2 \times 4 \text{ m}$, acționate de către o vană glisantă.

Captarea este amplasată în partea stângă a râului Târnava, în amonte de un baraj care asigură nivelul

necesar pentru captare. În aval este asigurată o captare de urgență (poziție de stand-by).

Figura Nr. 2-3 – Stația de tratare a apei Sighișoara – Unitățile de îndepărtare a nisipului

Capacitatea captării este de 360 l/s. Structura este asigurată cu o cameră cu grilaje, constând din 2 căi de acces cu 2 ferestre ($L \times l = 2,9 \times 1$ m) și un stăvilor de beton, $h = 0,7$ m.

Apa netratată trece prin camera cu grilaje către camerele de distribuție prin 2 linii ale unităților de îndepărtare a nisipului.

Trecerea spre camerele de distribuție este realizată prin unități de admisie filtrante.

Tratarea apei

Tratarea apei brute este împărțită în două faze. Faza de pre-tratare utilizează clor și clorură de aluminiu polimerizată (BOPAC) iar faza de post-tratare utilizează clor. Pre-clorurarea are loc în camera de distribuție iar BOPAC este injectat în rezervorul de reacție amplasat în camera de pompare. Faza de post-tratament este asigurată prin utilizarea clorului injectat în rezervorul de sub filtrele de nisip. Dozele produselor chimice sunt ajustate conform cu debitul de apă brută și turbiditate.

BOPAC este furnizat sub formă de soluție lichidă de 10% Al_2O_3 . Reglarea este asigurată de pompele de



dozare. Pre- și post- clorurarea este realizată utilizând agenți de clorurare de 0-3 kg/h Cl/h. Toate conexiunile sunt realizate din conducte de PVC.

După ce parcurge rezervorul de reacție, apa neepurată trece în 2 bazine de sedimentare – diametru de 30m. Debitul este distribuit egal prin intermediul unei camere de distribuție. Apa tratată este colectată de către un jgheab radial prevăzut cu un stăvilor pentru controlul debitului. Pentru cazuri de turbiditate ridicată, există un al 3-lea bazin de sedimentare gata de utilizare ($D = 35$ m).

Figura Nr. 2-4 – Stația de tratare a apei Sighișoara – Stația de clorurare

Apa tratată este colectată (prin intermediul unor conducte de oțel $Dn600$) de la rezervoarele de sedimentare printr-o cameră de distribuție și dirijată mai departe la unitățile de filtre de nisip. Există două tipuri de filtre de nisip: 4 rezervoare de $17,5 \text{ m}^2$ cu duze și 2 x 3 rezervoare de $42,6 \text{ m}^2$, fiecare dintre ele având blocuri M. Ca material filtrant este utilizat 1,20m de nisip de cuarț și 40 cm de pietriș.

Apa filtrată este colectată în rezervorul amplasat sub fiecare unitate de filtre de nisip.

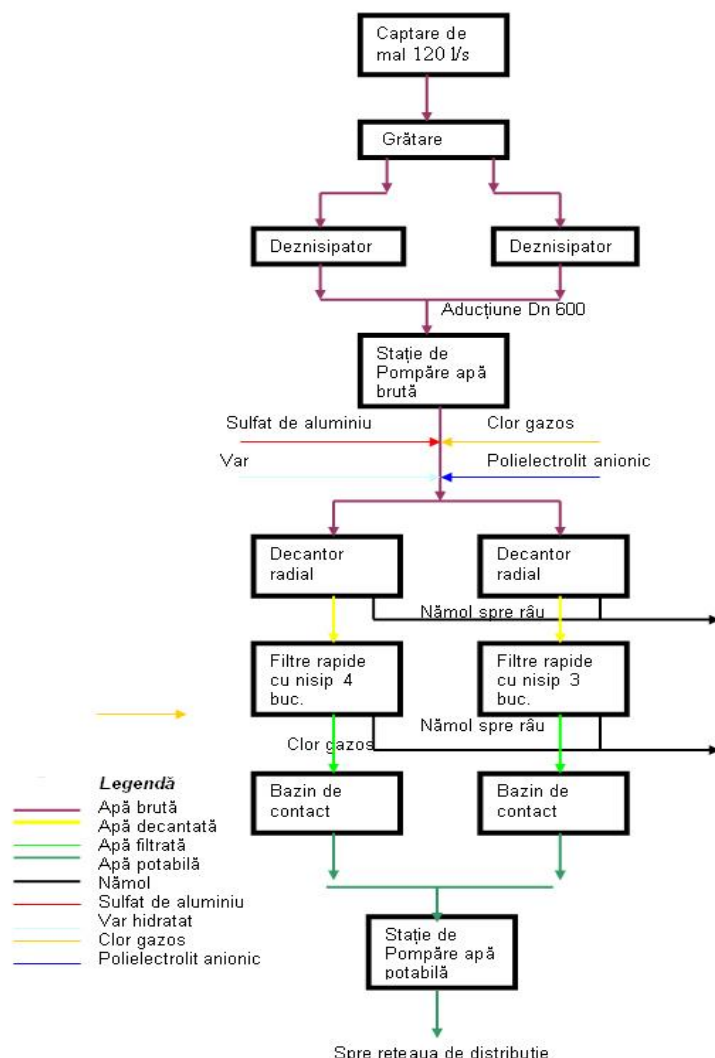


Figura Nr. 2-5 – Schema de proces a Stației de tratare a apei Sighișoara

Rezervoare și stații de pompare a apei

Stația de tratare Sighișoara. Apa tratată este păstrată în două rezervoare amplasate fiecare dedesubtul unităților de filtre de nisip: 220 m³ și 450 m³. Între rezervoare există un racord acționat de o supapă Dn 700 mm. Post-clorurarea are loc în rezervorul de 450 m³.

Stația de tratare utilizează 2 nivele de pompare:

- Apa neepurată. De la camera de distribuție la camera de reacție prin 2+1 pompe (C=650 m³/h, H=30m, P=110kW);
- Apa tratată. De la rezervorul de 450 m³ apa este pompată în rețea de către 2+1 pompe (C=1000m³/h, H=68m, P=320kW).

Pentru ambele faze de pompare a fost prevăzută o instalație de pistoane constând din: rezervor de 5000 l și 3 pompe MIL 65/250 (C=220 m³/h, H=180mHg, P=15kW).

Orașul Sighișoara. Orașul este deservit de 5 rezervoare:

- Zona Mihai Viteazu: 1x2,500 m³ și 1x5,000 m³;
- Zona Lunca Poștei: 1x1,000m³ (reconstruit în 2007 printr-un program SAMTID);
- Zona Cetate: 2x300m³.

În ceea ce privește stațiile de pompare, Sighișoara este deservită de 3 unități:

- Zona Coșbuc, deservită de 2 stații de pompare (reconstruite în 2007 printr-un program SAMTID);
- Zona Cornești;

- Zona Plopilor.

Sistemul de alimentare cu apă al comunei **Daneş** este deservit de un rezervor de 200m³.

Transportul apei

Transportul apei de la stația de tratare a apei Sighișoara la rezervoare este asigurat de o conductă de oțel Dn 600mm, L=6.250m. Conducta este uzată și pare a fi principala problemă a sistemului de alimentare cu apă. Este amplasată o conductă suplimentară de alimentare realizată la AZBO, dar este într-o stare improprie utilizării.

Distribuția apei

Distribuția apei potabile se realizează pentru mai mult de 95% din consumatorii din Sighișoara și comuna Albești. Lungimea conductelor este de aproximativ 87km, având diametre diferite (Dn 40-600mm) și materiale diferite, cum ar fi: oțel, fontă, AZBO, PEHD.

Tabelul Nr. 2-62 – Conductele rețelei de apă a orașului Sighișoara

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
80-150	Fontă	40	17,95
	Oțel	40	25,70
	PE	40	7,08
200-250	Fontă	50	1,11
	Oțel	50	13,20
	AZBO	50	1,60
300-350	Oțel	45	5,00
400	Oțel	30	1,89
	AZBO	30	0,28
600	Oțel	35	8,20

Principala problemă a rețelei de apă din Sighișoara rămâne uzura conductelor și datorită acesteia, apariția scurgerilor, colmatare, etc.

Sistemul de alimentare cu apă al comunei Daneş, conform cu chestionarul, are o lungime de 1,50 km, din oțel ca material, de diametre variate de la Dn 20 la Dn 100 și este în uz din 1970.

Tabelul Nr. 2-63 – Conductele rețelei de apă ale comunei Albești și satelor Ttopa și Boiu

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
180	PE	6	0,312
160	PE	6	2,034
125	PE	6	1,160
90	PE	6	0,305
75	PE	6	1,700
63	PE	6	13,630

Contorizarea apei

Apa furnizată este contorizată în orașul Sighișoara, Albești și în Daneş.

Principalele dispozitive de contorizare a debitului utilizate sunt: Arad, Maddalena, Zenner, Wehrle, Maninecher.

2.10.1.1 Rețeaua de canalizare

Sistemul de canalizare în Zona Sighisoara este reprezentat în principal de rețeaua de canalizare și de stația de epurare a orașului Sighișoara. Comuna Daneş are un sistem de canalizare conectat la o stație

privată de tratare a apelor reziduale (proprietate a SNGN ROMGAZ SA Mediaș). Situația acestui aranjament va fi clarificată sub controlul ROC în etape următoare.

Colectarea apelor uzate

Tipul rețelei de colectare ape uzate a orașului Sighișoara este 50% separat și 50% combinat. Utilizatorii sistemului sunt reprezentați în proporție de 75% de populația din Sighișoara, lungimea totală este de 78 de km, materialele utilizate sunt beton și PVC. Așa cum este prezentat în tabelul de mai jos, principalele probleme ale rețelei de canalizare se datorează stării actuale de funcționare (colmatare și spargere a conductelor de beton).

Tabelul Nr. 2-64 – Starea rețelei de canalizare din orașul Sighișoara

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
<200	Beton + PVC	100	14,76
200	Beton + PVC	102	2,92
250	Beton + PVC	100	4,76
300	Beton + PVC	97	25,30
400	Beton + PVC	57	8,60
500	Beton	99	0,87
600	Beton	37	4,97
800	Beton	28	9,57
1000	Beton	26	0,84
1200	Beton	26	5,31

O mare parte a problemelor apar datorită uzurii materialului în utilizare, întrucât rigolele nu pot funcționa normal (aproape 50% din acestea funcționează). Datorită stării precare a sistematizării și reabilitării străzilor, multe dintre rigole sunt umplute cu material aluvionar. De altfel, datorită condițiilor locale de relief, multe porțiuni din canalele colectoare sau chiar guri de canal au fost mutate din poziția lor. Situația a dus la modificarea pantei canalului și de asemenea operația de auto-curățare a devenit insuficientă. O altă problemă o reprezintă situația terenurilor „private” unde sunt amplasate multe dintre conducte, reabilitările sau reparațiile conductelor sau canalului devenind greu de realizat.

Rețeaua de canalizare a comunei Daneș are 10 ani vechime; este din material AZBO și are 1500 m lungime. În timpul funcționării rețelei de canalizare a apărut fenomenul de colmatare. Rețeaua de canalizare nu deservește întreaga populație din Daneș (numai 5% din populație).

Tratarea apelor uzate



Stația de tratare a apelor uzate din Sighișoara este stația centrală din zona A. Este o stație mecanică-biologică.

Stația este amplasată în aval de oraș, pe partea dreaptă a râului Târnava. Capacitatea de tratare a fost prevăzută pentru 200 l/s, dar o verificare recentă a documentelor (elaborate de SC Proiect Tg. Mureș) a constatat că etapa mecanică a tratat 130 l/s iar etapa biologică a tratat 90 l/s. Ca o concluzie generală, stația este învechită iar din punct de vedere structural, nu se află într-o stare bună.

Figura Nr. 2-6 – Unitatea de îndepărtare a nisipului

Apa trece prin camerele de filtrare, apoi printr-o unitate de filtrare a nisipului cu 2 camere. Datorită vitezei reduse, nisipul este colectat și evacuat. Nisipul trece prin 2 camere de 4x3 m printr-un sistem pneumatic de ridicare acționat de două suflante. Apa uzată este pompată în rezervorul principal de sedimentare (D = 25m).

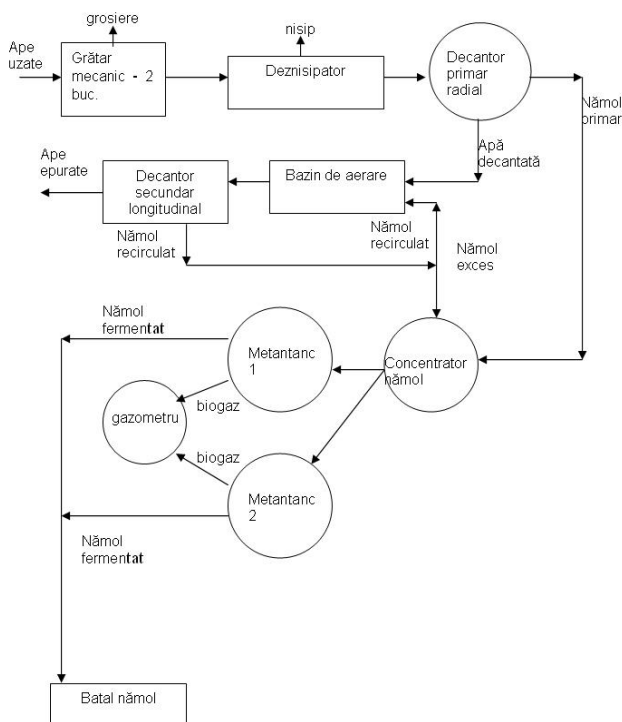


Figura Nr. 2-7 – Schema de tratare a apei reziduale din Sighișoara

După aceea, apa reziduală curge în rezervorul de aerisire (8 celule de 8x8m împărțite în 2 șiruri și având o înălțime de 4 m) echipat cu 8 decantoare mecanice. Sedimentarea secundară are loc în 2 rezervoare longitudinale de sedimentare (L = 36m, l = 6m). Apa ajunge în râul Târnava după contactul cu o soluție de sulfat feric.



Sedimentele din rezervoarele de sedimentare și cele de aerisire sunt colectate într-un bazin de decantare gravitațional (D = 12m) ca reziduuri primare. Din partea cu densitate mai mare a reziduurilor, sunt pompate în bazine de aerisire ca reziduuri recirculate.

Stația este prevăzută cu 2 bazine de fermentație (D=10,5m) și un rezervor de gaz (V = 10m³). Reziduurile fermentate sunt depozitate din rezervoarele de fermentare în guri de canalizare locale.

Problema principală a stației este reabilitarea rezervoarelor secundare de sedimentare conform cu debitul de tratare prevăzut, dar și reabilitarea

Figura Nr. 2-8 – Camera de măsurare Parshall

structurilor constructive, stațiile de pompare a reziduurilor și centrala termică (învechită, fără piese de schimb și mare consumatoare de energie).

Stația de tratare ape uzate **Daneș** este deținută de SNGN ROMGAZ SA Mediaș și are o capacitate de tratare de 300m³/zi. Stația se află în curs de preluare de către Aquaserv Sighișoara ca Operator.

Evacuarea reziduurilor

În cazul stației de tratare a apei reziduale din orașul Sighișoara, sedimentele sunt amplasate în gurile de canalizare prevăzute. După umplerea puțurilor, sedimentele sunt transportate cu camioane până la gropi de gunoi.

Amenajări pentru ape reziduale industriale

Deși orașul Sighișoara este în principal dezvoltat în domeniul turismului, există de asemenea activitate industrială. În tabelul de mai jos este prezentată situația apei reziduale industriale.

Tabelul Nr. 2-65 – Parametrii apei reziduale industriale din orașul Sighișoara

INDUSTRIE	Cantitate m ³ /d	BOD5 (mg/d)	COD (mg/d)	SS (mg/d)	NH4+ (mg/d)	P (mg/d)	COD (mg/d)	SS (mg/d)	NH4+ (mg/d)
Ceramică	692	15,08	22,98	149,3			22,98	149,3	
Cărnii	15,07	1,613	2,55	1,362	0,237	0,053	2,55	1,362	0,237
Laptelui	83	17,35	37,7	14,9	0,366	0,43	37,7	14,9	0,366
Zidărie	81	1,365	2,79	3,055			2,79	3,055	
Textilă	47,95	0,895	2,586	5,01			2,586	5,01	
Metalică	79,18	1,823	4,82	4,85		0,107	4,82	4,85	

Toate aceste industrii utilizează stația de tratare a apei reziduale din Sighișoara, iar următoarele au instalații pentru pre-tratare locală. De fapt, aceste instalații sunt:

- SC Nicovala SA, instalații de neutralizare și extragere a cromului;
- SC Cesiro SA, instalații de reținere grosieră a substanțelor (bazin de sedimentare);
- SC Artfil SA, instalații de reținere grosieră a substanțelor (bazin de sedimentare).

Așa cum este menționat mai sus, la stația de ape reziduale din comuna Daneș se tratează de asemenea apele uzate din industria locală, cum ar fi producerea de gaze naturale.

Suficiența datelor

Zona A este dominată de orașul Sighișoara (și problemele sale) iar pentru stadiul de Plan de ansamblu, datele colectate sunt suficiente.

Concluzii

Concluzionând, Zona 8 are o situație similară cu a multor alte zone din România. Stațiile de tratare au fost proiectate pentru volume mari de apă și funcționează în prezent la mai mult de 1/3 din capacitate, industria grea a scăzut ca importanță și apare de asemenea un factor major al migrației forței de muncă.

Problemele principale ce au fost observate în Zona 8 și măsurile necesare sunt:

- conducta de alimentare de Dn600, L=6,00km – reabilitare integrală;
- rețea de apă și canalizare a orașului Sighișoara – necesare reabilitări;
- stația de tratare ape reziduale din Sighișoara – necesară reproiectarea schemei tehnologice și îmbunătățiri la nivelul stadiului terțiar (conform cu Anexa 1 a TOR);
- îmbunătățirea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare a comunei Albești;
- starea sistemului de alimentare cu apă a comunelor Daneș și Apold – necesită clarificări instituționale și îmbunătățire tehnologică.

2.10.2. Amenajări existente în Zona Sângeorgiu de Pădure

Sistemul de alimentare cu apă

Zona constă dintr-un număr de comune și sate, cele mai importante fiind orașul Sângeorgiu de Pădure (populație de 5.500 locuitori) și comuna Fântânele (populație de 2.375 locuitori). Zona este slab reprezentată din punct de vedere al amenajărilor de alimentare cu apă sau canalizare.

De altfel, Zona 7 are o imagine specifică a perioadei post-comuniste, cu industrii uriașe care s-au prăbușit, ca în cazul Centralei electrice amplasate în Fântânele, prăbușire care a antrenat, după 1989, o afectare majoră a pieței forței de muncă.

Centrala are o stație proprie de tratare a apei și un anumit procent din capacitate, nemasurat de nici un dispozitiv, alimentează o rețea locală de apă a comunei **Fântânele**. La momentul strângerii acestor date, centrala și sistemul de distribuție erau gestionate de Consiliul local (calitatea apei este verificată de autoritățile sanitare). În urma discuțiilor avute cu responsabilii județului, situația instituțională a infrastructurii de apă din localitatea Fantanele este dificilă. Astfel barajul de pe raul Tarnava Mica se afla în proprietatea Primăriei Fantanele, iar statia de tratare a apei în proprietatea Ministerului Industriilor. Acțiunii viitoare coordonate de către Ministerul Mediului vor trebui să rezolve această problemă instituțională..

Orașul **Sângeorgiu de Pădure** are o stație proprie de alimentare cu apă și tratare a apelor reziduale. Aceste stații sunt mici și învechite și acoperă numai 50% din populația orașului. Operatorului sistemului este S.C. Servicii Tehnice Comunale S.A. Sovata.

Sursa de apă

În cazul orașului **Sângeorgiu de Pădure**, sursa sistemului de alimentare cu apă o reprezintă 2 puțuri de $q=4$ l/s, adâncime 12m. Puțurile sunt echipate cu pompe submersibile ce umplu un rezervor de 50 m^3 .

În cazul comunei **Fântânele**, sursa este diferită, fiind reprezentată de captarea de suprafață a apelor râului Tarnava. Datorită faptului că stația de alimentare cu apă aparține de Centrala electrică, capacitatea de tratare a fost proiectată pentru 50 l/s, chiar dacă nivelul maxim al capacității poate atinge 300 l/s. Comuna Fântânele este alimentată de această stație cu un debit mai mic, pentru câțiva consumatori casnici și 6 consumatori industriali.

Tratarea apei

Stația de tratare a apei pentru comuna **Fântânele** a fost ridicată după cel de-al doilea Război Mondial, iar în cursul exploatării a suferit câteva etape de reabilitare și îmbunătățire. Stația a fost destinată în principal pentru utilizarea Centralei electrice.

Stația de tratare a apei Fântânele cuprinde următoarele elemente tehnologice: Captare râul Tarnava – Unitate de îndepărtare a nisipului – Bazin de sedimentare – Stație de clorurare.

Datorită situației actuale a Operatorului, este dificilă furnizarea de suficiente date tehnice despre stație. Aceste aspecte vor fi clarificate prin etape ulterioare și analize detaliate.

Stația de tratare a apei pentru orașul **Sângeorgiu de Pădure** este gestionată de Consiliul local. Stația asigură următoarele etape tehnologice: din puțuri, apa neepurată este pompată de pompe submersibile spre un rezervor de 150m^3 și după un timp de tratare cu clor și piatră de var este distribuită prin pompare în rețea.

Rezervoare și stații de pompare

Structurile de stocare pentru comuna **Fântânele** sunt rezervoare de beton $2 \times 280\text{m}^3$, ce sunt scoase din uz și necesită reabilitare.

Transportul apei

Stația de alimentare cu apă a **Sângeorgiu de Pădure** este alimentată cu apă neepurată prin pompare printr-o conductă de 1,10 km. Nu sunt disponibile date despre material sau diametru.

Distribuția apei

Rețeaua de distribuție a apei pentru comuna **Fântânele** este învechită (în uz din 1950) și este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-66 – Conductele rețelei de alimentare cu apă din Fântânele

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
200	Fontă	50	2,0
150	Fontă	50	1,5
100	Fontă	50	1,5

100	Oțel galvanizat	20	1,0
50	Fontă	50	4,8

Rețeaua de alimentare cu apă a comunei **Sângeorgiu de Pădure** are o conductă uzată din oțel, având diametre diferite ce variază între 50 și 200 mm și o lungime de 12,50 km.

Contorizarea apei

Apa distribuită în comuna Sângeorgiu de Pădure acoperă consumul pentru 15% din populație și este contorizată în întregime.

Apa distribuită în comuna Fântânele acoperă consumul pentru 19% din populație și este contorizată în întregime.

2.10.2.1 Infrastructura apelor reziduale

Stațiile de ape uzate ale localităților Sângeorgiu de Pădure sau Fântânele sunt învechite și uzate.

Colectarea apelor uzate

Canalizarea localității Sângeorgiu de Pădure, ce acoperă 5% din populație, are o lungime de 7,30 km și este realizată din beton ca material și Dn300. Starea acesteia nu corespunde fostului scop; unele porțiuni ale canalizării sunt amplasate incorect (în contrapantă) și apar probleme cu nisipul evacuat local. Suplimentar, inundațiile din ultimii ani au afectat deversarea apei pluviale în râu.

Canalizarea comunei Fântânele este de tip mixt. Canalizarea acoperă 11% din populație, are o lungime de 3,4 km, ca material este din beton, Dn200 și Dn 300, cu o lungime de 0,60 km. Canalizarea este în uz de 50 de ani și datorită acestui fapt apar toate problemele din prezent (trebuie amintit în acest punct că sunt în uz 84 de camere și 5 puncte de evacuare a apei pluviale din aceeași perioadă).

Tratamentul apelor reziduale

Stația de tratare a apelor uzate din comuna Sângeorgiu de Pădure are 3 bazine de sedimentare prin care apa uzată trece în râul Târnava. Este o stație de pompare a apelor reziduale scoasă din uz datorită vechimii și lipsei pieselor de schimb.

Stația de tratare a apelor uzate a comunei Fântânele este reprezentată de un bazin de sedimentare Imhoff învechit (tip 200 cu margini prelucrate) ce filtrează apele reziduale preluate din canalizare înainte de deversarea în râul Târnava Mică.

Nici una din stațiile de tratare nu este conformă cu cerințele minime ale NTP 011.

Evacuarea reziduurilor

Până la momentul elaborării Planului de ansamblu, nu au fost disponibile date.

Amenajări pentru ape reziduale industriale

Canalizarea comunei Fântânele (inclusiv stația de ape uzate) asigură tratamentul apelor uzate colectate din industrial locală, cum ar fi: SC Elan Internațional (industria textilă), SC Oldmob (mobilă) și SC Escargo (fabrică de produse alimentare). Ultima dintre acestea este prevăzută cu o amenajare de pre-tratare pentru evacuarea apelor reziduale.

Suficiența datelor

Datele colectate sunt în mod predominant neclare, având insuficiente detalii tehnice datorită vechimii instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare.

Concluzii

Etapele ulterioare se vor îndrepta (pe baza strângerii informațiilor detaliate) spre următoarele scopuri, după cum urmează:

- reabilitarea și îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă și canalizare a comunei Sângeorgiu de Pădure;
- reabilitarea și îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă și canalizare a comunei Fântânele;
- pe baza sursei de alimentare amplasată în comuna Fântânele, va fi dezvoltat sistemul de alimentare cu apă pentru satele din Zona 7.

2.10.3. Amenajări existente în Zona Târnăveni

Sistemul de alimentare cu apă

Zona constă din orașul principal, Târnăveni și satele din jurul acestuia. Orașul Târnăveni are o populație de 28.792 de locuitori. Această zonă face parte din bazinul râului Târnava Mică. Orașul Târnăveni are stații proprii de alimentare cu apă și tratare a apelor reziduale, gestionate de către Aquaserv Tg. Mureș, Sucursala Târnăveni.

Comuna Gănești, având o populație de 2.218 locuitori, este alimentată cu apă potabilă de la stația de tratare a apei Târnăveni.

Sursa de apă

Sursa sistemului de alimentare cu apă este râul Târnava. Sistemul este alimentat prin captare de suprafață, având o capacitate de 440 l/s. De asemenea, orașul Târnăveni are un puț cu un rezervor de aproape 5.000 m³, dar datorită scăderii influenței economice, sursa este în prezent în stand-by.

Tratarea apei



Pentru consumatori, orașul Târnăveni și comuna Gănești, există o stație de tratare a apelor reziduale. Stația este amplasată după cartierul Custelnic, pe partea stângă a râului Târnava Mică.

Captarea are o linie 2+1 constând din: gura de admisie pentru captare asigurată cu filtre, unitățile de îndepărtare a nisipului și cameră de distribuție prevăzute cu pompe submersibile. Proiectul anterior era prevăzut pentru capacitatea de 600 l/s, acum liniile funcționează la un maxim de 400 l/s, dar debitul tratat în prezent este de 110 l/s.

Fiecare linie de admisie are 2 rânduri de filtre de 1,40x0,50m, prevăzute cu 2 vane glisante. Filtrele rețin suspensiile mai mari de 0,2 mm. Unitățile de îndepărtare a nisipului sunt prevăzute cu hidro-ridicătoare pentru descărcarea în aval a sedimentelor. Apa neepurată trece din unitățile de îndepărtare a nisipului într-un cheson de beton echipat cu 2+1 pompe submersibile.

Figura Nr. 2-9 – Stația de tratare a apei Târnăveni – Captare de suprafață

Apa neepurată este pompată prin 2 bazine de sedimentare de D=30m și trece gravitațional prin 2 unități de filtrare a nisipului (3 x 42,7 m²) spre bazinul de depozitare. Aici există 2 unități de filtrare; fiecare unitate are 3x2 rezervoare de filtrare (3,05x7m). Mediul filtrant este reprezentat de nisip de cuarț de 1,20m înălțime. Spălarea filtrelor este realizată prin suflante (tip contra-curent).

În linia de circulație a apei, între chesonul de beton și rezervoarele de sedimentare, este injectat clor și clorură de aluminiu polimerizată (BOPAC); și în bazinele amplasate sub filtrele de nisip este injectat clor, în etapa de post-clorurare.

Sedimentele din bazinele de sedimentare și apa cu care s-au spălat reziduurile este colectată într-un bazin de recuperare. O parte din apa păstrată în bazinul de recuperare este reintrodusă în sistem, în aval de rezervoarele de sedimentare. Apa potabilă păstrată în rezervor este pompată în rețea prin 3 pompe cu viteze variabile.

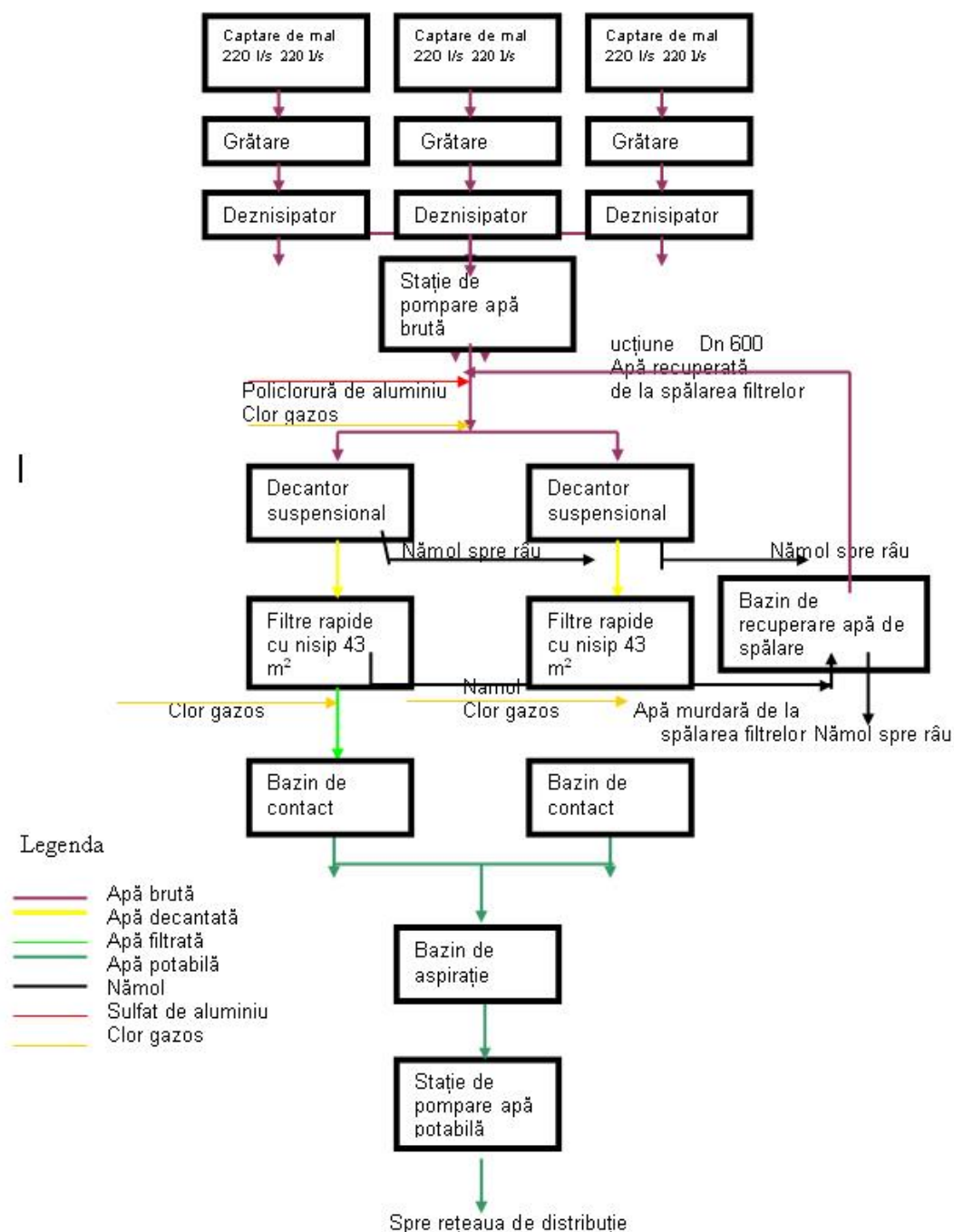


Figura Nr. 2-10 – Stația de tratare a apei Târnăveni – Schemă tehnologică

Rezervoare și stații de pompare

Așa cum este detaliat mai sus, în cazul stației de tratare a apei Târnăveni, fiecare dintre unitățile de filtrare a nisipului este prevăzută cu un bazin de contact amplasat dedesubt. Volumul de stocare este de $520\text{m}^3/\text{unitate filtrantă}$. Rezervorul de stocare a apei potabile are o capacitate de 300m^3 . Rețeaua de distribuție are 3 rezervoare ($2 \times 5.000\text{m}^3$ și unul de 1.000m^3)

Sistemele de pompare pentru orașul **Târnăveni** sunt:

- 2+1 pompe submersibile cu secțiune de admisie, 2 dintre ele de capacitate $Q=500\text{m}^3/\text{h}$, $H=12\text{m}$ și 1 – de rezervă – de $Q=900\text{m}^3/\text{h}$, $H=15\text{m}$;
- 3 pompe de distribuție cu viteză variabilă: $Q=650\text{m}^3/\text{h}$, $H=70\text{m}$ și $P=160\text{kW}$;

- 2 pompe de distribuție de $Q=100\text{m}^3/\text{h}$, $H=55\text{m}$ și $P=37\text{kW}$. Pompele sunt alimentate de rezervorul "G. Coșbuc" de 5.000 m^3 și alimentează rețeaua de distribuție și rezervorul "Dealul Hangaș" de 1.000m^3 .

Sistemul de alimentare cu apă din comuna **Gănești** are în uz un rezervor de 400m^3 .

Transportul apei

Linia de apă netratată de la chesonul de beton la bazinele de sedimentare este din oțel 2xDN 600, $L=320\text{m}$.

Distribuția apei

Rețeaua de distribuție a apei din orașul **Târnăveni** este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul Nr. 2-67 – Rețeaua de distribuție a apei din orașul Târnăveni

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
40	PE	3	0,14
50	OL/PE	12-50/7	2,42/0,202
63	PE	7-10	3,266
80	OL/Fn	20-32/28-38	4,11/0,7
90	PE	7	2,02
100	OL/Fn/PVC/PE	10-50/31-51/29-	23,025/6,195/0,12/4,015
110	PE	4	0,37
125	OL/Az	13-50/35	0,51/0,595
150	OL/Fn/Az	12-32/31/24-40	5,835/0,38/0,155
219	OL/Fn	12/20	2,96/0,5
225	PE	11	2,15
250	Fn	35-40	0,9
300	Fn	34-43	0,4
325	Fn	31-37	0,85
350	Fn	55	1,39
400	OL	24	5,885
600	OL/PREMO	13/24	1,55/2,675

Rețeaua de alimentare cu apă a comunei **Gănești** are o lungime de 22,0 km.

Contorizarea apei

În orașul **Târnăveni**, apa evacuată în sistem este contorizată prin debitmetre. Dispozitivele utilizate sunt produse de: Zenner, Maddalena, Werhle.

Linia de evacuare ce alimentează cu apă rețeaua din **Gănești** este contorizată de asemenea prin debitmetre Zanner. Debitul distribuit în comună este măsurat prin debitmetre variate, cum ar fi: Zenner, Aem și Werhle.

2.10.3.1 Infrastructura rețelei de ape uzate

În zona orașul **Târnăveni** este singura aglomerare urbană ce are rețea de canalizare. Sistemul evacuează apele în stația de tratare a apelor uzate Târnăveni, gestionată de Aquaserv Tg. Mureș, filiala Târnăveni.

Colectarea apelor uzate

În ce privește orașul **Târnăveni**, sistemul de canalizare este de tip separat. Are o lungime totală de 57 km de canalizare domestică și 18 km de canalizare pluvială. Ca material, sistemul de canalizare este din beton și diametrele variază între Dn250 și Dn800. Conductele principale datează din anii 1980.

Tratamentul apelor uzate

Stația de tratare a apelor uzate este o stație de tratare mecanică-biologică. Etapa primară are capacitate de tratare de 325 l/s, etapa secundară poate trata 256 l/s, dar datorită consumului redus, apa reziduală tratată este în jur de 55 l/s.

Etapa primară constă din: camere de filtrare, stație de pompare, unitate de îndepărtare a nisipului și grăsimilor, bazin de sedimentare cu mai multe etape, bazin primar de sedimentare longitudinal.

Apa reziduală trece prin camerele filtrante – 2 elemente, înclinate la 60° , apoi este pompată de stația de pompare nr. 1. Ajunge apoi la camera mixtă: stația de îndepărtare a nisipului și grăsimii. Datorită unor varii motive, inclusiv proiectarea anterioară, unitatea nu funcționează în mod corespunzător.

După trecerea de camera mixtă, apa reziduală înaintea gravitațional spre cele 2 rezervoare longitudinale de sedimentare. Bazinul de sedimentare cu mai multe etape este scos din uz.

Etapa secundară constă din: bazinul de aerare, bazinul secundar de sedimentare, fermentator, rezervor de gaz, stație de pompare de retur a sedimentelor, stație de suflare, instalație de concentrare a sedimentelor, instalație de îndepărtare a apei din sedimente.

După trecerea prin rezervorul primar de sedimentare, apa reziduală trece prin rezervorul de aerisire ($V=2.430m^3$). Apa reziduală aerată trece spre rezervoarele secundare longitudinale de sedimentare și este apoi evacuată în râul Târnava Mică.

În momentul strângerii datelor, fermentatorul ($V=750m^3$), rezervorul de gaz, instalația de concentrare a sedimentelor și instalația de îndepărtare a apei din sedimente nu erau în uz datorită unor diverse motive: tehnice, lipsa pieselor de schimb sau lipsa autorizațiilor legale.



Figura Nr. 2-11 – Unitatea de îndepărtare nisip și grăsime



Figura Nr. 2-12 – Unitatea de



Figura Nr. 2-13 – Bazinul primar de sedimentare de sedimentare



Figura Nr. 2-14 – Bazinul secundar

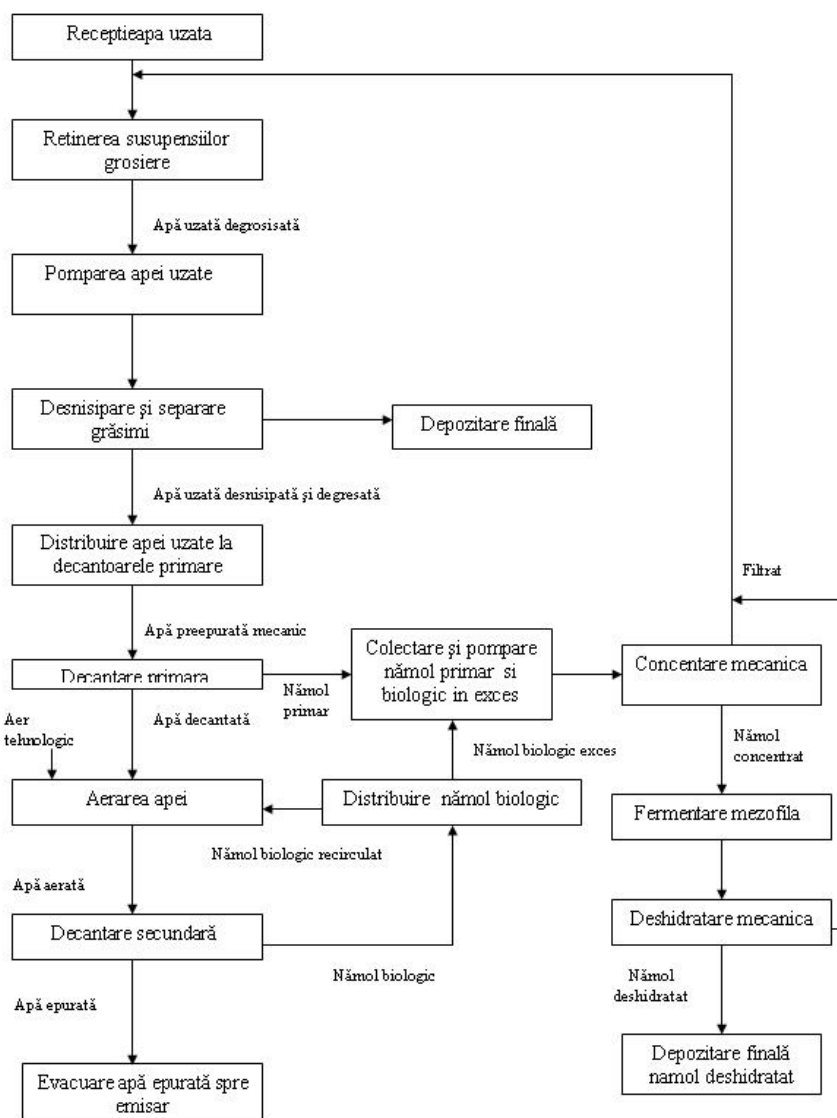


Figura Nr. 2-15 – Stația de tratare ape uzate

Evacuarea reziduurilor

Reziduurile sunt colectate și depozitate în guri de canalizare locale.

Amenajări pentru ape uzate industriale

Industria locale au scăzut în importanță și influențează un grup de 14 consumatori industriali înregistrați de Operatorul local.

Comuna **Gănești** are un sistem de puțuri colectoare cu reciclare pentru câțiva consumatori industriali.

Suficiența datelor

Principala aglomerare din Zona 10 rămâne orașul Târnăveni. Satele și comunele din jurul acestora sunt conectate la rețeaua din oraș din motive industriale. Stațiile de alimentare cu apă și tratare a apei reprezintă singura bază pentru asigurarea modernizării zonei.

Volumul și calitatea datelor primite sunt suficiente pentru o bună cunoaștere a necesităților zonei.

Concluzii

În concluzie, zona are o situație similară cu a multor altor zone din România. Stațiile de tratare au fost proiectate pentru volume mari de apă și funcționează în prezent la mai mult de 1/3 din capacitate, industria grea a scăzut ca importanță și apare de asemenea un factor major al migrației forței de muncă.

Suplimentar concluziei de mai sus, cazul stației de tratare a apelor reziduale din Târnăveni are un impact major datorită problemelor tehnologice apărute în timpul exploatării.

Problemele principale ce au fost observate în zona și măsurile necesare sunt:

- stația de tratare a apelor reziduale din Târnăveni necesită reproiectarea schemei tehnologice și îmbunătățiri la nivelul stadiului terțiar (conform cu Anexa 1 a TOR);
- captarea stației de tratare a apei din Târnăveni necesită lucrări hidrotehnice în amonte și în aval de captare;
- dezvoltarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare pentru comuna Adamus;
- dezvoltarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare pentru aglomerările urbane din Zona C, pe baza amenajărilor de alimentare cu apă ale orașului Târnăveni.

2.10.3.2 Canalizare

În Zona Luduș este singura aglomerare urbană ce are amenajări de apă reziduală.

Datorită faptului că stația de tratare a apei reziduale este deținută de o fabrică locală privată de zahăr, nu avem date despre aceasta.

Colectarea apei uzate

Canalizarea în Luduș este de tip mixt. 60% este de tip separat și 40% de tip unitar. Populația are asigurat un sistem de canalizare în proporție de 60%.

Tabelul Nr. 2-40 – Rețeaua casnică de canalizare din Luduș

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
1200	PREMO	18	3,218
1000	PREMO	18	2,360
900	PREMO	25	2,330
800	Beton	18	0,700
600	Beton	18	0,600
500	Beton	48	3,010
400	Beton	35	1,768
300	Beton	32	2,220
250	Beton	48	0,988
200	Beton	30	1,465

Tabelul Nr. 2-41 – Rețeaua de colectare a apei pluviale din Luduș

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
800	Beton	18	1,840
600	Beton	18	2,500
400	Beton	48-18	2,815
300	Beton	48-20	8,495
250	Beton	48-20	5,906
200	Beton	43-20	3,445

Canalizarea este învechită și necesită o serie de reparații și înlocuiri.

Tratarea apelor reziduale

Datorită motivelor prezentate în capitolele de mai sus, în momentul elaborării Planului de ansamblu nu existau date disponibile/colectate legate de tratamentul apelor uzate.

Îndepărtarea reziduurilor

Datorită motivelor prezentate în capitolele de mai sus, nu există date strânse despre acest aspect.

Amenajări pentru ape reziduale industriale

O mare parte din fabricile locale utilizează canalizarea locală sau o instalație proprie de pre-tratare a produselor reziduale rezultate din procesul lor de fabricație.

Tabelul Nr. 2-70 – Rețeaua de colectare a apei pluviale din Luduș

UTILIZATOR	TIP DE PRODUȚIE	VOLUM (m ³)	PRE-TRATAMENT
SC ZAHĂRUL SA	Zahăr	1098	-
SC ROMVELO	Anvelope	262	-
SC MOVSA SA	Stație de betoane	251	-
SC ELCONS 2000 SA	Produse metalice	429	Da
SC SAMARCU SA	Acoperișuri metalice	636	Da

Suficiența datelor

În ce privește nivelul sistemului de alimentare cu apă dezvoltat în zonă (cu excepția orașului Luduș și a comunei Chețani, nu este disponibil nici un alt sistem de alimentare cu apă), datele strânse sunt adecvate pentru o bună înțelegere a necesităților zonei.

Etape ulterioare de proiectare vor necesita un nivel ridicat de date de la nivel local.

Concluzii

În zona există o problemă ce poate fi soluționată pe cale instituțională și tehnologică: starea stației de tratare a apelor reziduale.

Etapele următoare vor duce la îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă și canalizare în aglomerări urbane cum ar fi: Bogata – Așintăș – Cuci sau Sânger – Tăureni – Zau de Câmpie – Valea Largă – Saulia – Mihăieșu de Câmpie.

2.10.4. Amenajări existente în Zona Iernut

Sistemul de alimentare cu apă

Zona Iernut constă din principalul oraș, Iernut, și din satele din jurul acestei localități. Orașul Iernut are o populație de 8.373 locuitori. Această zonă este parte a bazinului Mureș. Orașul Iernut are propriile stații de alimentare cu apă și canalizare, gestionate de Aquaserv Tg. Mureș, filiala Iernut.

O parte din sate (Ogra, Cucerdea) amplasate în apropiere de Iernut au un sistem de alimentare cu apă alimentat de la stația de tratare.

Sursa de apă

Stația de tratare a apei din orașul Iernut este amplasată în satul Cipău. Sursa este râul Mureș, sub formă de captare de suprafață. Capacitatea proiectată este de 540l/s. Captarea este amplasată în amonte de Stația de tratare a apei din Cipău.

Tratarea apei

Stația de tratare a apei este o stație veche (construită în 1952), ce a reprezentat o fostă stație pentru orașul Târnăveni. Apa neepurată este pompată de la captare la camera de Amestecare și distribuție unde este injectată cu clor (în faza de pre-clorurare) și soluție BOPAC (clorură de aluminiu polimerizată). Din acest punct are loc împărțirea egală în 6 bazine de sedimentare radiale $D=8\text{m}$ ($V_{\text{each}}=235\text{m}^3$). Apa trece gravitațional către unitățile de filtrare a nisipului (4 + 4 rezervoare de $5 \times 3,55 \times 2,7\text{m}$). Filtrarea este realizată cu ajutorul nisipului, ca material filtrant, și dispune de duze. Apa filtrată este colectată într-un bazin local de contact de sub filtre. În acest loc se produce contactul cu clorul, în faza de post-clorurare a tratamentului apei.



Figura Nr. 2-16 – Stația de tratare a apei de distribuție

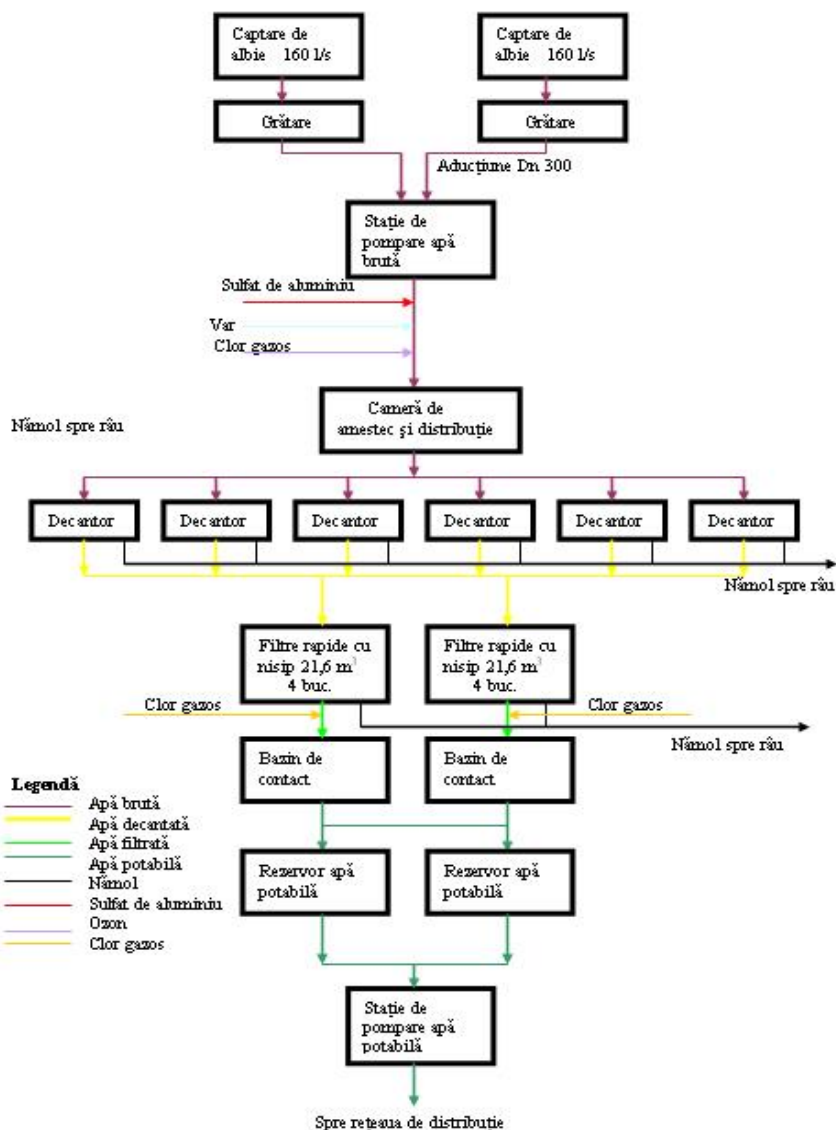


Figura Nr. 2-17 – Pompe noi

Figura Nr. 2-18 – Stația de tratare a apei lernut – Schemă tehnologică

Rezervoare și stații de pompare

Apa este stocată în 2 rezervoare amplasate în aceeași zonă cu stația: unul de 350m³ și un al doi-lea de 500 m³.

Sistemul de alimentare cu apă are un număr de rezervoare cum ar fi: zona lernut – 2 rezervoare de 150 m³, un rezervor de 1.000m³; comuna Cucerdea – un rezervor de 100 m³ și comuna Saulia – un rezervor de 100 m³.

Stația de pompare nr. 1: transportul apei neepurate de la nivelul captării la camera de distribuție este realizat prin 3 pompe.

Stația de pompare nr. 2: pompele de distribuție reprezintă un set de pompe noi (reabilitate printr-un program SAMTID).

Orașul lernut are un sistem de alimentare cu apă funcțional prin intermediul a 7 stații de pompare.

Transportul apei

Apa neepurată este transportată de la captare către stație prin intermediul a 2 conducte de oțel cu Dn350mm, L=50m.

Conductele de alimentare pentru comunele Cucerdea (Dn 160mm) și Ogra (Dn 225mm) sunt noi și din material P.E..

Distribuția apei

Tabelul Nr. 2-71 – Rețeaua de distribuție a apei din Iernut

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
63	P.E		2,351
79	OȚEL		0,197
90	OȚEL, PVC, PE	1978- 2005	4,5; 0,9;1,3
100	OȚEL		0,187
110	OȚEL, PVC, PE		4,4; 4,5; 1,1
150	OȚEL		2,236
160	PVC		1,617
170	OȚEL		1,5

Pe baza chestionarelor completate primite, comuna Cucerdea are o rețea de 5,50km iar satul Săulia de Mureș are o rețea de 4,5km. Ambele sunt realizate din PE ca material și sunt instalate în 2007.

Comuna Ogra are o rețea (din material P.E.), după cum urmează: Dn 110, L=7,50 km și Dn 140, L=0,70 km.

Contorizarea apei

Apa furnizată orașului Iernut este contorizată în întregime. Cele mai utilizate dispozitive sunt Werhle sau Zenner.

Evacuările către comune sunt de asemenea contorizate.

Figura Nr. 2-19 – Schema de tratament a apelor reziduale

2.10.4.1 Infrastructura sistemului de ape uzate

Singura aglomerare urbană prevăzută cu canalizare este orașul Iernut.

Datorită amplasamentului geografic al orașului, Iernut are 3 zone de colectare deservite de 3 stații de pompare, după cum urmează:

- Stația de pompare "G. Coșbuc" este o construcție din chesoane, D=3m, H=7m deservită de 2 pompe, Q=300 mc/h, H=17m;
- Stația de pompare " Piața Eminescu" este o construcție din chesoane, D=2,5m, H=9m deservită de 2 pompe, Q=100 mc/h, H=15m;
- Stația de pompare "Rebreanu" este o construcție din chesoane, D=1,5m, H=2m deservită de 2 pompe, Q=30mc/h and H=15m.

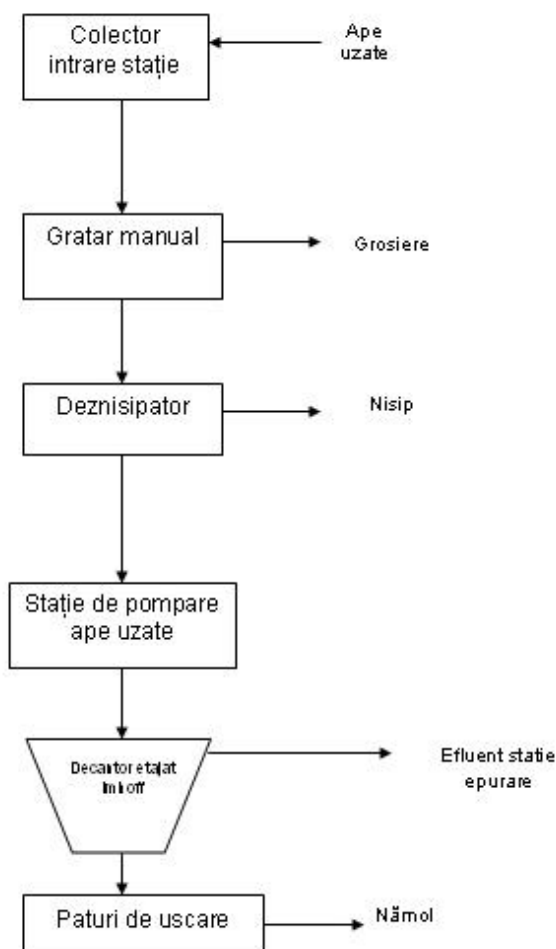


Figura Nr. 2-20 – Schema de tratare a apelor reziduale

Colectarea apelor uzate

Sistemul de canalizare este de tip mixt.

Tabelul Nr. 2-72 – Rețeaua de canalizare din Iernut

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
200-600	Beton/PVC	1962-1998	11,0
300-1200	Beton/PREMO	1962-1995	7,0

Tratarea apelor uzate

Stația de tratare a apelor uzate din Iernut este o stație învechită și funcționează la stadiul primar (mecanic).

Debitul de ape reziduale tratat este în jur de 22l/s. Apele uzate trec prin camera de filtrare într-o unitate de îndepărtare a nisipului. Unitățile de îndepărtare a nisipului constau din 2 camere (L=12m, l=3m) ce sunt utilizate alternativ.

Apa este pompată prin 3 pompe submersibile ($Q=100\text{m}^3/\text{h}$) spre bazinele de sedimentare. Pompele sunt amplasate într-o construcție deschisă din chesoane.

Bazinele de sedimentare (IMHOFF) separă apele tratate de reziduuri. Apa tratată este colectată printr-un jgheab și deversată în râul Mureș. Reziduurile sunt colectate la nivelul fundului și direcționate printr-o conductă DN200 spre gurile locale de canalizare.



Figura Nr. 2-21 – Bazine de sedimentare canalizare



Figura Nr. 2-22 – Guri de

Evacuarea reziduurilor

Reziduurile sunt evacuate spre gura de canalizare locală nr. 3 (suprafață de 600m²).

Amenajări pentru ape reziduale industriale

Datorită nivelului actual al industrializării zonei, activitatea industrială nu necesită amenajări specifice de canalizare.

Suficiența datelor

Pentru stadiul sistemului de alimentare cu apă dezvoltat în zonă, datele strânse sunt adecvate pentru o bună cunoaștere a necesităților zonei.

Concluzii

Tendențele de dezvoltare în zonă vor fi axate pe reabilitarea și îmbunătățirea stațiilor existente de alimentare cu apă și canalizare.

Reabilitarea va acoperi toate aspectele, inclusiv structurile civile sau centrala termică.

Va fi studiată de asemenea dezvoltarea rețelei de alimentare cu apă și canalizare a satelor din linia principală: Cipău – Oarba de Mureș – Dileu Vechi – Dileu Nou – Sânmarghita sau linia secundară: Lechința – Iclanzel.

2.10.4.2 Infrastructura rețelei de canalizare

Zona Tg. Mureș este o zonă bine reprezentată de aglomerări urbane prevăzute cu rețele locale de canalizare. Orașul Tg. Mureș are o stație de tratare a apei reziduale, care în momentul strângerii datelor era închisă, fiind în curs de reabilitare și modernizare. Cele de mai jos descriu situația de dinainte de modernizare.

Colectarea apei reziduale

Canalizarea orașului Tg. Mureș este de tip unitar, în proporție de 45% fiind de tip casnic și 24% de tip pluvial. Procentul din populație conectat la sistemul de canalizare este în jur de 98%.

Sistemul de canalizare al orașului este prezentat mai jos:

Tabelul Nr. 2-42 – Rețeaua de canalizare – Târgu Mureș

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
150	Beton	40	3,498

160	Beton	40	357
200	Beton	40	82,993
250	Beton	40	2,414
300	Beton	40	91,680
350	Beton	40	733
400	Beton	40	25,945
450	Beton	40	42
500	Beton	40	15,735
600	Beton	40	7,959
650	Beton	40	148
700	Beton	40	675
750	Beton	40	14
800	Beton	40	9,915
900	Beton	40	370
1000	Beton	40	3,782
1200	Beton	40	3,140
1400	Beton	40	2,375
1000/1500	Beton	40-60	2,156
1000/750	Beton	40-60	860
1000/830	Beton	40-60	125
1090/1050	Beton	40-60	5
1100/1650	Beton	40-60	3,907
1200/1800	Beton	40-60	4,609
1300/800	Beton	40-60	8
1400/1200	Beton	40-60	301
1400/1400	Beton	40-60	543
1500/1500	Beton	40-60	192
1600/1200	Beton	40-60	1,103
1600/1600	Beton	40-60	318
1650/1500	Beton	40-60	207
1800/1140	Beton	40-60	484
1800/1400	Beton	40-60	289
1800/1800	Beton	40-60	1,150
2000/1000	Beton	40-60	9
2000/1270	Beton	40-60	2,904
2000/1500	Beton	40-60	16
2000/1600	Beton	40-60	76
2000/1800	Beton	40-60	970
2000/2000	Beton	40-60	911
2200/1390	Beton	40-60	3,370
2200/2000	Beton	40-60	386
2400/1500	Beton	40-60	558
2400/1570	Beton	40-60	1,547
2500/1600	Beton	40-60	709
2600/1600	Beton	40-60	253
2800/1770	Beton	40-60	71
300/450	Beton	40-60	38,479
3200/2030	Beton	40-60	170
3200/3020	Beton	40-60	1,736
400/600	Beton	70-80	9,125
450/700	Beton	70-80	16
500/600	Beton	70-80	4

500/750	Beton	70-80	15,301
600/900	Beton	70-80	11,664
700/1050	Beton	70-80	1,294
750/1300	Beton	70-80	3
760/1300	Beton	70-80	23
800/1200	Beton	70-80	1,639
900/1350	Beton	70-80	634

Pe baza experienței acumulate de către Operator, au fost realizate o serie de lucrări pentru a îmbunătăți canalizarea. Nodul Libertății este o lucrare hidrotehnică importantă, pentru reducerea impactului poluant al apelor uzate asupra râului Mureș în timpul ploilor fiind asigurat pentru oraș un bazin de reținere de 20.000 m³. În timpul ploilor, bazinul se umple, iar după ploaie apa colectată este drenată către colectoarele de canalizare existente.

Suplimentar canalizării orașului, există sisteme de canalizare pentru comunele cele mai apropiate, cum ar fi Sângeorgiu de Mureș, Cristești sau Sântana de Mureș.

Canalizarea comunei **Sângeorgiu de Mureș** este din Dn 400, L=8.000m și Dn 200, L=4.000m, de beton, de 20 de ani vechime (și datorită vechimii pot apărea probleme).

Sistemul de canalizare din comuna **Livezeni** este de tip separat, Dn 250, PVC și L=6.100m.

Comuna **Ceaușu de Câmpie** are un sistem de fose septice individuale.

Sistemul de canalizare al comunei **Sâncraiu** este prezentat mai jos:

Tabelul Nr. 2-43 – Rețeaua de canalizare a comunei Sâncraiu

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
250-400	Beton	16	2,004
110-400	PVC	7	6,615



Sistemul de canalizare al Zonei 1 are prevăzute guri de canale și stații de pompare a apelor uzate, dar cu excepția orașului Tg. Mureș, unde sunt în curs sau au fost realizate o serie de lucrări de reabilitare și îmbunătățire a utilităților existente, în restul localităților structurile de canalizare se află în stare constructivă precară.

Tratarea apelor uzate

Stația de tratare a apelor uzate Tg. Mureș este amplasată în aval de comuna Cristești. Stația este de tip mecanic-biologic și în prezent este scoasă din uz și în curs de reabilitare și modernizare.

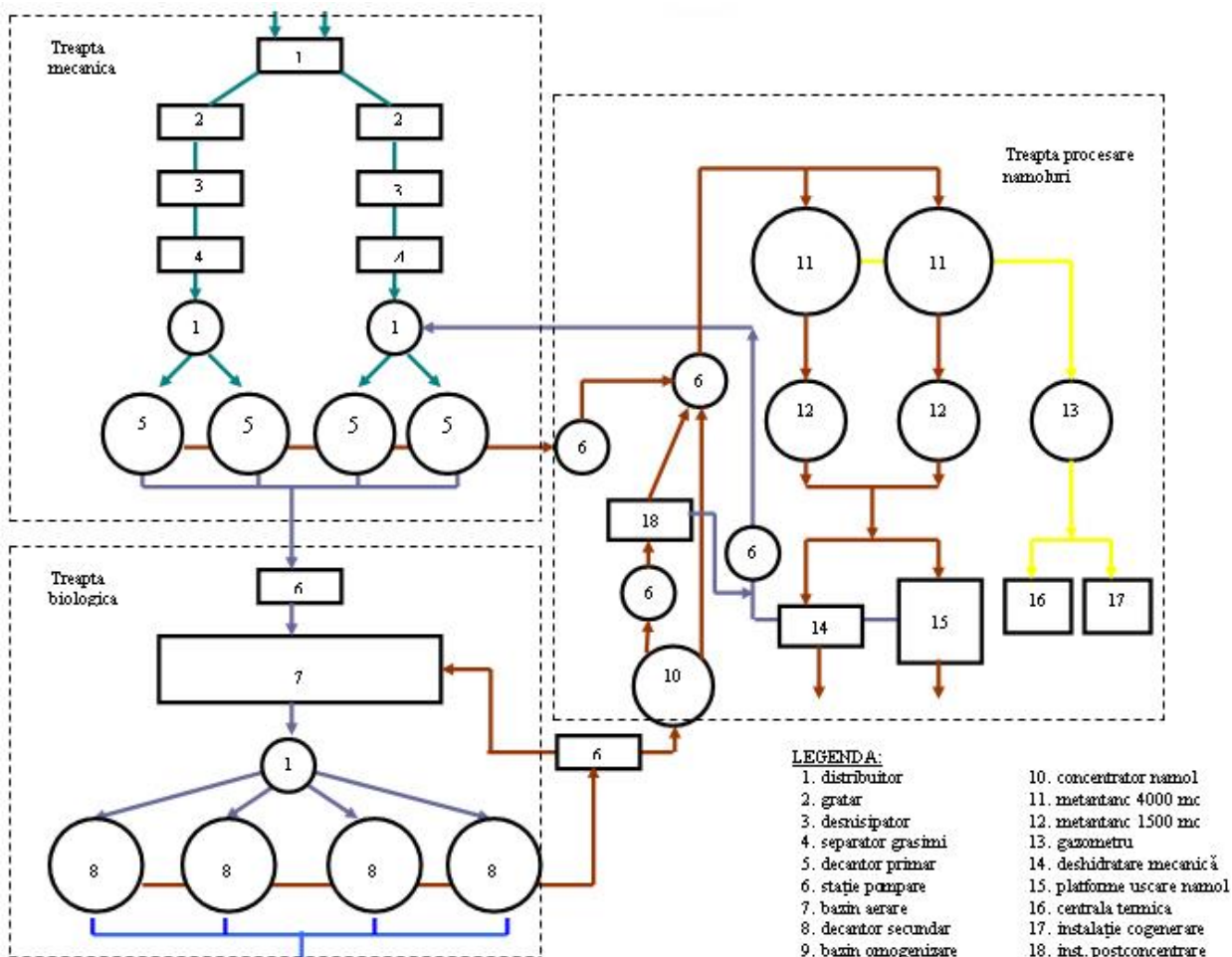
Figura Nr. 2-23 – Stația de tratare ape uzate – Gratare noi

Capacitatea anterioară de tratare a stației era de $q=1200$ l/s, pe baza unui proiect elaborat în 1974 de ISLGC București. Stația are o linie de tratare independentă deținută de o fabrică locală de zahăr ce este acum închisă, și datorită acestui fapt utilitățile care aparțin de această linie sunt în așteptare.

Apele uzate ajung la stație printr-o cameră de distribuție ce împarte debitul la 2 linii tehnologice. Fiecare linie constă din: filtre, unitate de îndepărtare a nisipului, unitate de îndepărtare a grăsimii, vane și canal Parshall pentru măsurarea debitului.

Stația de îndepărtare a nisipului a canalului nr. 1 are 3 camere de L=18,5m.

Stația de îndepărtare a nisipului a canalului nr. 2 are 2 camere de L=27m.



Nisipul (amestec de nisip și apă) este colectat de elevatoare montate pe un cărucior mobil alimentat de electro-motoare și echipat cu roți de cauciuc. Aerul necesar este asigurat de către un dispozitiv suflant $Q=249\text{m}^3/\text{h}$, $H=500$ mbar.

Fiecare unitate de îndepărtare a grăsimii are 2 camere și are următoarele dimensiuni: pentru canalul nr. 1: $L=19,15\text{m}$, $l=7,25\text{m}$ și $H=3,65\text{m}$; pentru canalul nr. 2: $L=15,0\text{m}$, $l=11,80\text{m}$ și $H=4,30\text{m}$

Ambele unități de îndepărtare a grăsimilor au prevăzute vane, amplasate în amonte și în aval, pentru izolarea-reglarea debitului tratat.

La capătul fiecărui canal este prevăzut un canal Parshall, pentru asigurarea măsurării debitului tratat. Înregistrarea debitului are loc la fiecare oră. Dimensiunile canalului Parshall sunt: canalul nr. 1: $L=10,6\text{m}$, $l=0,50\text{m}$ și un refugiu de $0,50\text{m}$; canalul nr.2: $L=17,20\text{m}$, $l=0,70\text{m}$ și un refugiu de $0,46\text{m}$. Apa uzată trece spre bazinele primare de sedimentare (4 ca număr) prin intermediul a 2 camere de distribuție. Fiecare canal trece prin-o conductă $Dn1000$, ajunge la camerele de distribuție și înaintează gravitațional prin intermediul unei



Figura Nr. 2-24 – Unitatea existentă de îndepărtare a nisipului

conduțe $Dn700$ spre bazinul primar de sedimentare. Camerele de distribuție ($D=2,50\text{m}$) reglează debitul prin vane. Fiecare cameră de distribuție umple 2 bazine primare de sedimentare.

Toate bazinele primare de sedimentare (de tip radial) au următoarele dimensiuni: $D=30$ m și adâncime de 3m (canalul nr. 1) și 2m (canalul nr. 2). Bazinele de sedimentare funcționează în momente diferite; de asemenea, cele 2 bazine care aparțin de

canalul nr. 1 reține apa pentru 1,5 ore, iar cele 2 bazine care funcționează cu canalul 2 rețin apa pentru 1 oră.

Conducta de admisie Dn700 ajunge în centrul bazinului primar de sedimentare, circulația apei având loc din centru spre jgheabul de colectare prevăzut cu prag triunghiular. Datorită presiunii hidrostatice, reziduurile sunt colectate din puțuri speciale, amplasate în partea inferioară a bazinelor. Bazinele sunt prevăzute cu un pod mobil ce se rotește continuu (cu o viteză de 6cm/s pentru canalul nr. 1 și 4cm/s pentru canalul nr.2) pentru a evita acumularea reziduurilor în partea inferioară a bazinelor (reacție anaerobă).

Apa tratată colectată de către jgheab trece către stația de pompare ASP nr. 1 (prin canale deschise). Reziduurile sunt colectate, iar o parte a acestora trece în stația de pompare a reziduurilor nr. 2 sau către paturi de uscare locale.

Stația de pompare ASP nr. 1 este echipată cu transportoare hidraulice pentagonale L=10.400m, unghi de 30°. Stația de pompare ASP nr. 1 este o construcție deschisă din beton. Din partea superioară a transportoarelor, apa trece gravitațional către unitățile de aerisire (printr-o cameră de distribuție).

Bazinul de aerare constă din 48 de compartimente, prevăzut fiecare cu o unitate de aerare mecanică. Evacuarea are loc pe 6 linii de câte 8 aeratoare fiecare. Volumul este de 30.000 m³, dar în timpul funcționării este în jur de 20.000m³ (compartimentele 1 și 8 sunt scoase din uz). Conform cu valoarea debitului de ape reziduale tratate în bazinul de aerisire, este reglat volumul de reziduuri activate recirculate furnizate de bazinele de sedimentare secundare (prin intermediul sistemului de pompare RAS/SAS).

Apa aerată trece gravitațional spre camera de distribuție a bazinelor de sedimentare secundare. Bazinele secundare de sedimentare au următoarele dimensiuni: D=45m și adâncime de 3,50m.

Apa aerată trece în centrul bazinelor și este colectată printr-un jgheab radial. Apa tratată înaintază către râul Mureș printr-un canal deschis prevăzut cu un debitmetru cu ultrasunete.

Reziduurile din bazinele secundare de sedimentare sunt colectate în guri de canalizare, amplasate în partea inferioară a fiecărui bazin. O parte dintre reziduuri sunt recirculate în bazinele de aerisire (prin intermediul a 2 stații de pompare), iar reziduurile în exces merg spre unitățile de decantare.

Reziduurile sunt distribuite printr-o cameră de distribuție prevăzută cu o linie specială pentru bazinele de aerisire și un stăvilor pentru reziduurile în exces (Dn250).



Unitățile de decantare sunt din beton, D=20,0m și H=3,40m. Reziduurile sunt decantate gravitațional de la umiditate de 98% până la 94-92%. Apa este colectată de un jgheab și înaintază gravitațional spre canale deschise ale bazinului primar de sedimentare D1 sau spre stația de pompare nr. 7, ce pompează apa spre camera de distribuție a bazinelor primare de sedimentare. Reziduurile trec continuu spre stația de pompare nr. 8 (2 pompe Q=20m³/h) și spre decantoare mecanice. Reziduurile sunt pompate continuu spre fermentatoare. Reziduurile sunt amestecate cu o soluție de

electrolit și reziduuri primare.

Reziduurile din bazinele primare de sedimentare sunt pompate de către stația de pompare nr. 2 sau 4 spre gurile de canalizare. Stația de pompare este o structură din chesoane (D=2,50m și H=6,50m) prevăzute cu 2 pompe submersibile. De la stația de pompare nr. 4 (structură din chesoane cu D=4,50m și H=5,0m), reziduurile primare și reziduurile decantate

Figura Nr. 2-25 – Bazinul primar de sedimentare

gravitațional sunt pompate (de către 4 pompe submersibile) spre fermentatoarele anaerobe din etapa 1.

Cele 2 fermentatoare din etapa 1 au următoarele dimensiuni: volum de 4.000m³, D=19,0m și H=23,0m. Fermentația anaerobă este un proces continuu. Este întreruptă alimentarea cu reziduuri primare și este

asigurată alimentarea în mod continuu cu reziduuri decantate. Temperatura necesară pentru procesul anaerob (35°C) este menținută prin recircularea reziduurilor prin 8 schimbătoare de căldură.

În timpul alimentării fermentatoarelor cu reziduuri, are loc evacuarea către fermentatoarele anaerobe din etapa 2. Timpul necesar pentru fermentare este 15 până la 20 de zile.

Fermentatoarele din etapa 2 au un volum de 1.500m^3 , aici continuând procesul de fermentație, reziduurile sunt stabilizate și decantate. Reziduurile și supranatantul sunt evacuate gravitațional (este posibilă de asemenea prin pompare, conform cu valoarea înaltă a umidității reziduurilor).

Eliminarea apei din reziduuri este realizată în mod natural sau mecanic.

În metoda naturală, apa din reziduuri este eliminată la nivelul paturilor de uscare locale ale reziduurilor (dimensiuni: 8 paturi de $12,0 \times 121,0\text{m}$ și 12 paturi de $20,0 \times 50,0\text{m}$). Apa rezultată este colectată și înaintază spre stația de pompare nr. 7 sau 6.

Instalația de eliminare a apei constă din:

- 2 bazine de omogenizare de 50m^3 ;
- Instalație de hidrofor pentru spălarea presei de reziduuri;
- Echipament de deshidratare continuă – Rotomat.
- În cursul procesului este dozată o soluție de polielectrolit 0,1-0,5%.

Stația este prevăzută cu rezervoare de gaz ce colectează gazul rezultat în timpul etapei 1 a procesului de fermentație. Gazul colectat trece spre centrala termică și GTEB. GTEB este o centrală mixtă ce furnizează curent electric și agent termic.



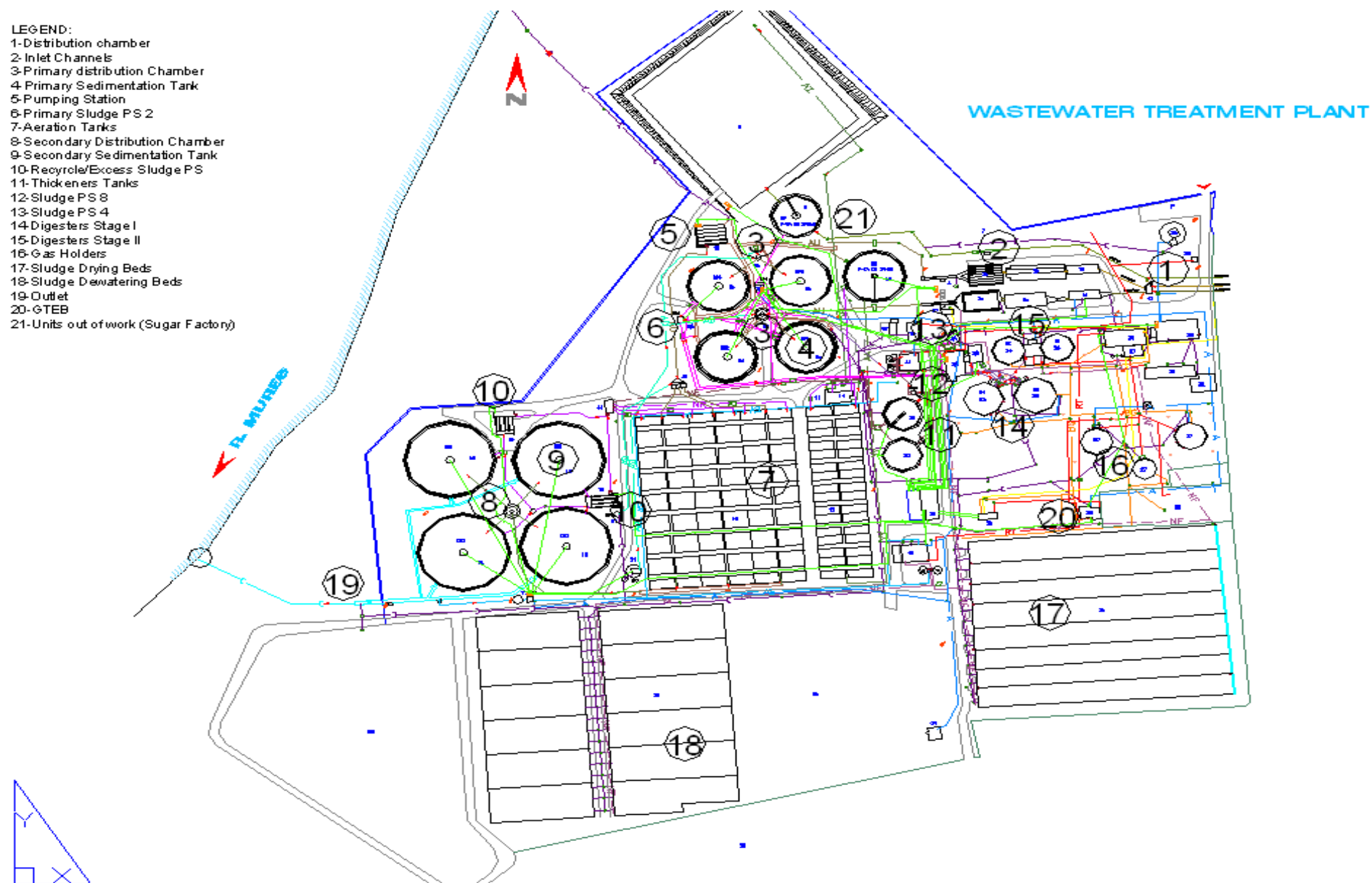
Figura Nr. 2-26 – Instalație mecanică de deshidratare

Evacuarea reziduurilor

Reziduurile evacuate de la nivelul paturilor de uscare și din instalația de deshidratare mecanică sunt transportate cu camioane spre gropi de gunoi amplasate în comuna Cristești.

LEGEND:

- 1-Distribution chamber
- 2-Inlet Channels
- 3-Primary distribution Chamber
- 4-Primary Sedimentation Tank
- 5-Pumping Station
- 6-Primary Sludge PS 2
- 7-Aeration Tanks
- 8-Secondary Distribution Chamber
- 9-Secondary Sedimentation Tank
- 10-Recycle/Excess Sludge PS
- 11-Thickeners Tanks
- 12-Sludge PS 8
- 13-Sludge PS 4
- 14-Digesters Stage I
- 15-Digesters Stage II
- 16-Gas Holders
- 17-Sludge Drying Beds
- 18-Sludge Dewatering Beds
- 19-Outlet
- 20-GTEB
- 21-Units out of work (Sugar Factory)



Amenajări pentru ape uzate industriale

Zona Tg. Mureș este o zonă importantă și dezvoltată industrial.

În tabelul de mai jos sunt prezentați utilizatorii industriali locali:

Tabelul Nr. 2-44 – Principalii utilizatori industriali – Târgu Mureș

NR.	SOCIETATE	AMENAJĂRI DE PRE-TRATARE APE UZATE
	Industria alimentară	
1	AGRIM	-
2	BERE MUREȘ	Da
3	SC NICMAREG	-
4	SC INDUSTRIALIZAREA LAPTELUI	Da
5	SC PONDEROSA PRODCOM SRL	-
6	SC PRIMACOM SA	Da
7	SC INDLACTO MURES SRL	Da
8	SC METRO CASH & CARRY SRL	Da
	Joinery Furniture	
9	S.C.MOBEX S.A. E1	Da
	S.C.MOBEX S.A. E2	Da
10	S.C.ILEFOR S.A.	Da
11	S.C. STUDIO MEX SRL	Da
	Farmaceutică	
12	SC GEDEON RICHTER SA	Da
13	SC SANDOZ SA	Da
	Chimică	
14	S.C. AZOMUREȘ S.A.	Da
	Pielărie	
17	S.C. SABPEL S.A.	-
	Textilă	
18	S.C. TEXTOR S.A.	Da
	Lucrări metalurgice	
20	S.C. IMATEX S.A. E1	Da
	Electronice	
21	S.C. ROMCAB S.A.	Da
22	S.C. ELECTROMUREȘ S.A.	Da
	Automobile	
23	S.C. TRANSPORT AUTO MARFĂ	Da
24	S.C. TRANSPORT LOCAL	-
25	S.C. BELTRAND SRL	Da
26	S.C. ISECO S.A.	Da
27	S.C. MORE BUSINES	-
28	S.C. MOBILSERVICE S.A.	Da
29	S.C.MONDO TRADE S.R.L.	Da
30	SC DRIVE IN 2000 SRL	Da
	Căi ferate	
31	DEPOUL DE LOCOMOTIVE E1	Da

	DEPOUL DE LOCOMOTIVE E1	Da
	Utilități	
32	S.C. SALUBRISERV S.A.Muncitorilor	Da
33	SC SEMTEST SA	Da
	Comercializare uleiuri	
34	S.C. OMW MINERALOIL ROMANIA S.R.L.	Da
35	S.C. MURI BENZ OIL S.R.L	Da

Suficiența datelor

Pe parcursul strângerii datelor, multe dintre rețelele de apă erau în curs de amenajare (vor fi finalizate în 2007 sau 2008), iar în momentul elaborării Planului de Ansamblu a fost dificil de concluzionat ce aglomerare urbană poate fi atribuită ca proprietar al rețelei de apă sau nu.

Concluzii

Zona este bine dezvoltată din multe puncte de vedere: industrie, număr de locuitori, sisteme de alimentare cu apă și canalizare. Tendințele de dezvoltare se vor axa pe îmbunătățirea și modernizarea sistemelor și utilităților existente.

2.10.4.3 Canalizare

Zonă slab dezvoltată în domeniul epurării apelor uzate. În orașul Sărmașu este în funcțiune o infrastructură învechită cu un grad ridicat de uzură; iar în comuna Râciu se află în derulare un proiect de dezvoltare a infrastructurii.

Colectarea apei reziduale

Canalizarea orașului Sărmașu are o lungime de 1,2 km, construită din olane de beton, cu un grad avansat de uzură și o vechime de 48 de ani.

Canalizarea comunei Acătari este situată în același loc ca și rețeaua de distribuție apă .

Tratarea apei reziduale

Statie de epurare – construită în anul 1986, epurare mecanică cu o capacitate proiectată de 480 m.c./zi, nepusă în funcție.

Gestionarea nămolului

Nu este cazul.

Facilități industriale pentru apa reziduală

Nu este cazul.

Suficiența datelor

Date fiind utilitățile existente datele colectate reprezintă maximumul care a putut fi obținut la nivelul actual al MP-ului..

Concluzii

Zona G este o zonă unde implementarea sistemului de apă și canalizare reprezintă principala necesitate. Gestionarea locală trebuie îmbunătățită cu sprijinul Consiliului Județean și operatorul sistemului trebuie să facă parte din ROC viitor.

Reabilitarea și dezvoltarea infrastructurii de apă potabilă, cât și stabilirea unor soluții adecvate pentru canalizarea din Zona G va conduce la creșterea nivelului de trai.

2.10.5.Facilitățile existente în Zona Sovata

Sistemul de alimentare cu apă

Zona este dominată de orașul Sovata și de propriile stații de tratare reziduuri și ape menajere. Satele din zonă au un sistem de apă la nivelul puțurilor de apă potabilă, operate și în curs de a fi instalate, dar nicio rețea de canalizare.

Zona are o industrie importantă dezvoltată de tipul turismului balnear, Sovata fiind o stațiune balneară bine cunoscută încă din anul 1875.

Cu privire la aceasta, sistemul de apă și de apă reziduală a orașului Sovata au fost dezvoltate pentru asigurarea confortului cerut de nivelul stațiunii balneare. Sovata are 2 stații de tratare apă și o stație de tratare apă reziduală. Stațiile sunt bine operate dar învechite (mai ales stația nr.1) și acestea au probleme cu piesele de schimb.

Orașul Sovata (inclusiv zona stațiunii balneare) are rețeaua împărțită în 4 ramuri de distribuție. Stația nr. 1 operează în toate cele 4 zone de distribuție și Stația nr. 2 operează numai în 2 zone de distribuție (zone care aparțin orașului).

O altă aglomerare urbană importantă este cea dominată de orașul Miercurea Nirajului, din aceasta fac parte și comunele: Eremitu, Chiheru de Jos, Hodașu, Vărgata, Magherani, Gălești, Păsăreni. Deoarece aceasta zonă nu dispune de sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă sau de sisteme de canalizare, sub-capitole următoare vor descrie situația existentă a orașului Sovata.

Pentru localitățile situate de-a lungul liniei Magherani – Gheorghe Doja (inclusiv Miercurea Nirajului) problema asigurării apei va fi rezolvată prin realizarea noii stații de apă la Miercurea Nirajului (detalii în capitolul 3 al Master Planului).

Sursa de apă

Stația de tratare apă nr. 1 are ca sursă captarea Pârâului Sebeș. Captarea (captare de fund) furnizează un debit de 57 l/s. Apa brută prezintă toate caracteristicile specifice sursei montane: valori scăzute de turbiditate (<10NTU) și valori scăzute de încărcare cu substanțe organice.

Sursa stației de tratare apă nr. 2 este un bazin de captare al Pârâului Sovata. Captarea este situată pe un baraj local (parte dintr-o centrală de electricitate). În prezent, centrala este desființată. Debitul furnizat este de 44 l/s.

Ambele surse sunt exploatate la debite maxime, și nu li se mai poate adăuga debite suplimentare.

Caracteristicile ambelor surse sunt bune pentru scopul avut în vedere al lucrărilor (apa brută este caracterizată ca fiind "sursă slab poluată", în conformitate cu NTPA 013).

Tratarea apei

Stația de tratare apă nr. 1 Stația este în funcțiune din anul 1966. Apa brută trece din bazinul de captare printr-o unitate de îndepărtare nisip (L=19,20m, l=5,90m și H=1,50m). După aceea apa brută ajunge în

camera de degajare aer ($V=10\text{m}^3$) și merge mai apoi la unitatea de exploatare. De-a lungul racordului dintre cele două unități are loc injectarea reactivilor. Reactivii sunt: soluție de sulfat de aluminiu și soluție de carbonat de sodiu.

Apa este trecută în unitățile de filtrare de contact (4 unități cu suprafață filtratului de $46,50\text{m}^2$). Mediile de filtrare sunt reprezentate de nisipul cu 2 grosimi diferite care asigură 2 moduri de filtrare diferite. În primul strat <cu granulare mai mare> are loc precipitarea coagulării, iar în al doilea strat <cu granulare fină> are loc decantarea.



Figura Nr. 2-27 – Unitățile de filtrare din marmură **Figura Nr. 2-28 – Instalația de clorurare**

Apa decantată trece prin unitățile de filtrare dotate cu marmură ca mediu de filtrare (2 unități de filtrare cu o suprafață de filtrare de $63,40\text{m}^2$).

Apa filtrată este trecută în rezervorul de contact de 40m^3 și prin intermediul gravitației ajunge în oraș sau prin pompare, ajunge într-un rezervor local de depozitare de 150m^3 (nevoi interne). În bazinul de contact are apoi loc injectarea cu clor ca fază a post - clorurării.

Stația de tratare apă nr. 2. Stația este în funcțiune din anul 1992. Din bazinul de captare situat la barajul centralei electrice, apa ajunge într-o cameră de distribuție. Acolo debitul este împărțit în două, o cantitate de apă merge către Stația nr. 2 și o cantitate ajunge la centrala electrică ca apă industrială.

Apa brută are o calitate similară cu apa brută utilizată pentru Stația nr. 1.

După captare, apa brută trece printr-o unitate de îndepărtare nisip ($L=19,20\text{m}$, $l=5,90\text{m}$ și $H=1,50\text{m}$). După aceea, apa ajunge, prin intermediul gravitației, în 2 rezervoare radiale de sedimentare ($D=8\text{m}$, $V=200\text{m}^3$). În liniile de admisie ale rezervoarelor de sedimentare are loc injectarea cu reactivi. Reactivii utilizați sunt: sulfatul de aluminiu și clorul (în faza de pre-clorurare).

Apa tratată ajunge în unitățile de filtrare de contact (4 unități de filtrare cu o suprafață a filtratului de $38,0\text{m}^2$). La fel ca la Stația nr. 1, mediul de filtrare este nisipul cu 2 grosimi diferite care asigură 2 moduri de filtrare diferite. În primul strat <cu granulare mai mare> are loc precipitarea coagulării, iar în al doilea strat <cu granulare fină> are loc decantarea.

Apa filtrată ajunge într-un bazin de contact de 20m^3 , acolo unde are loc injectarea cu clor, ca faza de pre-clorurare. Apa este pompată de aici într-un rezervor de depozitare de 50m^3 și, după aceea, în rețeaua de distribuție (2 zone de distribuție ale orașului Sovata).

Nămolul colectat în timpul proceselor tehnologice desfășurate în ambele stații este depozitat într-un bazin local de evacuare.

Din ambele stații sunt alimentate rețelele de apă ale comunelor apropiate, cum ar fi Ghindari și Trei Sate. La momentul colectării datelor și al elaborării Planului Principal, comunele Eremitu și Hodosa făceau progrese cu sistemul de apă – puțuri publice de apă potabilă.

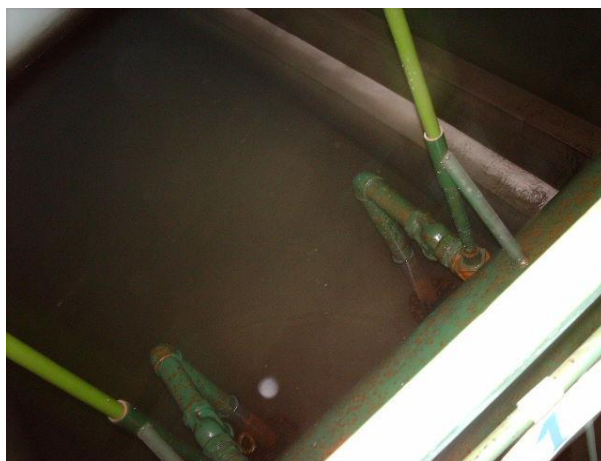


Figura Nr. 2-29 – Rezervorul de pregătire a sulfatului de aluminiu Figura Nr. 2-30 – Unitatea de filtrare

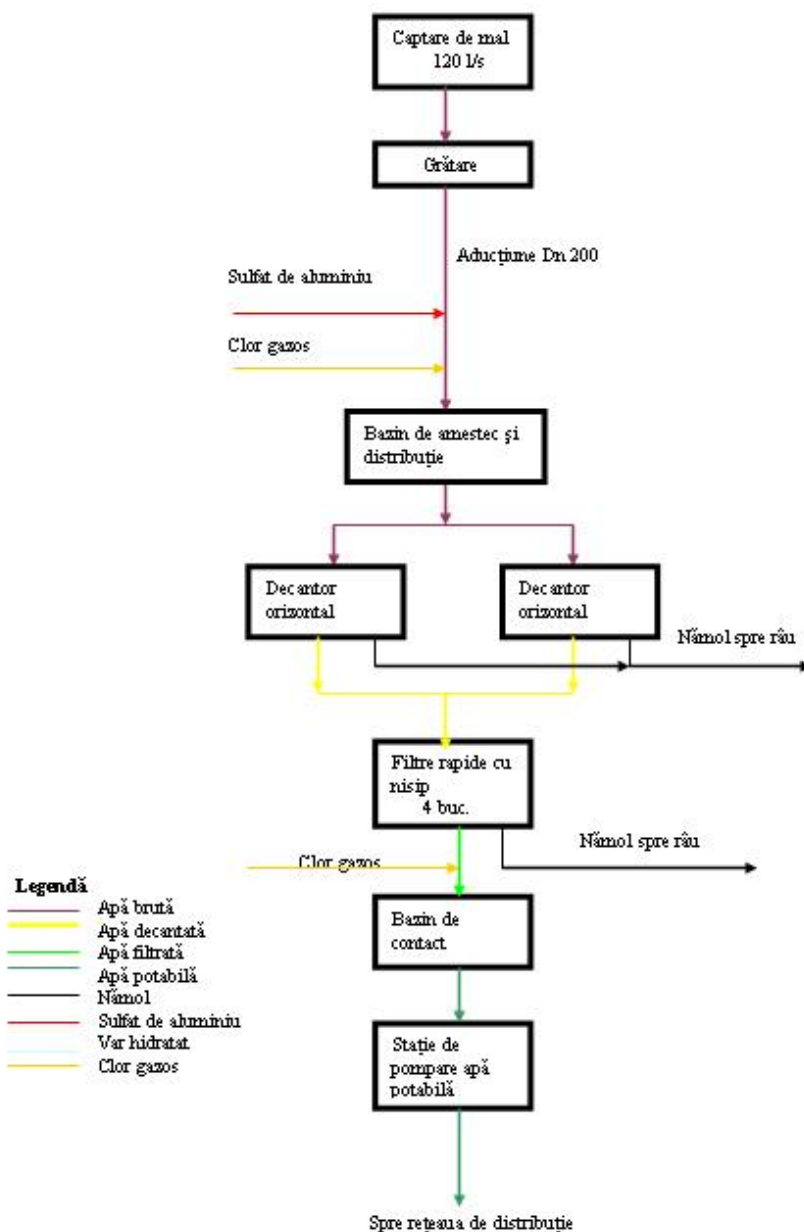


Figura Nr. 2-31 – Schema stației de tratare apă

Rezervoare și stații de pompare

Așa cum am menționat mai sus, orașul Sovata are 4 zone de distribuție, fiecare fiind deservită de un rezervor.

Orașul și stațiunea balneară sunt alimentate cu apă după cum urmează:

- zona 1: rezervoare de 250m³ și 750 m³;
- zona 2: 2 rezervoare de 1.000m³;
- zona 3: rezervor de 1.000m³;
- zona 4: rezervor de 500m³.

Comuna **Ghindari** este deservită de un rezervor de 200m³.

Satul **Trei Sate** este deservit de un rezervor de 200m³.

Datorită situației geografice, sistemul de apă este acționat prin intermediul gravitației și nu este necesară existența unei stații de pompare.

Aducțiune

Conductele de transmitere care aparțin stațiilor de tratare apă ale Sovatei sunt prezentate mai jos:

Tabelul Nr. 2-45 – Conductele de transmitere din Sovata

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	TRASEUL DE LA:
250	AZBO	36	Barajul Sebeș
250	Oțel	31	Fabrica Sebeș
1000	PREMO	22	Barajul Valea Sovății
300	PE	1	Valea Soveții

Distribuția apei

Rețeaua de apă din orașul de apă este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-46 – Rețeaua de apă din orașul Sovata

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIMEA (km)
50	Oțel	27	2,50
100	Oțel	32	12,50
150	Ductil	57	4,20
175	Oțel	40	4,50
200	AZBO	42	12,20
250	Oțel	40	2,80
300	Oțel	42	2,40

Rețeaua de apă a sistemului compus din comuna Ghindari și satul Trei Sate este prezentată mai jos:

Tabelul Nr. 2-47 – Rețeaua de apă a comunei Ghindari și a satului Trei Sate

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIMEA (km)
110	PE	5	2,30
90	PE	5	2,80
63	PE	5	3,70
50	PE	5	1,20

Zona industrială a Sovatei este situată în sudul orașului. Pentru deservirea acestei zone este amplasată o conductă de oțel, Dn 100, veche de 35 de ani, dar care în prezent este dezafectată.

Contorizarea apei

Apa distribuită în rețeaua orașului Sovata este contorizată 87% cu ajutorul debitmetrelor: Aradora, EFG, Zenner, Werhle.

Apa de la orificiul de evacuare al Stației nr. 2 pentru comuna Ghindari este și ea contorizată.

2.10.5.1 Canalizare

În zona orașul Sovata este dotat cu infrastructură pentru apa reziduală: canalizare și stație de tratare apă reziduală.

Canalizarea orașului Sovata este separată.

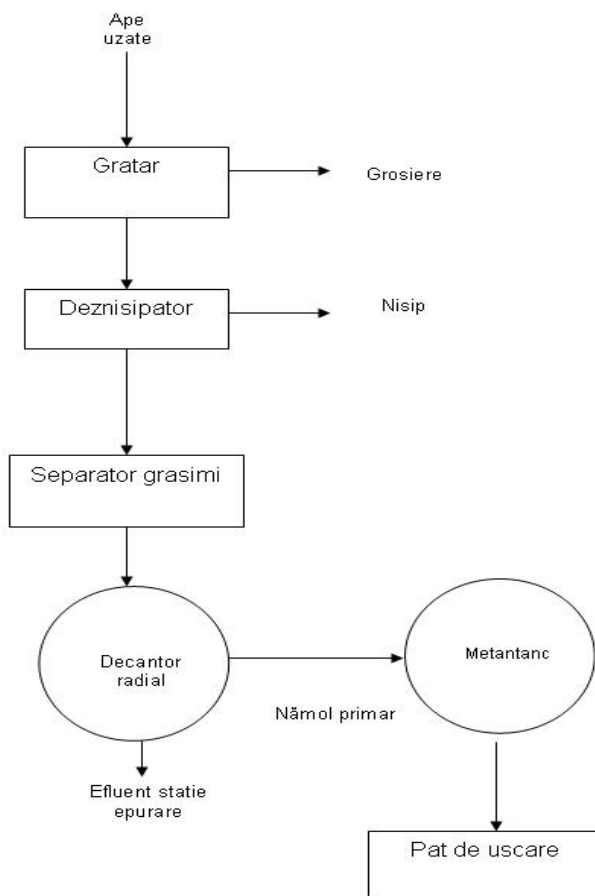


Figura Nr. 2-32 – Schema Stației de tratare apă

Gestionarea nămolului

Nămolul colectat în timpul procesului de epurare este pompat în bătălele de noroi locale. După aceea, nămolul uscat este transportat de camioane până la zonele de depozitare a reziduurilor.

Facilități industriale pentru apa reziduală

Industria locală existentă, mai ales cele bazate pe producerea pietrei, utilizează facilitățile din Sovata: canalizarea și stația de tratare.

Suficiența datelor

Zona H este o zonă “vie” din punctul de vedere al sistemului de apă. În timpul perioadei de colectare a datelor, multe comune (ca Eremitu, Hodosa, Chiheru) și satele apropiate, erau în curs de implementare a rețelei de apă. Debitul necesar era asigurat de Stația de tratare apă din Sovata și sistemul se bazează pe puțurile publice de apă potabilă.

Pentru baza cunoașterii – datele despre zonă, datele colectate sunt suficiente.

AECOM INGENIERIA S.R.L.- SAFEGE S.A. NANTERRE FRANCE - TRACTEBEL ENGINEERING S.A

Concluzii

Principalele problematice ale Zonei H sunt următoarele:

- Reabilitarea și modernizarea stației existente de epurare din Miercurea Nirajului;
- Extinderea canalizării pentru Miercurea Nirajului și pentru aglomerările rurale din zona 5;
- Extinderea și modernizarea rețelei de apă pentru satele din zona H (Eremitu – Hodosa – Isla) din sursa STA Sovata;
- Realizarea captării și a STA Miercurea Nirajului;
- Realizarea rețelei de apă potabilă în orașul Miercurea Nirajului și zonele adiacente (aliniamentul Magherani – Pasareni – Gheorghe Doja).

În **Zona** comunei Deda sunt 2 surse diferite care operează: captarea din foraj "Izvorul Donca" cu $q = 18$ l/s, operată de Consiliul Local și captarea de suprafață "Bistra Mureșului" cu $c = 50$ l/s, operată de SURM Targu Mures.

Din captarea Bistra Mureșului este alimentat sistemul de apă pentru următoarele sate: Brâncovenești, Ruși Munții și Aluniș.

Comuna Vatava și componentele sale, satele Râpa de jos și Dumbrava, au un sistem local de distribuție a apei potabile (din anul 1970) alimentat din puțuri. Comuna Vatava este alimentată din 2 puțuri: puțul "Pietroasa" de 15 l/s și puțul "Cetățile" $c = 10$ l/s. Puțul "Crețoaia" pentru satul Dumbrava are $c = 6$ l/s. Din cauza faptului că sistemul este operat de Consiliul Local, datele trebuie considerate doar informative.

În **comuna Lunca Bradului** sursa de apă brută este captarea de suprafață a Pârâului Ilva. Capacitatea bazinului de captare (pe baza chestionatului primit) se situează în jurul a 500 l/s

Sistemul de apă Deda este unul mixt. O parte din sistem, cel mai vechi, din 1970, este operată de Consiliul Local și restul este operat de SURM Targu Mures din anul 2004. Sursa care aparține Consiliului Local nu are niciun fel de tratare disponibilă. Apa este distribuită direct în rețea. Captarea de suprafață, care aparține SURM Targu Mures, asigură tratarea minimă cerută a apei – clorurare.

Un alt caz este Stația de tratare apă brută (înființată în 1972) situată în amonte de Lunca Bradului. După anul 1989 stația a fost preluată în gestiunea Consiliului Local de la fostul proprietar, RGA Reghin. După aceea, stația are o stare predominantă de învechire și acum apa este furnizată (din punct de vedere calitativ) către Lunca Bradului sub supravegherea Agenției de Sănătate Publică.

De asemenea, în există rezervoare care deserveșc comuna Ibănești: $2 \times 300 \text{ m}^3$ și $1 \times 100 \text{ m}^3$.

La momentul când Planul Principal a fost elaborat, în comuna Hodac erau în curs de execuție 3 rezervoare care vor deservi noul sistem de apă ($2 \times 300 \text{ m}^3$ și $1 \times 100 \text{ m}^3$).

În sistemul de apă al comunei Deda are următoarele rezervoare: 500 m^3 în Fundături, 250 m^3 în Cetatea și 100 m^3 în Pietriș. Sistemul de apă al comunei Deda este deservit de o stație de pompare (rețeaua operată de SURM Targu Mures).

Sistemul de apă al comunei Aluniș (inclusiv satele Fitcau și Lunca Mureșului) au următoarele rezervoare: 500 m^3 în Aluniș, 50 m^3 and $2 \times 15 \text{ m}^3$ în Fitcău.

Table No. 2-48 - Rezervoare din zona 11

LOCALITATE	CAPACITATE(m^3)	NUMĂR
Uzina	500	1
Pietriș	100	1
Morareni	450	1
Sebeș	100	1

Aluniș	50	1
Aluniș	500	1
Fitcău	15	1

Satele: Aluniș, Sebeș și Fitcău sunt operate de stații de hidrofoare.

Din cauza omisiunilor variate din chestionarele completate primite de la comunele Rusii Munții și Vatava, nu se poate prezenta capacitatea rezervoarelor existente și funcționale.

Rețeaua de apă a comunei Deda este, potrivit chestionarului, un amestec de conducte vechi care aparțin Consiliului Local și de conducte noi care aparțin Aquaserv. Conductele care aparțin Consiliului Local sunt fabricate din oțel și mai mult de 50% sunt într-o stare depreciată. O reprezentare informativă a rețelei de apă este prezentată mai jos.

Tabelul Nr. 2-49 – Rețeaua de apă a comunei Deda

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
20	50% oțel - 50% PVC	15-20	3,7
60	Oțel - PVC	1-15 ani	2,8
100	Oțel - PVC	21 ani (oțel) / 2-3 ani (Pvc)	8,0
168	Oțel	21	6,0

Rețeaua de distribuție apă a comunei Aluniș este prezentată mai jos.

Tabelul Nr. 2-82 – Rețeaua de apă a comunei Aluniș

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
160	PVC	3	0,859
110	PVC	3	3,914
90	PVC	3	2,017
75	PVC	3	0,608
63	PVC	3	17,602

Așa cum a fost menționat mai sus, rețeaua de apă a comunei Vatava are o rețea locală, nedetaliată în chestionare, fiind menționată numai lungimea rețelei: în comuna Vatava o lungime de 9,70 km, în satul Dumbrava o lungime de 7,50 km și în satul Râpa de Jos o lungime de 3.70 km. Conductele sunt vechi (din 1970) și prezintă diferite probleme, mai ales scurgeri.

Comuna Brâncovenești are un sistem de apă funcțional deservit din captarea Bistra Mureșului, dar cu excepția lungimii rețelei de distribuție – 15,0 km – nu sunt disponibile alte date.

Comuna Rusii – Munți are un sistem de apă cu o lungime de 16,70km, dar pe baza chestionarelor nu există date detaliate disponibile cu privire la materialul din care sunt fabricate conductele sau la diametrul lor.

În comuna Lunca Bradului are o rețea locală de distribuție, dar datele din chestionare sunt neclare.

Sistemul de apă al comunei Deda este contorizat total în cazul clienților publici și comerciali și aproximativ 75% în cazul consumatorilor casnici.

În sistemul de apă al comunei Lunca Bradului nu este clar sistemul debitmetrelor, potrivit chestionarelor existând mulți clienți dotați cu debitmetre mai vechi de 20 de ani.

2.10.5.2 Canalizare

Zona are funcționale mai multe Stații de tratare apă reziduală, dar cea mai importantă fiind Stația din orașul Reghin.

Stația este o stație mecanico-biologică de tratare, având o capacitate proiectată de 330 l/s și operând acum la o capacitate de 100 l/s.

Sistemul de canalizare din Reghin este separat ca și tip. Sistemul de canalizare are funcționale mai multe stații de pompare apă reziduală, cum ar fi următoarele:

- Stația de pompare "Axente Sever" – 3 pompe învechite de 130mc/h, H=15,0m;
- Stația de pompare "Eminescu";
- Stația de pompare "Unirii";
- Stația de pompare "Iernuteni" (cele 3 stații de pompare datează din 2007).

Comuna Voivodeni are un sistem local de canalizare proiectat în 1985 și utilizat de 25 clienți și de Primărie.

Nota : Clusterul 72 este format din localitățile Voivodeni, Toldal si Vetca. Modificarea efectuată clusterului este ștergerea din tabelul cu localitățile aferente clusterului a localității Vetca deoarece localitatea Vetca aparține clusterului 30

Comuna Gornesti are un sistem de canalizare care acoperă 2,50% din populație.

Nota :

Trasarea pe harta în localitatea Iara de Mureș cu sistem de canalizare și stație de epurare existentă

Apele uzate din localitățile Ilioara și Pădureni se racordează în localitatea Gornești

Comuna Gurghiu are un sistem de canalizare care acoperă 6% din populație. Apa reziduală este tratată prin 2 rezervoare 2 Imhoff de sedimentare.

În comuna Deda este un sistem de canalizare învechit care acoperă 3% din populație. Altfel, sistemul este dotat cu guri de vizitare și cameră de retenție.

Comuna Lunca Bradului are un sistem de canalizare vechi de 30 ani care acoperă 50% din populație și care este dotat cu o fosă septică cu 3 camere.

Colectarea apei reziduale

Sistemul din Reghin acoperă 72% din populație. În tabelul de mai jos este prezentat sistemul de canalizare, pe baza chestionarului primit:

Tabelul Nr. 2-83 – Rețeaua de canalizare a orașului Reghin

DIAMETRU (mm)	MATERIAL	VECHIME (ani)	LUNGIME (km)
150 – 600	Beton	0 – 45	35,25
150 – 1200	Beton – PVC	0 – 75	25,48
300 – 600	B (colectoare)	0 – 35	11,10

Sistemul de canalizare vechi de 10 ani al comunei Gornesti este mixt ca tip, fabricat din beton, Dn250 și cu o lungime de 800m.

Sistemul de canalizare (separat, ca și tip) al comunei Gurghiu este alcătuit din 2 conducte de beton Dn300, una având 850m și fiind funcțională de 45 ani și a doua având 1.050 km și funcționând de 26 ani. Sistemul funcționează cu 16 camere (vechi de 45 ani) și 26 de camere (vechi de 26 ani).

Comuna Deda are un sistem vechi de 27 ani. Canalizarea este alcătuită din conducte ceramice și de beton, Dn 50 și are o lungime de 2,0 km. Sistemul este compus din 46 cămine, un bazin de preaplin de AECOM INGENIERIA S.R.L.- SAFEGE S.A. NANTERRE FRANCE - TRACTEBEL ENGINEERING S.A

10m³ și o cameră de retenție de 50m³. Din cauza vechimii funcționării, starea tehnică este nesatisfăcătoare.

În comuna Lunca Bradului este o canalizare separată alcătuită din conducte de oțel, Dn300, lungimea de 1.20km și aceasta este extrem de învechită și depășită.

Tratarea apei reziduale

Stația orașului Reghin pentru fazele de tratare mecanico-biologice, are următoarele etape tehnologice.

Apa reziduală trece prin camera grătarelor – una cu îndepărtarea manuală a reziduurilor, și 2 cu îndepărtarea mecanică a reziduurilor – operată de 4 stavile de închidere (1,10x1,00m).

Apa trece prin unitatea de îndepărtare nisip, dotată cu 2 camere (L=10,0m, l=1,10m) și după aceea apa reziduală este pompată în decantoarele primare. Înainte de rezervoarele de sedimentare, apa reziduală este contorizată printr-un canal Parschall. Pompele sunt 2 unități de 2+2 pompe (C=500m³/h și H=15m). Etapa primară este compusă din 2 unități radiale (D=25,0 m, V=883 m³) fiecare dotată cu un pod mobil. Apa reziduală ajunge în rezervorul de sedimentare distribuită egal printr-o cameră de distribuție dotată cu canalul de distribuție și cu un canal de by-pass.

Apa reziduală curge către rezervoarele de aerisire compuse din 2 unități: cea mai veche și cea mai nouă. Înainte de aceasta, apa reziduală trece prin 2 camere de distribuție compuse din 3 unități:

- camera de admisie de L=3,75m și l=1,1m (acolo este situată și etapa de în faza biologică, conductă de oțel Dn 600);
- camera de evacuare la rezervoarele de aerare (linia veche) care are L=0,90m, l=0,75m și un deversor de 0,70m;
- camera de evacuare la rezervoarele de aerare (linia nouă) care are L=2,70m, l=0,75m și un deversor de 2,50m.

Ambele unități de aerare sunt operate printr-un sistem pneumatic fin cu bule (FIBOX). Unitatea cea mai veche este compusă din 2 camere împărțite în 4 compartimente și care are 720 saturatoare. Unitatea cea mai nouă este compusă din 3 camere cu 6 compartimente și care au 1296 saturatoare funcționale. Unitatea mai veche este în stand-by.



Figura Nr. 2-33 – Unitatea de îndepărtare nisip Figura Nr. 2-34 – Bazinul de aerare

Debitul de apă aerată ajung în decantoarele secundare, cele noi și cele vechi. Unitățile mai vechi sunt două decantoare longitudinale care au L=45,0m, l=6,50m și h=4,50m. Unitățile cele mai noi au două decantoare cu 2 D=30,0m și h=3,0m. Ambele decantoare sunt dotate cu poduri mobile. Unitățile cele mai vechi sunt în stand-by.

Apa curată este colectată din partea superioară a rezervoarelor de sedimentare și transmisă către Râul Mureș.

În timpul procesului apa nămolosă este colectată din partea inferioară a rezervoarelor primare și secundare de sedimentare. O parte din nămol este pompată înapoi în sistem ca nămol recirculat sau în exces din bazinele de aerare și restul este trecut către bazinul de îngroșare ($D=16.0\text{m}$, $V=600\text{m}^3$), apoi trecută către metantanc ($V=1,500\text{m}^3$), și apoi nămolul este pompat în instalația de deshidratare ($C=10\text{m}^3/\text{h}$) și după aceea acesta este transportat cu camioanele la paturile de uscare locale.



Figura Nr. 2-35 – Bazinul de îngroșare

Instalația are o unitate de reținere gaz ($V=500\text{m}^3$) dar la momentul elaborării Planului Principal aceasta era defectă.

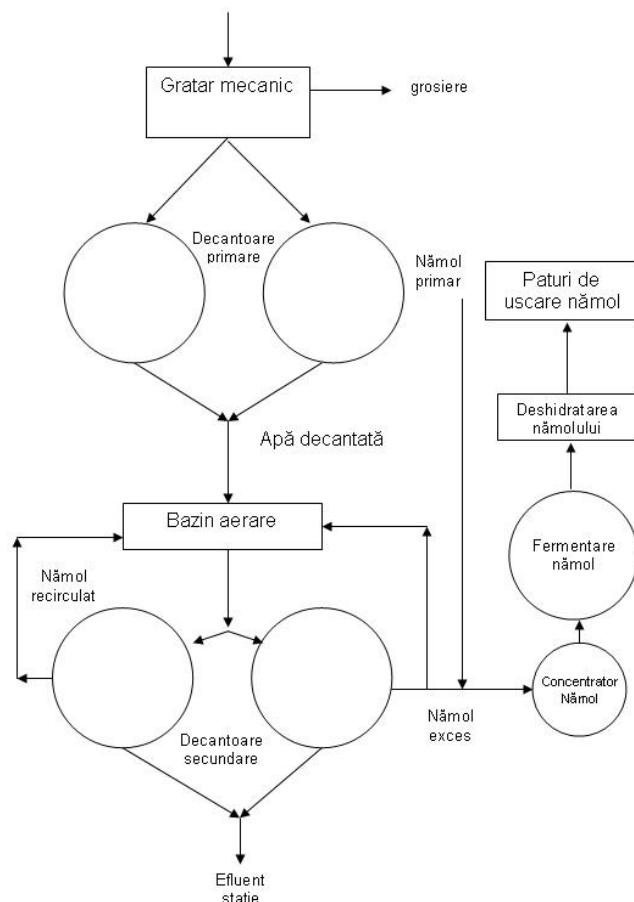


Figura Nr. 2-36 – Schema Stației de tratare a apei reziduale

Comuna Gornești are o stație de tratare cu un decantor Imhoff în funcțiune. Pe baza datelor colectare, apa de evacuare respectă NTA 011, cu excepția valorii pentru P (2.65mg/l în loc de 2 mg/l)

Comuna Voivodeni are o stație simplă pentru apa reziduală sub forma unei unități de sedimentare compuse din 2 camere.

Comuna Gurghiu are o fază de tratare prin intermediul a două rezervoare de sedimentare Imhoff:

- 45 ani vechime în funcțiune și $Q=22\text{m}^3/\text{zi}$;
- 26 ani vechime în funcțiune și $Q=20\text{m}^3/\text{zi}$.

În comuna Lunca Bradului are o stație de epurare depășită sub forma unei fose septice cu 3 camere.

Gestionarea nămolului

Nămolul evacuată pe paturile de uscare ale Stației de epurare apă reziduală Reghin și este transportat cu camioanele către zona de depozitare reziduuri existentă.

Facilități industriale pentru apa reziduală

Zona J este dominantă din punctul de vedere industrial de orașul Reghin.

Datorită faptului că **Zona Reghin** face parte din Bazinul Hidrografic Mureș, aici există mult facilități industriale de apă reziduală.

Tabelul Nr. 2-504 – Consumatorii industriali principali

NR.	COMPANIA	FACILITĂȚI DE PRE-TRATARE
1	LAZAR SRL (Producere de obiecte ceramice și de beton)	Da
2	REMEX SA (Mobilă)	Da
3	DISTILERIILE REGUN SRL (Băuturi alcoolice)	Da
4	AMIS IMPEX SA (Mobilă)	Da
5	AMIS MOB SA (Mobilă)	Da
6	ALPINA SA (Producere de încălțăminte)	-
7	TRAM SA (Automobile)	Da
8	AGROMEC SA (producere prin turnare)	Da
9	LEMN-METAL (Mobilă)	Da
10	METALURGICA SA (Accesorii de automobile)	Da
11	HUMI SA (Piese din metal)	-
12	PRODCOM GEOSIM SRL (Piese din metal)	-
13	PRODLEMN SA (Producere de cherestea)	Da
14	MOBEX SA (Producere de cherestea)	-
15	LARIX SRL (Mobilă)	Da
16	HORA SA (producere de viori)	Da
17	IRUM SA (Echipament de cherestea)	Da
18	HELIANTUS SRL (Produse lactate)	Da
19	SUCMEROM SRL (Produse din fructe)	Da

În restul Zonei J nicio altă industrie locală nu are facilități de pre-tratare.

Suficiența datelor

Din cauza faptului că este o zonă mixtă cu diferite niveluri de dezvoltare ale apei și apei reziduale, datele colectate au reprezentat maximul care a putut fi adunat. Deoarece proprietarul și operatorul sistemelor de apă erau diferiți de la caz la caz, mai ales consiliile locale, datele tehnice necesare sunt mai puține.

Altfel, în timpul adunării datelor și elaborării Planului Principal, multe comune aveau în cursul executării modernizării rețelei de apă și apă reziduală.

2.11. CONCLUZII ȘI REZUMAT PENTRU JUDEȚUL MUREȘ

Județul Mureș , o parte pitorească a regiunii Carpato Danubiană, este situat în partea central-nord-estică a munților Transilvaniei frumosi ca o citadelă, între 24° și 25°15' longitudine estică și 46°4' și 47°12' latitudine nordică. Teritoriul județului ocupă depresiunea intercarpatică ce coboară ușor în trepte de la vârfurile vulcanice ale munților Călimani (2100 m) și Gurghiu spre jumătatea Câmpiei Transilvaniei (280 m), fiind tăiat de valea Mureșului și văile celor două Târnave și de afluenții acestora. Suprafața județului este de 6714 mp, ocupând 2,8% din suprafața României. Vecinii săi sunt : județul Brașov în sud – est , județele Sibiu și Alba în sud, județul Harghita în est, județul Cluj în vest, județul Bistrița – Năsăud în vest – nord – vest și județul Suceava în nord.

În Ianuarie 2007 , Mureș a avut o populație de 582.274 reprezentând 22,04% din populația regiunii centrale și densitatea populației a fost de 86,72 locuitori / kmp , din care 48,8% din populație locuiește în zona urbană și 51,2% din populație locuiește în zona rurală.

Capitala județului este Tîrgu Mureș.

Județul este împărțit în următoarele zone administrative:

4 municipii: Tîrgu-Mureș, Sighișoara, Reghin, Târnăveni;

7 orașe: Luduș, Sovata, Iernut, Miercurea Nirajului, Sarmașu, Sângeorgiu de Pădure și Ungheni;

91 comune;

460 sate.

Situația regionalizării serviciilor de alimentare cu apă sau canalizare în județul Mureș este avansată datorită participării în proiectul SAMTID. Există un operator regional (S.C. Compania Aquaserv S.A.) cu o capacitate instituțională bine dezvoltată, operând în șase orașe mari din județul Mureș și într-un oraș din județul Harghita. Prin proiectele MUDP I și ISPA implementate în Tîrgu Mureș și proiectul SAMTID implementat în Sighișoara, Târnăveni, Luduș, Iernut și Cristuru Secuiesc infrastructura alimentării cu apă și canalizării a beneficiat de îmbunătățiri. Operatorul regional are cinci ani vechime, procesul de consolidare este în desfășurare și standardele serviciilor diferă de la un oraș la altul .

Un rezumat al situației din fiecare zonă identificată este prezentat mai jos:

Zona : Sighișoara: Stațiile de tratare au fost proiectate pentru cantități mari de apă și lucrează la mai puțin de o treime din capacitatea lor. Problemele majore sunt:

Conducta de alimentare Dn600, L=6.00km – freabilitare totală;

Rețeaua de alimentare cu apă și canalizare a orașului Sighișoara – reabilitări necesare;

Stația de epurare Sighișoara reproiectare necesară a schemelor tehnologice și îmbunătățire prin adăugarea treptei terțiare (conform cu Anexa 1 din TOR);

Îmbunătățirea infrastructurii alimentării cu apă și canalizării pentru comuna Albești;

Situația sistemului de apă al comunelor Daneș și Apold necesită clarificări instituționale și îmbunătățiri tehnologice;

Zona : Aceasta este formată dintr - o mulțime de comune și sate , cele mai importante sunt orașele Sângeorgiu de Pădure și comuna Fântânele. Zona este prost reprezentată din punct de vedere a alimentării cu apă și a canalizării. Probleme majore sunt:

Reabilitarea și îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă și canalizare a comunei Sângeorgiu de Pădure;

Reabilitarea și îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă și canalizare a comunei Fântânele;

Pe baza captării situată în comuna Fântânele va fi dezvoltat sistemul de alimentare cu apă pentru sate.

Zona : Târnăveni și satele înconjurătoare. Principalele probleme sunt:

Stația de epurare din Târnăveni necesită reproiectare și îmbunătățire prin treaptă terțiară (conform cu Anexa 1 din TOR);

Captarea pentru stația de tratare Târnăveni necesită lucrări hidrotehnice amonte și aval;

Dezvoltarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare a comunei Adamus;

Dezvoltarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare pentru aglomerările urbane bazate pe infrastructura orașului Târnăveni .

Zona : Luduș și satele înconjurătoare . Principalele probleme sunt:

Situația stației de epurare a orașului Luduș , ce aparține acum unei fabrici private de zahăr;

Îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă și canalizare în satele înconjurătoare.

Zona : Iernut și satele înconjurătoare. Principalele probleme sunt:

Reabilitarea și îmbunătățirea stațiilor existente de tratare și de epurare;

Dezvoltarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale zonei E, o singură linie: Cipău – Oarba de Mureș – Dileu Vechi – Dileu Nou – Sănmărghita sau linie secundară :Lechința – Iclanzel.

Zona : capitala județului Mureș , Tîrgu-Mureș. Aceasta este o zona bine dezvoltată din multe puncte de vedere: industrie, populație, system de alimentare cu apă și canalizare. Dezvoltarea se va concentra asupra îmbunătățirii și modernizării sistemului existent.

Zona : Orașul Miercurea Nirajului și reprezintă cea mai săracă zonă în privința sistemului de alimentare cu apă și canalizare.

Zona : Orașul Sovata și stațiile proprii de tratare și epurare. Principalele probleme sunt:

Reabilitarea și retehnologizarea stației de epurare existentă în Sovata;

Extinderea rețelei de canalizare pentru orașul Sovata și aglomerările urbane din zona H;

Extinderea și îmbunătățirea rețelei de alimentare cu apă pentru satele din zona H (Ermitu – Hodosa – Isla).

Zona : Orașul Reghin cu stațiile proprii de tratare și epurare și aglomerările urbane situate în nordul județului.. principalele probleme: În satele din subzone situate în mediu muntos sistemul de alimentare cu apă nu există sau există sub forma sistemelor locale aprovizionate din fântâni sau captări montane coordonate de consiliile locale. Sistemul de alimentare cu apă aprovizionează rețeaua de comune Deda, Aluniș, Ruși Munții and Brancovenești.

Situația curentă și problemele identificate în județul Mureș sunt următoarele:

Categorie	Situație curentă	Lipsuri sau probleme identificate
Circuitul de apă potabilă	11 sisteme sunt operaționale la nivel de județ; 7 dintre ele fiind importante (operează în marile orașe ale județului); Conducta principală și conductele de distribuție sunt diferite ca: diametre, materiale și anii de operare;	- Probleme cu starea tehnică a conductelor principale (vârstă, fisuri existente, pierderi), necesită reabilitare totală; - conductele de distribuție sunt vechi (necesită reabilitare) sau zone urbane noi nu au conducte (necesită extinderi, stații de pompare noi, rezervoare noi); Rata conectării variază de la 57% (orașul Iernut) la Sighișoara or Tg. Mureș (95%)
Stații de tratare	7 stații de tratare sunt operaționale în zonele urbane din râurile Mureș, Târnava Mică sau Târnava Mare; 4 stații de tratare sunt operaționale în zonele rurale din izvoare montane (in special).	- capacitatea producției de apă este mai mică de nivelul proiectat; - starea tehnică variază, de la stații vechi (învechit) ca stația de tratare Iernut , Sighisoara la stații reabilitate ca stația de tratare Tg. Mures ; - condițiile tehnice ale stațiilor de tratare rurale sunt variate , de la mediocre (Apold) la medii (Bistra Muresului).

Rețea de distribuție	Lungimea totală a rețelei : 1360 km	-numeroase secțiuni ale rețelei de distribuție sunt vechi (30 de ani sau peste) ceea ce conduce la pierderi semnificative și/sau infiltrații (40-50%); -starea avansată de uzură și fisuri pentru o serie de vane, situație ce crește suprafața de conducte adiacente izolate (în cazul avariilor sau lucrărilor de intervenție); -debit și presiune insuficiente în cazul alimentării cu apă , datorită subdimensionării conductelor; -dificultate în alimentarea cu apă la presiune mare; -probleme cu etanșeitatea instalațiilor hidraulice si pereților rezervoarelor , ce duce la pierderi de apă în camera vanelor. - o mulțime de conducte de apă potabilă din azbo – ciment - o multime de probleme datorită folosirii fontei în rețeaua de distribuție a ape ice duce la dificultăți în întreținere și reparații
Sistemul de colectare ape uzate	Cel puțin 9 sisteme sunt considerate ca operaționale. Colectoarele și canalizarea (menajera, pluvial) variază în termeni de: diametre, materiale și ani de operare.	- sistemele de colectare existente au probleme ca: fisuri, pierderi de apă, îmbătrânire (sau materiale de proastă calitate) sau extindere insuficientă; - rata conectării variază de la 0% în comune la 43% (orașul Iernut) sau Tg. Mureș (95%).
Nivel de epurare	7 stații de epurare sunt operaționale.	- stația de epurare a orașului Luduș aparține unei fabrici private (zahăr); - capacitatea stației de epurare este sub nivelul proiectat; - stațiile de epurare au diferențe în ratele de epurare , în treptele mecanice și biologice - localitățile Miercurea Nirajului și Fântânele au stații de epurare locale, dar sunt non-operationale.
Performanța epurării	Stațiile de epurare sunt proiectate pentru treapta mecanică și cea biologică	- stația de epurare Iernut funcționează doar pe treapta mecanică; - stația de epurare Tg. Mureș este în proces de reabilitare a treptei biologice (cu finanțare ISPA).
Exploatarea nămolului	Ca regulă principală în județ , nămolul este depozitat în gropi pentru deșeuri .	- depozitarea este monitorizată de Apele Romane și Agenția de Mediu; - în anul 2005 nicio decizie nu a fost elaborată de consiliul județean in vederea folosirii nămolului în agricultură (conform cu Ordinul 344/160804); - nămolul de la stația de epurare este folosit în agricultură de către deținătorul fabricii de zahăr

Definiție stil: Corp text: Culoare font: Roșu, Română, Stânga

Formatat: Stânga

CUPRINS

7. PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG	7-47-3
7.1. REZUMAT	7-47-3
7.2. PLANIFICARE	7-47-3
7.3. MĂSURILE INVESTIȚIEI PE TERMEN LUNG	7-57-4
7.3.1. Generalități	7-57-4
7.4. PARAMETRII DE PROIECTARE DE BAZĂ ȘI PREDIMENSIONARE	7-827-77
7.5. COSTURI UNITARE	7-827-78
7.5.1. Generalități	7-827-78
7.5.2. Costurile de investiții	7-827-78
7.5.3. Costuri de operare și mentenanță	7-837-79
7.6. COSTUL DE INVESTIȚIE	7-837-79
7.7. COSTURI DE OPERARE, MENTENANȚĂ ȘI ADMINISTRARE	7-847-79
7.8. PROGRAM DE IMPLEMENTARE ȘI ETAPIZAREA MĂSURILOR	7-947-89
7.8.1. Criterii de etapizare	7-947-89
7.8.2. Program de implementare și plan de etapizare	7-947-89
7.9. IMPACTUL LUCRARILOR PROPUSE	7-947-89
7.9.1. Introducere	7-947-89
7.9.2. Utilizarea terenului	7-967-90
7.9.3. Sol și geologie	7-977-92
7.9.4. Resurse de apă	7-997-94
7.9.5. Calitatea aerului	7-1007-95
7.9.6. Folosințe agricole	7-1017-96
7.9.7. Resurse biologice	7-1027-97
7.9.8. Valori culturale	7-1047-98
7.9.9. Zgomot	7-1047-99
7.9.10. Siguranța publică, substanțe periculoase	7-1067-100
7.9.11. Controlul traficului, transport	7-1077-102
7.9.12. Relieful	7-1087-103
7.10. ATINGEREA SCOPURILOR	7-1107-104
7.11. PREZENTAREA CERINȚELOR INSTITUȚIONALE	7-1107-104
7.11.1. Conceptul de regionalizare	7-1107-104
7.11.2. Reglementările instituționale recomandate pentru funcționarea Operatorului Regional / Asociației de Dezvoltare Intercomunitară în județul Mureș/județul Harghita	7-1107-105
7.12. Concluzii	7-1127-107

CUPRINS PENTRU TABELE, GRAFICE ȘI FIGURI

Tabel No 7-1 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Tg Mureș [mii Euro/an]	7-847-80
Tabel No 7-2 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Sighișoara [mii Euro/an]	7-847-80
Tabel No 7-3 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Reghin [mii Euro/an]	7-857-80
Tabel No 7-4 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Târnăveni [mii Euro/an]	7-857-80

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Tabel No 7-5 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Ludaș [mii Euro/an]	7-857-81
Tabel No 7-6 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Sovata [mii Euro/an]	7-857-81
Tabel No 7-7 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Iernut [mii Euro/an]	7-867-81
Tabel No 7-8 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Miercurea Nirajului [mii Euro/an]	7-867-81
Tabel No 7-9 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Bistra Muresului [mii Euro/an]...	7-867-81
Tabel No 7-10 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Fantanele [mii Euro/an]	7-867-82
Tabel No 7-11 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Apold [mii Euro/an]	7-877-82
Tabel No 7-12 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Hodac [mii Euro/an]	7-877-82
Tabel No 7-13 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Rastolita [mii Euro/an]..	7-877-82
Tabel No 7-14 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Band [mii Euro/an]	7-877-83
Tabel No 7-15 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Panet [mii Euro/an]	7-877-83
Tabel No 7-16 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Craciunesti [mii Euro/an]..	7-887-83
Tabel No 7-17 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Eremitu [mii Euro/an] ...	7-887-83
Tabel No 7-18 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Glodeni [mii Euro/an] ...	7-887-83
Tabel No 7-19 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Zau de Campie [mii Euro/an] ..	7-887-84
Tabel No 7-20 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Petelea [mii Euro/an] ...	7-897-84
Tabel No 7-21 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Gh. Doja [mii Euro/an] ..	7-897-84
Tabel No 7-22 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Vânători [mii Euro/an] ..	7-897-84
Tabel No 7-23 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Saschiz [mii Euro/an] ...	7-897-85
Tabel No 7-24 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Nadeș [mii Euro/an]	7-907-85
Tabel No 7-25 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Suplac [mii Euro/an].....	7-907-85
Tabel No 7-26 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Bălăușeri [mii Euro/an]..	7-907-85
Tabel No 7-27 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Bahnea [mii Euro/an] ...	7-907-85
Tabel No 7-28 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Mica [mii Euro/an]	7-907-86
Tabel No 7-29 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Ogra [mii Euro/an].....	7-917-86
Tabel No 7-30 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Vărgata [mii Euro/an] ...	7-917-86
Tabel No 7-31 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Dubiștea [mii Euro/an] ..	7-917-86
Tabel No 7-32 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Glăjărie [mii Euro/an] ...	7-917-87
Tabel No 7-33 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Suseni [mii Euro/an].....	7-927-87
Tabel No 7-34 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Batos [mii Euro/an]	7-927-87
Tabel No 7-35 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Breaza [mii Euro/an]	7-927-87
Tabel No 7-36 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Ceașu de Câmpie [mii Euro/an]	7-927-87
Tabel No 7-37 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Șincai [mii Euro/an].....	7-937-88
Tabel No 7-38 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Tăureni [mii Euro/an] ...	7-937-88
Tabel No 7-39 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Băgaciu [mii Euro/an]...	7-937-88
Tabel No 7-40 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Șăulia [mii Euro/an].....	7-937-88
Tabel No 7-41 – Scara de manifestare a impacturilor.....	7-957-90

Grafic No. 7-1 - Exemplu pentru evaluarea costurilor specifice de investiții	7-837-78
Grafic No. 7-2 - Exemplu pentru evaluarea costurilor de funcționare și mentenanță specifice	7-837-79

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

| Figura No. 7-1 – Procesul de evaluare a impactului. [7-957-90](#)

7. PLAN DE INVESTITII PE TERMEN LUNG

7.1. REZUMAT

Măsurile investițiilor pe termen lung au fost dezvoltate după cum urmează:

- Analiză și evaluare a situației existente (capitolul 2)
- Proiecțiile viitoare ale necesarului de apă și cantitățile viitoare de apă uzată (capitolul 3)
- Compararea rezultatelor analizelor și evaluarea situației existente cu Scopurile Naționale și Scopurile Județene (capitolul 4)
- În afară de alte probleme, o parte majoră a Analiza Opțiunilor a fost să se descopere cele mai apropiate aglomerări (sisteme) de apă și canalizare. Planul de investiții pe termen lung se bazează pe rezultatele acestei analize a opțiunilor (capitolul 5)
- Strategia la nivel județean este descrisă în capitolul 6.

Parametrii de proiectare de bază pentru planul de investiții pe termen lung sunt cuprinși în capitolul 3 și în Anexa C.3.

Pentru a estima investiția și costurile de operare, au fost create Prețuri Unitare. Obiectivul Prețului Unitar este acela de a pregăti costuri estimative pentru alocarea bugetelor pentru diferite măsuri.

Proiectele de infrastructură, cum sunt Stațiile de Epurare și proiectele de canalizare uriașe, de obicei au risc sigur de a depăși bugetele definite anterior (schimbări ale condițiilor terenului, reabilitarea în condițiile de funcționare, reabilitarea betoanelor ale structurilor existente, întârzieri ce nu depind de Antreprenor, probleme de forță majoră etc.). Până când și mici abateri pot cauza depășiri considerabile ale bugetului alocat.

În plus, în concordanță cu Obligațiile Naționale (POS, Tratatul de Aderare) vor fi o serie de proiecte de construcții importante în următorii ani, care vor cauza probabil costuri specifice ridicate.

Prin aceasta, Consultantul și-a luat o marjă de siguranță în estimarea costurilor specifice, în scopul de a evita depășirile de buget în timpul implementării.

Prețurile unitare au fost create bazându-se pe rezultatele proiectelor de infrastructură similare din România sau din altă țară Est-Europeană. Prețul de bază corespunde anului 2008.

Sumarul capitolului Prețuri de Bază Unitare și proveniența prețurilor specifice este parte din Anexa D1.

Planul de investiții pe termen lung descrie componentele proiectului ce urmează a fi implementate. Detalii despre componente sunt listate în Anexa C 3.

Impactul măsurilor pe termen lung propuse sunt analizate în capitolul 7.9.

Ca și cele menționate anterior, consolidarea instituțională compune procesul de regionalizare. Capitolul 7.11 prezintă recomandările Consultantului pentru procesul de stabilire a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară și a Operatorului Regional. Este important de menționat din nou că aceste reglementări instituționale sunt obligatorii pentru aprobarea Fondurilor de Coeziune; procesul de regionalizare este condiție de bază (în concordanță cu POS Mediu), pentru o dezvoltare corectă a domeniului de apă și canalizare..

7.2. PLANIFICARE

Capitolul 7.3 și anexele corespunzătoare includ măsurile de investiție pe termen lung necesare în sectorul de apă și canalizare în județul Mureș.

Măsurile de investiții pe termen lung au fost dezvoltate după cum urmează:

- Analizarea și evaluarea situației existente cum este descrisă în capitolul 2 și în anexele corespunzătoare;

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

- Proiecțiile viitoare ale necesarului de apă și cantitățile viitoare de apă uzată cum sunt descrise în capitolul 3;
- Compararea rezultatelor analizelor și evaluarea situației existente cu Scopurile Naționale și Scopurile Județene este descrisă în capitolul 4;
- În afară de alte probleme, o parte majoră a Analiza Opțiunilor a fost să se descopere cele mai apropiate aglomerări (sisteme) de apă și canalizare. Planul de investiții pe termen lung se bazează pe rezultatele acestei analize a opțiunilor care a fost elaborată atât pentru apă cât și pentru canalizare. Pentru detalii vedeți capitolul 5;
- Strategia la nivel județean descrisă în capitolul 6 constituie “mapa drumului” pentru a obține scopurile fixate. Obiectivul principal este reprezentat de acordul final cu scopurile fixate în mediul dat pe cea mai eficientă cale.

Până la implementarea programelor de investiții pe termen lung a obiectivelor urmărite vor fi realizate:

- Toate măsurile sunt fixate pentru a realiza o dezvoltare susținută și pentru a obține costuri eficiente de funcționare a tuturor facilităților ex: eficiența ridicată a stațiilor de tratare și de epurare prin îmbunătățirea performanțelor în rețelele corespunzătoare fiecăreia;
- Îmbunătățirea semnificativă a protecției mediului;
- Investițiile vor aduce o contribuție substanțială la programul național pentru dezvoltarea sectoarelor de apă și canalizare în concordanță cu directivele UE.

7.3. MĂSURILE INVESTIȚIEI PE TERMEN LUNG

7.3.1. Generalități

Planul de investiții pe termen lung descrie componentele proiectului ce vor fi implementate. Detaliile despre componente sunt trecute în listă în Anexa D3.

Detalii privind lucrările specifice și măsurile sunt ordonate în concordanță cu următoarele subiecte:

- Captarea apei;
- Tratarea apei;
- Distribuția apei;
- Colectarea apei uzate;
- Tratarea apei uzate.

Indexul componentelor este numit în conformitate cu următoarea denumire:

XX-YY-WSx-nn

XX: județul (ex: MS pentru județul Mureș)

YY: oraș (ex: TM pentru Tg. Mures, inclusiv: Santana de Mures, Sangeorgiu de Mures, Sancraiu de Mures, Curteni, Chinari, Nazna, Budiu Mic, Livezeni)

WS/WW: Sector de Alimentare cu apă / Canalizare

x: (a pentru captare, b pentru tratare, c pentru distribuție)

nn: numărul

Prezentarea se va face pe „clustere de aglomerări” (conform înțelesului termenului prezentat în cap. 3.2.1.5). Pentru localitățile județului neincluse în cadrul „clusterelor de aglomerări” lucrările specifice prevazute sunt arate în Anexa D5.

Aglomerarea - TARGU MURES

Lucrari la captarea de apa (WSa)

MR-TM-WSa-01	Reabilitarea aducțiune Dn 700	m	1,025
MR-TM-WSa-02	Reabilitarea aducțiune Dn 1000	m	1,187
MR-TM-WSa-03	Reabilitarea aducțiune 1400	m	1,027
MR-TM-WSa-04	Aducțiune nou Budiu Mic	m	6,000

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MR-TM-WSa-05	Reabilitarea aducțiune Tg. Mures-Sarmasu	m	46.500
MR-TM-WSa-06	Reabilitarea PS (aducțiune Tg. Mures-Sarmasu)	no.	3
MR-TM-WSa-07	Reabilitare rezervoare aducțiune Tg. Mures - Sarmasu	m ³	1.900
Lucrari la tratarea apei (WSb)			
MR-TM-WSb-01	Rezervor nou 10000m ³	m ³	10,000
MR-TM-WSb-02	Sursa alternativă de energie	global	1
MR-TM-WSb-03	Pre-tratarea nămolului	global	1
MS-TM-WSb-04	Sistem SCADA, echipament și instalare	global	1
MS-TM-WSb-05	Sistem colectare data SCADA (echipament, montare și instalare)	global	1

Retea de distributie a apei (WSc)

MR-TM-WSc-01	Reabilitare distribuție - DN 110 mm	m	87.087
MR-TM-WSc-02	Reabilitare distribuție - DN 110 mm	m	185
MR-TM-WSc-03	Reabilitare distribuție - PEHD 140 mm	m	2.748
MR-TM-WSc-04	Reabilitare distribuție - PEHD 160mm	m	32.909
MR-TM-WSc-05	Reabilitare distribuție - PEHD 180 mm	m	2.314
MR-TM-WSc-06	Reabilitare distribuție - PEHD 200 mm	m	36.265
MR-TM-WSc-07	Reabilitare distribuție - PEHD 200 mm	m	1.160
MR-TM-WSc-08	Reabilitare distribuție - PEHD 250 mm	m	185
MR-TM-WSc-09	Reabilitare distribuție - PEHD 250 mm	m	3.482
MR-TM-WSc-10	Reabilitare distribuție - PEHD 315 mm	m	54
MR-TM-WSc-11	Reabilitare distribuție - PEHD 315 mm	m	10.313
MR-TM-WSc-12	Reabilitare distribuție - PEHD 350 mm	m	11.454
MR-TM-WSc-13	Reabilitare distribuție - PEHD 400 mm	m	16.039
MR-TM-WSc-14	Reabilitare distribuție - PEHD 500 mm	m	6.728
MR-TM-WSc-15	Reabilitare distribuție - PEHD 600 mm	m	16.700
MR-TM-WSc-16	Reabilitare distribuție - PEHD 700 mm	m	1.025
MR-TM-WSc-17	Reabilitare distribuție - PEHD 800 mm	m	8.449
MR-TM-WSc-18	Reabilitare distribuție - PEHD 1000 mm	m	1.187
MR-TM-WSc-19	Reabilitare distribuție - PEHD 1400 mm	m	1.027
MR-TM-WSc-20	Distribuție nouă - DN 110 mm	m	11.000
MR-TM-WSc-21	Distribuție nouă - DN 140 mm	m	2.658
MR-TM-WSc-22	Distribuție nouă - DN 160 mm	m	250
MR-TM-WSc-23	Reabilitare racorduri DN 50mm	global	6.969
MR-TM-WSc-24	Racordări noi DN 50mm	global	464
MR-TM-WSc-25	Reabilitare SP Nord	global	1
MR-TM-WSc-26	Reabilitare SP Verii	global	1
MR-TM-WSc-27	Reabilitare SP Trebely	global	1
MR-TM-WSc-28	SP noi (mari)	global	3
MR-TM-WSc-29	SP noi (mici)	global	2
MR-TM-WSc-30	Puncte noi măsură rețea	global	13
MR-TM-WSc-31	Debitmetre noi	global	16
MR-TM-WSc-32	Puncte noi clorare	global	11
MR-TM-WSc-33	Rezervoare noi 2x5000m ³	m ³	10.000
MR-TM-WSc-34	Rezervoare noi 2x2500m ³	m ³	5.000
MR-TM-WSc-35	Rezervoare noi 3x1000m ³	m ³	3.000
MR-TM-WSc-36	Rezervoare noi 200m ³	m ³	200
MR-TM-WSc-37	Reabilitare rezervor 1000m ³	m ³	10.000
MR-TM-WSc-38	Reabilitare rezervor 5000m ³	m ³	5.000
MR-TM-WSc-39	Reabilitare rezervor 1000m ³	m ³	1.000

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MR-TM-WSc-40	Reabilitare hidrofor PS	global	13
MR-TM-WSc-41	Sancraiu de Mures – Distribuție nouă - DN 140 mm	m	6.200
MR-TM-WSc-42	Sancraiu de Mures – Racordări noi DN 50mm	global	31
MR-TM-WSc-43	Sancraiu de Mures – Rezervor nou	m ³	500
MR-TM-WSc-44	Sangeorgiu de Mures – Reabilitare distribuție - DN 140 mm	m	12.000
MR-TM-WSc-45	Sangeorgiu de Mures – Distribuție nouă - DN 140 mm	m	23.000
MR-TM-WSc-46	Sangeorgiu de Mures – Racorduri noi DN 50mm	global	60
MR-TM-WSc-47	Sangeorgiu de Mures – Rezervor nou	m ³	700
MR-TM-WSc-48	Sangeorgiu de Mures – SP nouă	global	1
MR-TM-WSc-49	Santana de Mures – Reabilitare distribuție - DN 140 mm	m	10.000
MR-TM-WSc-50	Santana de Mures – Distribuție nouă - DN 140 mm	m	6.500
MR-TM-WSc-51	Santana de Mures – Rezervor nou	m ³	300
MR-TM-WSc-52	Nazna – Distribuție nouă - DN 140 mm	m	5.000
MR-TM-WSc-53	Nazna – Racorduri noi DN 50mm	global	25
MR-TM-WSc-54	Nazna – Rezervor nou	m ³	300
MR-TM-WSc-55	Nazna – SP nouă	global	1
MR-TM-WSc-56	Curteni – Rezervor nou	m ³	200
MR-TM-WSc-57	Chinari – Rezervor nou	m ³	200
MR-TM-WSc-58	Budiu Mic – Distribuție nouă - DN 140 mm	m	2.700
MR-TM-WSc-59	Budiu Mic – Racorduri noi DN 50mm	global	14
MR-TM-WSc-60	Budiu Mic – Rezervor nou	m ³	200
MR-TM-WSc-61	Livezeni – Distribuție nouă - DN 140 mm	m	7.300
MR-TM-WSc-62	Sistem SCADA pe distribuție	global	1

Canalizare (WWa)

MR-TM-WWa-01	Reabilitarea canalizării menajere, DN 250 mm	m	37.211
MR-TM-WWa-02	Reabilitarea canalizării menajere, DN 300 mm	m	30.947
MR-TM-WWa-03	Reabilitarea canalizării menajere, DN 350 mm	m	56

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MR-TM-WWa-04	Reabilitarea canalizării menajere, DN 400 mm	m	7.675
MR-TM-WWa-05	Reabilitarea canalizării menajere, PVC DN 500 mm	m	1.888
MR-TM-WWa-06	Reabilitarea canalizării pluviale, PVC DN 250 mm	m	32.202
MR-TM-WWa-07	Reabilitarea canalizării pluviale, PVC DN 300 mm	m	29.350
MR-TM-WWa-08	Reabilitarea canalizării pluviale, PVC DN 350 mm	m	142
MR-TM-WWa-09	Reabilitarea canalizării pluviale, PVC DN 350 mm	m	76
MR-TM-WWa-10	Reabilitarea canalizării pluviale, PVC DN 400 mm	m	10.593
MR-TM-WWa-11	Reabilitarea canalizării pluviale, PVC DN 500 mm	m	7.094
MR-TM-WWa-12	Reabilitarea canalizării unitare, DN 250 mm	m	18.546
MR-TM-WWa-13	Reabilitarea canalizării unitare, DN 300 mm	m	30.589
MR-TM-WWa-14	Reabilitarea canalizării unitare, DN 350 mm	m	91
MR-TM-WWa-15	Reabilitarea canalizării unitare, DN 350 mm	m	369
MR-TM-WWa-16	Reabilitarea canalizării unitare, DN 400 mm	m	169
MR-TM-WWa-17	Reabilitarea canalizării unitare, DN 400 mm	m	45.782
MR-TM-WWa-18	Reabilitarea canalizării unitare, DN 450 mm	m	30
MR-TM-WWa-19	Reabilitarea canalizării unitare, DN 500 mm	m	529
MR-TM-WWa-20	Reabilitarea canalizării unitare, DN 500 mm	m	15.037
MR-TM-WWa-21	Reabilitarea canalizării unitare, DN 600 mm	m	28
MR-TM-WWa-22	Canalizare nouă, DN 250mm	m	11.000
MR-TM-WWa-23	SP nouă	global	1
MR-TM-WWa-24	Sancraiu de Mures - Canalizare nouă, DN 250mm	m	5.000
MR-TM-WWa-25	Sangeorgiu de Mures – reabilitare canalizare, DN 250 mm	m	12.000
MR-TM-WWa-26	Sangeorgiu de Mures - Canalizare nouă, DN 250mm	m	6.500
MR-TM-WWa-27	Santana de Mures - reabilitare canalizare, DN 250 mm	m	6.000
MR-TM-WWa-28	Santana de Mures - Canalizare nouă, DN 250mm	m	6.000
MR-TM-WWa-29	Nazna - Canalizare nouă, DN 250mm	m	7.000
MR-TM-WWa-30	Curteni - Canalizare nouă, DN 250mm	m	3.000
MR-TM-WWa-31	Chinari Canalizare nouă, DN 250mm	m	1.500
MR-TM-WWa-32	Budiu Mic - Canalizare nouă, DN 250mm	m	9.000
MR-TM-WWa-33	Livezeni – Colector nou	m	7.000
MR-TM-WWa-34	Livezeni - Canalizare nouă	m	4.300
MR-TM-WWa-35	Livezeni –SP nouă	global	1
MR-TM-WWa-36	Sistem SCADA pe canalizare	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MR-TM-WWb-01	Reabilitarea SE – linia nămolului	global	1
--------------	-----------------------------------	--------	---

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MR-TM-WWb-02	Pre-tratarea nămolului	global	1
MR-TM-WWb-03	Conversia termică a nămolului	global	1
MR-TM-WWb-04	Sistem SCADA	global	1
MR-TM-WWb-05	Vidanje	nr.	1

Ungheni

Lucrari la captarea de apa (WSa)

(Neaplicabil)

Lucrari la tratarea apei (WSb)

(Neaplicabil)

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-UG-WSc-01	Distribuție nouă - PEHD 110 - 160 mm	m	30,000
MS-UG-WSc-02	Hidranți	pcs	152
MS-UG-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	pcs	1,722
MS-UG-WSc-04	Puncte noi de măsurare	global	5
MS-UG-WSc-05	Debitmetre noi	global	3
MS-UG-WSc-06	Puncte noi de clorare	global	5
MS-UG-WSc-07	SP mari	global	1
MS-UG-WSc-08	SP mici	global	1
MS-UG-WSc-09	Rezervor nou	m ³	5,000

Canalizare (WWa)

Lucrări în derulare finanțate prin HG 904/2007

Epurarea apelor uzate (WWb)

(Neaplicabil)

Aglomerarea - Cristești

Lucrari la captarea de apa (WSa)

(Neaplicabil)

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-CS-WSb-01	Rezervor nou	m3	500
--------------	--------------	----	-----

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-CS-WSc-01	Reabilitare distribuție DN 63-125 mm	m	12,500
MS-CS-WSc-02	Distribuție nouă DN 63-125 mm	m	10,000
MS-CS-WSc-03	Hidranți	global	113
MS-CS-WSc-04	Racorduri noi Dn 50 mm	global	200
MS-CS-WSc-05	Puncte noi de măsurare	global	3
MS-CS-WSc-06	Debitmetre noi	global	1
MS-CS-WSc-07	Puncte noi de clorare	global	2

Canalizare (WWa)

MS-SP-WWa-01	Reabilitare canalizare, DN 250 - 500 mm	m	6,900
MS-SP-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	4,500
MS-SP-WWa-01	SP nouă	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

(Neaplicabil)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Ernei

Lucrari la captarea de apa (WSa)

(Neaplicabil)

Lucrari la tratarea apei (WSb)

(Neaplicabil)

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-ER-WSc-01	Retea distributie - PEHD 125 mm	m	12,000
MS-ER-WSc-02	Hidranți	Global	60
MS-ER-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	240
MS-ER-WSc-04	Puncte noi măsură	Global	1
MS-ER-WSc-05	Debitmetre	Global	1
MS-ER-WSc-06	Rezervor 300 m ³	m ³	750
MS-ER-WSc-07	SP nouă	global	1

Nota : UAT Gornești este format din localitățile Periș, Gornești, Iara de Mureș, Petrilaca de Mureș, Teleac, Mura Mare, Mura Mica, Ilioara și Pădureni. Modificările efectuate sunt: Localitatea Mura Mica se va alimenta din localitatea Mura Mare. Localitatea Iara de Mureș are sistem de distribuție apă potabilă realizat Alimentarea cu apă potabilă a localității Pădureni și implicit localitatea Ilioara se va face din localitatea Gornești

Canalizare (WWa)

(Lucrări în derulare finanțate din diferite fonduri)

Nota : Clusterul 54, format din localitățile Periș, Gornești, Iara de Mureș, Petrilaca de Mureș, Teleac, Mura Mare, Mura Mica, Ilioara și Pădureni, Dumbrăvioara, Sângeorgiu de Mureș. Inițial a fost prevăzut ca apele uzate din localitățile Teleac, Petrilaca de Mureș, Mura Mare, Mura Mica, Ilioara și Pădureni se colectează în Iara de Mureș și de aici se transporta prin localitatea Gornești la stația de epurare din Sângeorgiu de Mureș. Modificările efectuate clusterului sunt: Apele uzate din Mura Mare, Mura Mica, Teleac și Petrilaca de Mureș se racordează la rețeaua existentă din Periș. Trasarea pe hartă în localitatea Iara de Mureș cu sistem de canalizare și stație de epurare existentă. Apele uzate din localitățile Ilioara și Pădureni se racordează în localitatea Gornești.

Epurarea apelor uzate (WWb)

(Lucrări în derulare finanțate din diferite fonduri)

Componente rurale ale clusterului

Comuna Moresti

Lucrari la captarea de apa (WSa)

(Neaplicabil)

Lucrari la tratarea apei (WSb)

(Neaplicabil)

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	4400
Rezervor nou	m ³	200

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

SP nouă	global	1
---------	--------	---

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Bardesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune	m	4,000
Distribuție	m	2500
Rezervor	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector	m	1,500
Canalizare	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Reghin

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MR-RG-WSa-01	Reabilitarea aducțiune - DN 630 mm	m	1,300
--------------	------------------------------------	---	-------

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MR-RG-WSb-01	Reabilitări structurale și mecanice	global	1
MR-RG-WSb-02	Implementare system SCADA	global	1
MR-RG-WSb-03	Pre+tratare a nămolului	global	1

Retea de distributie a apei (WSc)

MR-RG-WSc-01	Reabilitare distribuție - PEHD 110 mm	m	33,723
MR-RG-WSc-02	Reabilitare distribuție - PEHD 125 mm	m	773
MR-RG-WSc-03	Reabilitare distribuție - PEHD 160 mm	m	6,239
MR-RG-WSc-04	Reabilitare distribuție - PEHD 250 mm	m	5,846
MR-RG-WSc-05	Reabilitare distribuție - PEHD 315 mm	m	3,019
MR-RG-WSc-06	Reabilitare distribuție - PEHD 400 mm	m	6,576
MR-RG-WSc-07	Reabilitare distribuție - PEHD 500 mm	m	5,110
MR-RG-WSc-08	Reabilitare distribuție - PEHD 630 mm	m	3,084
MR-RG-WSc-09	Reabilitare racorduri Dn 50	global	3,550
MR-RG-WSc-010	Distribuție nouă Dn 110 mm	M	40,435
MR-RG-WSc-011	Distribuție nouă Dn 160 mm	M	3,675
MR-RG-WSc-012	Racorduri noi Dn 50 mm	global	1,500
MR-RG-WSc-013	Puncte de măsurare noi	global	14
MR-RG-WSc-014	Debitmetre noi	global	11
MR-RG-WSc-015	Puncte de clorare noi	global	7

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MR-RG-WSc-016	Reabilitare rezervoare 2x2500 m ³	global	5,000
MR-RG-WSc-017	Reabilitarea rezervoare 2x5000 m ³	global	10,000

Canalizare (WWa)

MR-RG-WWa-01	Reabilitare canalizare, DN 150 mm	m	150
MR-RG-WWa-02	Reabilitare canalizare, DN 200 mm	m	1,352
MR-RG-WWa-03	Reabilitare canalizare, DN 250 mm	m	3,081
MR-RG-WWa-04	Reabilitare canalizare, DN 300 mm	m	1,620
MR-RG-WWa-05	Reabilitare colector, DN 500 mm	m	797
MR-RG-WWa-06	Reabilitare canalizare pluvială, DN 200 mm	m	1.009
MR-RG-WWa-07	Reabilitare canalizare pluvială, DN 200 mm	m	1.288
MR-RG-WWa-08	Reabilitare canalizare pluvială, DN 250 mm	m	819
MR-RG-WWa-09	Reabilitare canalizare pluvială, DN 250 mm	m	651
MR-RG-WWa-10	Reabilitare canalizare pluvială, DN 300 mm	m	1.354
MR-RG-WWa-11	Reabilitare canalizare pluvială, DN 300 mm	m	2.625
MR-RG-WWa-12	Reabilitare canalizare pluvială, DN 400 mm	m	325
MR-RG-WWa-13	Reabilitare canalizare pluvială, DN 400 mm	m	218
MR-RG-WWa-14	Reabilitare canalizare pluvială, DN 500 mm	m	1.025
MR-RG-WWa-15	Reabilitare canalizare pluvială, DN 500 mm	m	1.664
MR-RG-WWa-16	Reabilitare canalizare pluvială, DN 800 mm	m	1.614
MR-RG-WWa-17	Reabilitare canalizare pluvială, DN 800 mm	m	1.866
MR-RG-WWa-18	Reabilitare canalizare pluvială, DN 1200 mm	m	342
MR-RG-WWa-19	Canalizare noua, DN 125 mm	m	1.640
MR-RG-WWa-20	Canalizare noua, DN 250 mm	m	35.450
MR-RG-WWa-21	Canalizare noua, DN 300 mm	m	9.110
MR-RG-WWa-22	Sp noua (mare)	buc.	5
MR-RG-WWa-23	Sp noua (mica)	buc.	8
MR-RG-WWa-24	Reabilitare/inlocuire pompe(EPEG 100)	buc.	3
MR-RG-WWa-25	Reabilitare/inlocuire pompe(Cerna 200)	buc.	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MR-RG-WWb-01	Reabilitare și extindere fază terțiară SE	PE	38,846
MR-RG-WWb-02	Laborator	global	1
MR-RG-WWb-03	Pre-tratare a nămolului	global	1
MR-RG-WWb-04	Sistem SCADA	global	1

Sighisoara

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-SG-WSb-01	Reabilitarea structurală și mecanică	global	1
MS-SG-WSb-02	Sistem SCADA	global	1
MS-SG-WSb-03	Pre-tratare nămolului	global	1

Rețea de distribuție a apei (WSc)

MS-SG-WSc-01	Reabilitare distribuție PI , PEHD 630 mm,refularea de la STA la rezervoare oras	m	6.247
MS-SG-WSc-02	Reabilitare distribuție PI , PEHD 110 mm	m	26.128
MS-SG-WSc-03	Reabilitare distribuție PI , PEHD 110 mm	m	5.344
MS-SG-WSc-04	Reabilitare distribuție PJ , PEHD 160 mm	m	11.311
MS-SG-WSc-05	Reabilitare distribuție PJ , PEHD 200 mm	m	9.140
MS-SG-WSc-06	Reabilitare distribuție PJ , PEHD 250 mm	m	3.146
MS-SG-WSc-07	Reabilitare distribuție PJ , PEHD 250 mm	m	10.001
MS-SG-WSc-08	Reabilitare distribuție PJ , PEHD 315 mm	m	3.931
MS-SG-WSc-09	Reabilitare distribuție PJ , PEHD 400 mm	m	931
MS-SG-WSc-10	Reabilitare distribuție PJ , PEHD 630 mm	m	10.620
MS-SG-WSc-11	Reabilitare distribuție PJ , PEHD800 mm	m	628
MS-SG-WSc-12	Reabilitare racorduri Dn 50mm	buc.	3.830
MS-SG-WSc-13	Extindere rețea distribuție Dn 110 mm	m	63.155
MS-SG-WSc-14	Extindere rețea distribuție Dn 160 mm	m	3.730
MS-SG-WSc-15	Extindere rețea distribuție Dn 250 mm	m	7.250
MS-SG-WSc-16	Racorduri noi Dn 50mm	buc.	2.000
MS-SG-WSc-17	SP noi(mari)	global	3
MS-SG-WSc-18	SP noi (mici)	global	3
MS-SG-WSc-19	Puncte noi de masura	buc.	19
MS-SG-WSc-20	Rezervor nou 2x250 m ³	m ³	500
MS-SG-WSc-21	Debitmetre noi	buc.	16
MS-SG-WSc-22	Puncte clorare noi	buc.	3
MS-SG-WSc-23	Reabilitare rezervor 2500 m ³	global	2.500
MS-SG-WSc-24	Reabilitare rezervor 5000 m ³	global	5.000
MS-SG-WSc-25	Reabilitare rezervoare 2x300 m ³	global	600
MS-SG-WSc-26	Rezervor nou 500 m ³	m ³	500
MS-SG-WSc-27	Sistem SCADA	global	1

Canalizare (WWa)

MS-SG-WWa-01	Reabilitare canalizare menajeră, cu țevă PVC DN 200 mm	m	484
MS-SG-WWa-02	Reabilitare canalizare pluvială, cu țevă PVC DN 200 mm	m	244
MS-SG-WWa-03	Reabilitare canalizare unitară, cu țevă PVC DN 200 mm	m	762
MS-SG-WWa-04	Reabilitare canalizare, cu țevă PVC DN 200 mm	m	1.835
MS-SG-WWa-05	Reabilitare canalizare menajeră, cu țevă PVC DN 250 mm	m	1.031
MS-SG-WWa-06	Reabilitare canalizare pluvială, cu țevă PVC DN 250 mm	m	3.365
MS-SG-WWa-07	Reabilitare canalizare unitară, cu țevă PVC DN 250 mm	m	1.581
MS-SG-WWa-08	Reabilitare canalizare, cu țevă PVC DN 250 mm	m	1.839
MS-SG-WWa-09	Reabilitare canalizare menajeră, cu țevă PVC DN 300 mm	m	3.793
MS-SG-WWa-10	Reabilitare canalizare pluvială, cu țevă PVC DN 300 mm	m	5.894
MS-SG-WWa-11	Reabilitare canalizare unitară, cu țevă PVC DN 300 mm	m	9.980

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MS-SG-WWa-12	Reabilitare canalizare, cu țevă PVC DN 300 mm	m	4.320
MS-SG-WWa-13	Reabilitare canalizare menajeră, cu țevă PVC DN 400 mm	m	613
MS-SG-WWa-14	Reabilitare canalizare pluvială, cu țevă PVC DN 400 mm	m	2.266
MS-SG-WWa-15	Reabilitare canalizare unitară, cu țevă PVC DN 400 mm	m	1.038
MS-SG-WWa-16	Reabilitare canalizare, cu țevă PVC DN 400 mm	m	1.917
MS-SG-WWa-17	Reabilitare canalizare pluvială, cu țevă PVC DN 500 mm	m	613
MS-SG-WWa-18	Reabilitare canalizare unitară, cu țevă PVC DN 500 mm	m	336
MS-SG-WWa-19	Reabilitare canalizare, cu țevă PVC DN 500 mm	m	551
MS-SG-WWa-20	Reabilitare canalizare menajeră, cu țevă PVC DN 600 mm	m	1.858
MS-SG-WWa-21	Reabilitare canalizare pluvială, cu țevă PVC DN 600 mm	m	1.684
MS-SG-WWa-22	Reabilitare canalizare unitară, cu țevă PVC DN 600 mm	m	966
MS-SG-WWa-23	Reabilitare canalizare, cu țevă PVC DN 600 mm	m	393
MS-SG-WWa-24	Reabilitare canalizare, cu tuburi beton DN 800 mm	m	4.038
MS-SG-WWa-25	Reabilitare canalizare menajeră, cu tuburi beton DN 800 mm	m	2.106
MS-SG-WWa-26	Reabilitare canalizare pluvială, cu tuburi beton DN 800 mm	m	3.193
MS-SG-WWa-27	Reabilitare canalizare pluvială, cu tuburi beton DN 1000 mm	m	481
MS-SG-WWa-28	Reabilitare canalizare pluvială, cu tuburi beton DN 1200 mm	m	1.013
MS-SG-WWa-29	Reabilitare canalizare, cu tuburi beton DN 1200 mm	m	6.685
MS-SG-WWa-30	Canalizare nouă, PVC Dn 125 mm	m	160
MS-SG-WWa-31	Canalizare nouă, PVC Dn 160 mm	m	1.600
MS-SG-WWa-32	Canalizare nouă, PVC Dn 250 mm	m	
MS-SG-WWa-33	Canalizare nouă, PVC Dn 300 mm	m	10.000
MS-SG-WWa-34	Canalizare nouă, PVC Dn 400 mm	m	1.155
MS-SG-WWa-35	SP noi (mare)	global	5
MS-SG-WWa-36	SP noi (mica)	global	7
MS-SG-WWa-37	Reabilitare/Înlocuire pompe PS 2	global	-
MS-SG-WWa-38	Sistem SCADA	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-SG-WWb-01	Vidanje	global	1
MS-SG-WWb-02	Laborator	global	1
MS-SG-WWb-03	SCADA sistem	global	1
MS-SG-WWb-04	Pre-tratare nămolului	global	1

Tarnaveni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-TV-WSa-01	Reabilitare structurală	global	1
--------------	-------------------------	--------	---

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-TV-WSb-01	Reabilitare structurală și mecanică	global	1
MS-TV-WSb-02	Sistem SCADA	global	1
MS-TV-WSb-03	Pre-tratare nămolului	global	1

Rețea de distribuție a apei (WSc)

MS-TV-WSc-01	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 110 mm	m	15.245
MS-TV-WSc-02	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 110 mm	m	7.455

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MS-TV-WSc-03	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 125 mm	m	425
MS-TV-WSc-04	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 160 mm	m	2.305
MS-TV-WSc-05	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 160 mm	m	2.910
MS-TV-WSc-06	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 250 mm	m	2.680
MS-TV-WSc-07	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 250 mm	m	1.680
MS-TV-WSc-08	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 315 mm	m	325
MS-TV-WSc-09	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 315 mm	m	925
MS-TV-WSc-10	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 400 mm	m	4.295
MS-TV-WSc-11	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 400 mm	m	2.980
MS-TV-WSc-12	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 630 mm	m	2.900
MS-TV-WSc-13	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 630 mm	m	1.325
MS-TV-WSc-14	Reabilitare racorduri, Dn 50 mm	buc.	3.100
MS-TV-WSc-15	Rețea distribuție nouă, Dn 110 mm	m	45.545
MS-TV-WSc-16	Rețea distribuție nouă, Dn 125 mm	m	630
MS-TV-WSc-17	Rețea distribuție nouă, Dn 160 mm	m	12.800
MS-TV-WSc-18	Rețea distribuție nouă, Dn 250 mm	m	240
MS-TV-WSc-19	Racorduri noi Dn 50 mm	buc.	2.000
MS-TV-WSc-20	Modernizare SP existente	global	4
MS-TV-WSc-21	Puncte noi de masura	buc.	13
MS-TV-WSc-22	Rezervor nou 3x250m3	m ³	750
MS-TV-WSc-23	Debitmetre noi	buc.	10
MS-TV-WSc-24	Puncte clorare noi	buc.	8
MS-TV-WSc-25	Reabilitare rezervoare 2x5000m3	m ³	10.000
MS-TV-WSc-26	Reabilitare of reservoirs 1000m3	m ³	1.000
MS-TV-WSc-27	Sistem SCADA	global	-

Canalizare (WWa)

MS-TV-WWa-01	Reabilitare canalizare menajeră, DN 200 mm	m	520
MS-TV-WWa-02	Reabilitare canalizare menajeră, DN 200 mm	m	2.655
MS-TV-WWa-03	Reabilitare canalizare menajeră, DN 250 mm	m	5.655
MS-TV-WWa-04	Reabilitare canalizare menajeră, DN 250 mm	m	7.990
MS-TV-WWa-05	Reabilitare canalizare menajeră, DN 300 mm	m	600
MS-TV-WWa-06	Reabilitare canalizare menajeră, DN 300 mm	m	2.025
MS-TV-WWa-07	Reabilitare canalizare menajeră, DN 400 mm	m	612
MS-TV-WWa-08	Reabilitare canalizare pluvială, DN 250 mm	m	730
MS-TV-WWa-09	Reabilitare canalizare pluvială, DN 250 mm	m	3.980
MS-TV-WWa-10	Reabilitare canalizare pluvială, DN 300 mm	m	300
MS-TV-WWa-11	Reabilitare canalizare pluvială, DN 300 mm	m	670
MS-TV-WWa-12	Reabilitare canalizare pluvială, DN 400 mm	m	80
MS-TV-WWa-13	Reabilitare canalizare pluvială, DN 400 mm	m	100

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MS-TV-WWa-14	Reabilitare canalizare pluvială, DN 600 mm	m	1.200
MS-TV-WWa-15	Reabilitare canalizare pluvială, DN 1000 mm	m	840
MS-TV-WWa-16	Canalizare nouă și racorduri, DN 200 mm	m	1.545
MS-TV-WWa-17	Canalizare nouă și racorduri, DN 250 mm	m	54.349
MS-TV-WWa-18	Canalizare nouă și racorduri, DN 300 mm	m	11.220
MS-TV-WWa-19	Canalizare nouă și racorduri, DN 400 mm	m	200
MS-TV-WWa-20	SP noi (mare)	global	6
MS-TV-WWa-21	SP noi (mică)	global	5
MS-TV-WWa-22	Reabilitare SP 1.Dec.1918 District	global	1
MS-TV-WWa-23	Reabilitare SP Dr. Boila str.	global	1
MS-TV-WWa-24	Reabilitare SP Alea Garii	global	1
MS-TV-WWa-25	Reabilitare SP 1 Iunie str.	global	1
MS-TV-WWa-26	Reabilitare SP Armatei Districtt	global	1
MS-TV-WWa-27	Sistem SCADA	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-TV-WWb-01	Reabilitare și modernizare SE Tarnaveni	PE	35.750
MS-TV-WWb-02	Vidanje	global	1
MS-TV-WWb-03	Laborator și echipamente măsură	global	1
MS-TV-WWb-04	Pre-tratare namol	global	1
MS-TV-WWb-05	Sistem SCADA	global	1

Ganesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-GA-WSc-01	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	2,000
MS-GA-WSc-02	Hidranți	global	10
MS-GA-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	global	40
MS-GA-WSc-04	Puncte de măsurare noi	global	1
MS-GA-WSc-05	Debitmetre noi	global	1
MS-GA-WSc-06	Rezervor	m3	400
MS-GA-WSc-07	SP	global	1

Canalizare (WWa)

MS-GA-WWa-01	Colector	m	3,000
--------------	----------	---	-------

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

MS-GA-WWa-02	Canalizare, DN 250 - 400 mm	m	6,500
MS-GA-WWa-03	S.P.	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Adamus

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Canalizare (WWa)

MS-AD-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	7,300
MS-AD-WWa-02	Colector nou	m	2,000
MS-AD-WWa-03	SP	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Componente rurale ale clusterului

Comuna Botorca

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	6,000
Distribuție nouă	m	2200
Rezervor	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
SP	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Bobohalma

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	9,000
Distribuție nouă	m	7,500
Rezervor	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	4,400
SP	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Cornesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	6,300

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Craiesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Canalizare (WWa)

Colector nou pipe	m	2,000
Rețea distribuție nouă	m	5,400

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Ludus

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-LU-Wsa-01	Aductiune	m	30.000
--------------	-----------	---	--------

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MR-LU-WSb-01	Reabilitarea mecanică STA	global	1
MR-LU-WSb-02	Sistem SCADA	global	1
MR-LU-WSb-03	Pre-tratarea nămolului	global	1

Rețea de distribuție a apei (WSc)

MR-LU-WSc-01	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 110 mm	m	32.536
MR-LU-WSc-02	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 125 mm	m	430
MR-LU-WSc-03	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 160 mm	m	16.144
MR-LU-WSc-04	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 160 mm	m	1.230
MR-LU-WSc-05	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 200 mm	m	1.030
MR-LU-WSc-06	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 250 mm	m	500
MR-LU-WSc-07	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 250 mm	m	195
MR-LU-WSc-08	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 315 mm	m	2.500
MR-LU-WSc-09	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 400 mm	m	2.250
MR-LU-WSc-10	Reabilitare racorduri 50 mm	buc.	2.972
MR-LU-WSc-11	Rețea distribuție nouă, Dn 110 mm	m	8.000
MR-LU-WSc-12	Rețea distribuție nouă, Dn 160 mm	m	3.725
MR-LU-WSc-13	Racorduri noi Dn 50 mm	buc.	273
MR-LU-WSc-14	Reabilitare/modernizare SP	global	2
MR-LU-WSc-15	Puncte noi de masura	buc.	11
MR-LU-WSc-16	Rezervor nou 100m3	m ³	100
MR-LU-WSc-17	Rezervor nou 250m3	m ³	250
MR-LU-WSc-18	Debitmetre noi	buc.	8
MR-LU-WSc-19	Puncte clorare noi	buc.	2
MR-LU-WSc-20	Reabilitare rezervor 2500m3	m ³	2.500
MR-LU-WSc-21	Reabilitare rezervor 300m3	m ³	300
MR-LU-WSc-22	Rezervoare noi 2x3000m3	m ³	6.000
MR-LU-WSc-23	Sistem SCADA	global	1

Nota : Localitatea Grindeni, aparținând de UAT Chetani, este marcată pe hartă cu sistem de distribuție apă potabilă existent. Modificarea efectuată este marcarea pe harta cu sistem de distribuție apă potabilă proiectat deoarece în prezent localitatea Grindeni nu are rețele de apă (7 km)

Canalizare (WWa)

MS-LU-WWa-01	Reabilitare canalizare menajeră, DN 200 mm	m	1.330
MS-LU-WWa-02	Reabilitare canalizare menajeră, DN 200 mm	m	245
MS-LU-WWa-03	Reabilitare canalizare menajeră, DN 250 mm	m	1.585
MS-LU-WWa-04	Reabilitare canalizare menajeră, DN 250 mm	m	2.010
MS-LU-WWa-05	Reabilitare canalizare menajeră, DN 300 mm	m	2.065
MS-LU-WWa-06	Reabilitare canalizare menajeră, DN 400 mm	m	705

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MS-LU-WWa-07	Reabilitare canalizare menajeră, DN 500 mm	m	630
MS-LU-WWa-08	Reabilitare canalizare pluvială, DN 300 mm	m	1.905
MS-LU-WWa-09	Reabilitare canalizare pluvială, DN 400 mm	m	190
MS-LU-WWa-10	Reabilitare canalizare pluvială, DN 400 mm	m	310
MS-LU-WWa-11	Reabilitare canalizare pluvială, DN 500 mm	m	120
MS-LU-WWa-12	Reabilitare canalizare pluvială, DN 500 mm	m	150
MS-LU-WWa-13	Canalizare nouă și racorduri, DN 125 mm	m	2.010
MS-LU-WWa-14	Canalizare nouă și racorduri, DN 250 mm	m	41.695
MS-LU-WWa-15	Canalizare nouă și racorduri, DN 300 mm	m	4.415
MS-LU-WWa-16	Canalizare nouă și racorduri, DN 400 mm	m	1.050
MS-LU-WWa-17	Canalizare nouă și racorduri, DN 500 mm	m	1.750
MS-LU-WWa-18	SP noi (mare)	global	2
MS-LU-WWa-19	SP noi (mică)	global	4
MS-LU-WWa-20	Rehabilitare/Înlocuire pompe (EPEG 80)	buc.	2
MS-LU-WWa-21	Sistem SCADA	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-LU-WWb-01	Stație epurare nouă Ludus	PE	25.811
MS-LU-WWb-02	Vidanje	global	1
MS-LU-WWb-03	Pre-tratare namol	global	1
MS-LU-WWb-04	Laborator și echipamente măsură	global	1
MS-LU-WWb-05	Sistem SCADA	global	1

Componente rurale ale clusterului

Comuna Bogata

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	5,800
SP nouă	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Sovata

Lucrări la captarea de apă (WSa)

-

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-SV-WSb-01	Laborator	global	1
MS-SV-WSb-02	Sistem SCADA	global	1
MS-SV-WSb-03	Pre-tratarea nămolului	global	1

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-SV-WSc-01	Reabilitare distribuție, PEHD 110 mm	m	15,000
MS-SV-WSc-02	Reabilitare distribuție, PEHD 160 mm	m	4,200
MS-SV-WSc-03	Reabilitare distribuție, PEHD 200 mm	m	12,200
MS-SV-WSc-04	Reabilitare distribuție, PEHD 250 mm	m	2,800
MS-SV-WSc-05	Reabilitare distribuție, PEHD 315 mm	m	2,400
MS-SV-WSc-06	Distribuție nouă - DN 110 mm	m	8,000
MS-SV-WSc-07	Distribuție nouă - DN 140 mm	m	2,000
MS-SV-WSc-08	Distribuție nouă - DN 160 mm	m	1,000
MS-SV-WSc-09	Reabilitare racorduri DN 50mm	Global	300
MS-SV-WSc-10	Racorduri noi DN 50mm	Global	100
MS-SV-WSc-11	Reabilitare SP	global	1
MS-SV-WSc-12	SP nouă (mare)	global	1
MS-SV-WSc-13	SP nouă (mică)	global	1
MS-SV-WSc-14	Puncte de măsurare nouă	Global	13
MS-SV-WSc-15	Debitmetre noi	Global	10
MS-SV-WSc-16	Puncte clorare noi	global	5
MS-SV-WSc-17	Rezervor nou 300m ³	m ³	300
MS-SV-WSc-18	Reabilitare rezervor 1000m ³	m ³	500

Canalizare (WWa)

MS-SV-WWa-01	Canalizare nouă, DN 200 mm	m	7,500
MS-SV-WWa-02	Canalizare nouă, DN 400 mm	m	5,300
MS-SV-WWa-03	SP nouă (mare)	global	1
MS-SV-WWa-04	SP nouă (mică)	global	2
MS-SV-WWa-05	Reabilitare pompe	global	2

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-SV-WWb-01	Vidanjă nouă	global	1
MS-SV-WWb-02	Pre-tratare nămolului	global	1
MS-SV-WWb-03	Laborator	global	1
MS-SV-WWb-04	Sistem SCADA	global	1

Comuna Iliesi

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,500
Distribuție nouă	m	2,700
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	5,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Neaplicabil

Comuna Sacadat

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	7,000
Distribuție nouă	m	6,200
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	7,000
Canalizare nouă	m	3,600

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Capeti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	1,300
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare nouă	m	1,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Iernut

Lucrări la captarea de apă (WSa)

-

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-IR-WSb-01	Reabilitare structurală și mecanică a STA	global	1
MS-IR-WSb-02	Sistem SCADA	global	1
MS-IR-WSb-03	Pre-trate nămolului	global	1

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata**

in judetul Mures”

MS-IR-WSc-01	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 110 mm	m	3.518
MS-IR-WSc-02	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 110 mm	m	335
MS-IR-WSc-03	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 160 mm	m	2.236
MS-IR-WSc-04	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 160 mm	m	127
MS-IR-WSc-05	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 200 mm	m	1.500
MS-IR-WSc-06	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 250 mm	m	1.875
MS-IR-WSc-07	Reabilitare rețea distribuție, PEHD 315 mm	m	829
MS-IR-WSc-08	Reabilitare of existing connections Dn 50 mm	buc.	360
MS-IR-WSc-09	Rețea distribuție nouă, Dn 110 mm	m	51.270
MS-IR-WSc-10	Rețea distribuție nouă, Dn 160 mm	m	4.530
MS-IR-WSc-11	Racorduri noi Dn 50 mm	buc.	700
MS-IR-WSc-12	SP noi (Salcud & Deag)	global	2
MS-IR-WSc-13	Puncte noi de masura	buc.	11
MS-IR-WSc-14	Rezervor nou 250 m3	m ³	250
MS-IR-WSc-15	Debitmetre noi	buc.	10
MS-IR-WSc-16	Puncte clorare noi	buc.	5
MS-IR-WSc-17	Reabilitare rezervoare 2x150 m3	global	300
MS-IR-WSc-18	Rezervor nou 5000 m3	m ³	5.000
MS-IR-WSc-19	Sistem SCADA	global	1

Canalizare (WWa)

MS-IR-WWa-01	Reabilitare canalizare unitară , DN 300 mm	m	264
MS-IR-WWa-02	Reabilitare canalizare menajeră și racorduri, DN 300 mm	m	915
MS-IR-WWa-03	Reabilitare canalizare unitară , DN 500 mm	m	106
MS-IR-WWa-04	Reabilitare canalizare menajeră și racorduri, DN 500 mm	m	240
MS-IR-WWa-05	Reabilitare canalizare unitară , DN 800 mm	m	270
MS-IR-WWa-06	Canalizare nouă, Dn 110 mm	m	870
MS-IR-WWa-07	Canalizare nouă, Dn 125 mm	m	2.870
MS-IR-WWa-08	Canalizare nouă, Dn 160 mm	m	2.500
MS-IR-WWa-09	Canalizare nouă, Dn 250 mm	m	28.939
MS-IR-WWa-10	Canalizare nouă, Dn 300 mm	m	13.225
MS-IR-WWa-11	Canalizare nouă, Dn 400 mm	m	300
MS-IR-WWa-12	Canalizare nouă, Dn 500 mm	m	1.110
MS-IR-WWa-13	SP noi (mare)	buc.	3
MS-IR-WWa-14	SP noi (mică)	buc.	8
MS-IR-WWa-15	SP noi	buc.	2
MS-IR-WWa-16	Reabilitare rezervor 14 m3	global	14
MS-IR-WWa-17	Înlocuire pompe L. Rebreanu Str.	buc.	2
MS-IR-WWa-18	Înlocuire pompe G. Cosbuc Str.	buc.	2
MS-IR-WWa-19	Sistem SCADA	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-IR-WWb-01	Reabilitare și extindere SE Iernut	PE	9,618
MS-IR-WWb-02	Vidanjă nouă	global	1
MS-IR-WWb-03	Pre-tratare nămolului	global	1
MS-IR-WWb-04	Laborator	global	1
MS-IR-WWb-05	Sistem SCADA	global	1

Comuna Lechinta

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	4,900
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Sfantu Gheorghe

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Distribuție nouă	m	2,300
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Cipau

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Distribuție nouă	m	6,900
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
--------------	---	-------

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Band

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-BD-WSb-01	Aducțiune nouă	m	10.000
--------------	----------------	---	--------

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-BD-WSc-01	Rezervor nou	m3	400
MS-BD-WSc-02	SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Epurarea apelor uzate (WWb)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Madaras

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Nota Aglomerarea 16, formată din localitatea Mădăraș a fost marcată pe hartă cu stație de tratare apă proprie reabilitată. Modificările efectuate aglomerării sunt : renunțarea la aglomerarea 16, deoarece in prezent localitatea Mădăraș are rețea de distribuție apă potabilă alimentată din aducțiunea Voiniceni-Sârmașu

Localitatea Fânațele Mădărașului aparținând de UAT Mădăraș este marcată pe hartă să se branșeze la rețeaua de apă potabilă a localității Negreni de Câmpie Modificările efectuate sunt branșarea localității Fânațele Mădărașului la rețeaua de apă a localității Mădăraș. Deoarece UAT Mădăraș nu poate să facă investiții pe teritoriul altui UAT.

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă,	
Colector nou	m

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Nota. Clusterul 8, format din localitățile Band, Drăculea Bandului, Fânațe, Fânațele Mădărașului, Iștan-Tău, Mărășești, Negreni de Câmpie, Oroiu, Petea Țiptelnic, Valea Mare, Valea Rece și Mădăraș a fost prevăzut cu o stație de epurare pentru toate localitățile. Modificările efectuate clusterului sunt: împărțirea clusterului în doua clustere rămânând clusterul 8 compus din Band, Mărășești, Oroiu, Petea Țiptelnic, și Valea Rece cu stație de epurare proprie și clusterul 34 compus din Mădăraș, Fânațele Mădărașului, Iștan-Tău, Negreni de Câmpie, Drăculea Bandului, Fânațe, și Valea Mare, cu stație de epurare proprie. In urma

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

solicitării de către reprezentanții UAT Mădăraș s-a ieșit la fața locului și consideram fezabilă construirea unei stații de epurare pentru clusterul 34, deoarece pomparea apelor uzate ar necesita din cauza reliefului existent cel puțin două trepte de pompare. Lungimile sistemului colector, numărul stațiilor de pompare se vor determina ulterior.

Tiptelnic

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,000
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	5,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Valea Rece

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	8,500
Distribuție nouă	m	1,800
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Marasesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	1,900
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Panet

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-PN-WSb-01	Aducțiune nouă	m	5,000
--------------	----------------	---	-------

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-PN-WSc-01	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	11,500
MS-PN-WSc-02	Hidranți	global	58
MS-PN-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	global	231
MS-PN-WSc-04	Puncte de măsură noi	global	2
MS-PN-WSc-05	Debitmetre noi	global	1
MS-PN-WSc-06	Rezervor nou 300 m ³	m ³	300

Canalizare (WWa)

MS-PN-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	6,000
MS-PN-WWa-02	Colector nou	m	2,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-PN-WWb-01	SE nouă	global	1
--------------	---------	--------	---

Comuna Hartau

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
----------------	---	-------

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Distributie nouă	m	1,800
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nouă	m	3,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Cuiesd

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distributie nouă	m	4,700
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nouă	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Berghia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distributie nouă	m	7,400
Rezervor nou	m ³	300

Canalizare (WWa)

Colector nouă	m	3,500
Canalizare nouă	m	4,300

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Sangeorgiu de Padure si Viforoasa

Nota : Clusterul 72 este format din localitățile Voivodeni, Toldal si Vetca. Modificarea efectuată clusterului este ștergerea din tabelul cu localitățile aferente clusterului a localității Vetca deoarece localitatea Vetca aparține clusterului 30.

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Retea de distributie a apei (WSc)

Pentru Sangerogiu de Padure este proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

MS-SP-WSc-01	Viforoasa-Retea distributie noua DN 63-125 mm	m	5.300
MS-SP-WSc-02	Viforoasa-Racorduri noi Dn 50 mm	buc.	106
MS-SP-WSc-03	Viforoasa-Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Pentru Sangerogiu de Padure este proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

MS-SP-WWa-01	Viforoasa-Canalizare nouă și racorduri, DN 250 - 400 mm	m	3.100
MS-SP-WWa-02	Viforoasa- Colector nou DN 400 mm	m	2.500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Proiect în derulare, finanțat din diferite fonduri

Miercurea Nirajului

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-MN-WSa-01	Captare de suprafață	global	1
MS-MN-WSa-02	Desnisipator și SP apă brută	global	1

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-MN-WSb-01	STA nouă	global	1
MS-MN-WSb-02	Pre-tratarea nămolurilor	global	1

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-MN-WSc-01	Distribuție nouă, Dn 110 mm	m	38,900
MS-MN-WSc-02	Distribuție nouă, Dn 125 mm	m	2,000
MS-MN-WSc-03	Distribuție nouă, Dn 140 mm	m	2,000
MS-MN-WSc-04	Distribuție nouă, Dn 160 mm	m	4,100
MS-MN-WSc-05	Distribuție nouă, Dn 200 mm	m	5,800
MS-MN-WSc-06	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	70
MS-MN-WSc-07	Rezervor nou	m ³	500
MS-MN-WSc-08	Puncte de măsură noi	Global	5
MS-MN-WSc-09	Debitmetre noi	Global	3
MS-MN-WSc-10	Puncte de clorare noi	global	5

Canalizare (WWa)

MS-MN-WWa-01	Reabilitare canalizare Dn 300 mm	m	300
MS-MN-WWa-02	Reabilitare canalizare Dn 500 mm	m	200
MS-MN-WWa-03	Canalizare nouă Dn 200 mm	m	15,000

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

MS-MN-WWa-04	Canalizare nouă Dn 350 mm	m	8,000
MS-MN-WWa-05	Canalizare nouă Dn 500 mm	m	15,000
MS-MN-WWa-06	SP nouă	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-MN-WWb-01	SE nouă	global	1
MS-MN-WWb-02	Pre-tratarea nămolurilor	global	1

Comuna Dumitresti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune	m	3,000
Distribuție	m	2,000
Rezervor	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector	m	3,000
Canalizare	m	3,000
SP	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Laurenii

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune	m	1,500
Distribuție	m	1,800
Rezervor	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector	m	3,000
Canalizare	m	1,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Tampa

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune	m	1,000
Distribuție	m	2,900
Rezervor	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector	m	1,000
Canalizare	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Sardu Nirajului

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune	m	1,000
Distribuție	m	2,900
Rezervor	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector	m	1,500
Canalizare	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Ibanesti - Hodac

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-IH-WSa-01	Aducțiune nouă (Ibanesti)	m	6,000
--------------	---------------------------	---	-------

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-IH-WSb-01	Stație clor	global	1
--------------	-------------	--------	---

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-IH-WSc-01	Extindere distribuție - PEHD 125 mm	m	2,000
MS-IH-WSc-02	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	40
MS-IH-WSc-03	Puncte de măsurare noi	Global	1
MS-IH-WSc-04	Debitmetre noi	global	1
MS-IH-WSc-05	Rezervor nou	m ³	300

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Hodac – Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

MS-IH-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	13,200
MS-IH-WWa-02	Colector nou	m	4,000
MS-IH-WWa-03	SP nouă Hodac	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-IH-WWb-01	SE nouă Ibanesti	global	1
--------------	------------------	--------	---

Aluniș

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-AL-WSc-01	Extindere distribuție - PEHD 125 mm	m	1,000
MS-AL-WSc-02	Racorduri noi Dn 50 mm	global	20
MS-AL-WSc-03	Puncte de măsurare noi	global	1
MS-AL-WSc-04	Debitmetre noi	global	1
MS-AL-WSc-05	Rezervor nou 300 m ³	m ³	300
MS-AL-WSc-06	SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

MS-AL-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	5,100
MS-AL-WWa-02	Colector nou	m	4,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Fitcau

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Comuna Lunca Muresului

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Craciunesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-CR-WSb-01 Aducțiune nouă Dn100 (dinspre Gh. Doja)	m	5,500
--	---	-------

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-CR-WSc-01 Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	12,300
MS-CR-WSc-02 Hidranți	Global	62
MS-CR-WSc-03 Racorduri noi Dn 50 mm	Global	246
MS-CR-WSc-04 Puncte de măsurare noi	global	1
MS-CR-WSc-05 SP nouă	global	1
MS-CR-WSc-06 Rezervor nou	m ³	400

Canalizare (WWa)

MS-CR-WWa-01 Canalizare, DN 250 - 400 mm	m	6,100
--	---	-------

MS-CR-WWa-02 Colector nou	m	2,000
---------------------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-CR-WWb-01 SE nouă	global	1
----------------------	--------	---

Comuna Stejeris

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	1,500
----------------	---	-------

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Distribuție nouă	m	2,100
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	1,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comunele Cantă și Trimioara

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	1,500
Distribuție nouă	m	3,200
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Cornesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	5,500
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Eremitu și Matrici

MS-SER-01 - Asistența tehnică pentru pregătirea Documentațiilor de Atribuire pentru contractele de lucrări, publicitate și supervizarea lucrărilor pentru proiectul “Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mureș”

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-EM-WSa-01	Aducțiune nouă la Matrici	m	2,500
--------------	---------------------------	---	-------

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

MS-EM-WSc-01	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	15,500
MS-EM-WSc-01	Hidranți	global	78
MS-EM-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	global	310
MS-EM-WSc-04	Puncte de măsură noi	global	3
MS-EM-WSc-05	Debitmetre	global	1
MS-EM-WSc-06	Rezervor 500 m ³	m ³	500

Canalizare (WWa)

MS-EM-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	10,000
--------------	----------------------------------	---	--------

MS-EM-WWa-01	Colector nou	m	6,000
--------------	--------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Calugareni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	3,700
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	2,500
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Damieni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

MS-SER-01 - Asistența tehnică pentru pregătirea Documentațiilor de Atribuire pentru contractele de lucrări, publicitate și supervizarea lucrărilor pentru proiectul **“Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mureș”**

Aducțiune nouă	m	2,500
Distribuție nouă	m	1,600
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Glodeni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diverse

Retea de distribuție a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diverse

Canalizare (WWa)

MS-GL-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	6,300
--------------	----------------------------------	---	-------

MS-GL-WWa-02	Colector nou	m	2,000
--------------	--------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-GL-WWb-01	SE nouă	global	1
--------------	---------	--------	---

Comuna Paigeni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	2,700
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	5,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Pacurenii

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,500
Distribuție nouă	m	1,600
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	2,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Zau de Campie

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-ZC-WSc-01	Aducțiune nouă	m	5,500
MS-ZC-WSc-02	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	13,000
MS-ZC-WSc-03	Hidranți	Global	65
MS-ZC-WSc-04	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	260
MS-ZC-WSc-05	Puncte de măsură noi	Global	2
MS-ZC-WSc-06	Debitmetre noi	Global	1
MS-ZC-WSc-07	Rezervor nou	m ³	400

Canalizare (WWa)

MS-ZC-WWa-01	Colector	m	2,500
MS-ZC-WWa-02	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	6,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-ZC-WWb-01	SE nouă	global	1
--------------	---------	--------	---

Comuna Botei

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,500
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Gaura Sangerului

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Taureni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	5,400
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	Global	1
Stație clor	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,200
Colector nou	m	3,000

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

SP nouă global 1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Fanate

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Moara de Jos

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Localități Valea Larga, Gradini și Valea Padurii

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,500
Distribuție nouă	m	11,500
Rezervor nou	m ³	400
SP nouă	Global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	5,700
Colector nou	m	5,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Localitățile Valea Surii și Poduri

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	2,300
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna V. Fratiei

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,200
Rezervor nou	m ³	200

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Valea Glodului

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	1,100
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,500
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Valea Uriesului

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,900
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Petelea

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-PL-WSb-01	Aducțiune nouă	m	4,000
--------------	----------------	---	-------

Rețea de distribuție a apei (WSc)

MS-PL-WSc-01	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	12,300
MS-PL-WSc-02	Hidranți	Global	62
MS-PL-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	246
MS-PL-WSc-04	Puncte de măsură noi	Global	1
MS-PL-WSc-05	Debitmetre noi	global	1
MS-PL-WSb-06	Rezervor nou	m ³	400

Nota. Localitatea Habic, aparținând de UAT Petelea, era prevăzută să se brânzeze la sistemul de distribuție apă al localității Beica de Jos. Modificarea efectuată este renunțarea la brânșarea sistemului de distribuție apă a localității Beica de Jos și brânșarea localității Habic la sistemul de apă a localității Petelea. Deoarece UAT Petelea nu poate să facă investiții pe teritoriul altui UAT.

Canalizare (WWa)

MS-PL-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	9,400
MS-PL-WWa-02	Colector nou	m	4,400

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-PL-WWb-01	SE nouă	global	1
--------------	---------	--------	---

Reteaua de canalizare aferenta acestei aglomerari va fi racordata la statia de epurare Reghin.

Gheorghe Doja (Trimia, Satu Nou, Ilieni)

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Rețea de distribuție a apei (WSc)

MS-GD-WSc-01	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	15,000
MS-GD-WSc-02	Hidranți	Global	75
MS-GD-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	300
MS-GD-WSc-04	Puncte de măsură noi	Global	1
MS-GD-WSc-05	Debitmetre noi	global	1
MS-GD-WSc-06	Rezervor nou 300 m ³	m ³	800

Canalizare (WWa)

MS-GD-WWa-01	Canalizare nouă, DN 250 - 400 mm	m	7,500
--------------	----------------------------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-GD-WWb-01	SE nouă	global	1
--------------	---------	--------	---

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Comuna Leordeni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	2,300
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	2,000
SP nouă	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Vanatori

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	6,300
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Soard

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nouă	m	3,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Mureni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nouă	m	6,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Feleag

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nouă	m	2,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Saschiz

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	5,500
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Cloarstef

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	2,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Mihai Viteazu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	7,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Nadeș

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	7,400
Rezervor nou	m ³	300
SP nouă	Global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	4,500
Colector nou	m	5,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Tigmandru

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,000
Distribuție nouă	m	5,600
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,300
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Magherus

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,500
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	4,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Pipea

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Balauseri

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	7,400
Rezervor nou	m ³	300
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	4,300
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Agristeu

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	4,700
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	2,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Chendu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,500
Distribuție nouă	m	9,100
Rezervor nou	m ³	300
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	5,300
Colector nou	m	4,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Dumitreni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
----------------	---	-------

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Distributie nouă	m	3,300
Rezervor nou	m ³	300

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Filitelnic

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	1,500
Distributie nouă	m	1,600
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	1,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Senereus

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	8,000
Distributie nouă	m	4,400
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	8,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Comuna Suplac

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	11,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	4,000
Colector nou	m	5,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Idrifaia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	4,200
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Laslau Mare

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	2,600
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Laslau Mic

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	2,600
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Bahnea

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	11,700
Rezervor nou	m ³	300
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Canalizare nouă	m	6,800
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Bernadea

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,200
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Lepindea

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	6,000
Distribuție nouă	m	1,200
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Colector nou	m	6,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Daia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,400
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Idiciu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	2,200
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Colector nou	m	4,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Mica

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	3,500
Rezervor nou	m ³	200

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

SP nouă	global	1
---------	--------	---

Sewer (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Abus

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	2,200
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Deaj

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	9,000
Rezervor nou	m ³	300
SP nouă	global	1

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	5,200
Colector nou	m	2,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Comuna Ceaus

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	5,300
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,100
Colector nou	m	4,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Haranglab

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	6,000
Distribuție nouă	m	5,300
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,100
Colector nou	m	6,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Paucisoara

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,400
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Ogra

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	1,200
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	5,500
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Giulus

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,500
Distribuție nouă	m	1,400
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	5,500

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Dileu Vechi

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	1,400
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,500

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Vaideiu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
Colector nou	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Vargata

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistența tehnică pentru pregătirea Documentațiilor de Atribuire pentru contractele de lucrări, publicitate și supervizarea lucrărilor pentru proiectul "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mureș"

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	2,800
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Sewer (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Nota. Clusterul 29, format din localitățile Vărgata, Grăușorul, Mitrești, Vadu și Valea a fost prevăzut inițial cu sistem de canalizare și stație de epurare existentă. Modificările efectuate clusterului sunt: localitățile Vărgata, Mitrești și Valea au sistem de canalizare și stație de epurare, iar în localitățile Grăușorul și Vadu nu există sistem de canalizare.

Comuna Valea

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	3,900
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Mitrești

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	1,000
Distribuție nouă	m	2,300

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Rezervor nou	m ³	200
--------------	----------------	-----

Sewer (WWa)

Colector nouă	m	1,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Grausorul

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,500
Distribuție nouă	m	1,200
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Colector nouă	m	3,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Vadu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	5,000
Distribuție nouă	m	1,800
Rezervor nou	m ³	200

Sewer (WWa)

Colector nouă	m	5,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Comuna Ibanesti Padure

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	2,600
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Tisieu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Distribuție nouă	m	1,700
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Blidireasa

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Distribuție nouă	m	1,300
------------------	---	-------

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Rezervor nou	m ³	200
--------------	----------------	-----

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Bradutelu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	5,500
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,200
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Parau Mare

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Dulcea

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Distribuție nouă	m	2,200
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Tireu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	4,400
Rezervoar nouă	m ³	200

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Dubistea de Padure

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

SE nouă global 1

Comuna Uricea

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	4,400
Rezervoar nouă	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Toaca

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	5,900

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Bicasu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Dubistea de Padure

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	3,000
Distribuție nouă	m	11,600
Rezervoar nouă	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	6,700

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Fundoaia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	2,500
Distribuție nouă	m	1,000

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Rastolita

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

m 2,000
m 4,700

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Iod

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou

m 2,000

Canalizare nouă

m 3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Borzia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou

m 3,000

Canalizare nouă

m 3,000

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Galaoaia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă

m 3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă

global 1

Comuna Andreneasca

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou

m 3,500

Canalizare nouă

m 3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Suseni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Distribuție nouă	m	2,300
Rezervor nou	m ³	300

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	5,400
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
--------------------	--------	---

Nota. Clusterul 34, format din localitățile Suseni și Luieriu a fost prevăzut inițial cu stație de epurare proprie. Modificările efectuate clusterului sunt : renunțarea la clusterul 34 și la stația de epurare prin racordarea rețelilor de canalizare la Municipiul Reghin, deoarece s-a identificat un punct de racord in care se pot prelua și transporta apele uzate menajere până la stația de epurare a Municipiului Reghin, aceasta având capacitatea de preluare și epurare a acestora.

Comuna Luieriu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Rețea de distribuție a apei (WSc)

SP nouă	global	1
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	5,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Batos

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Rețea de distribuție a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,000
Canalizare nouă	m	4,700

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Goreni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Dedrad

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite	m	2,300
---	---	-------

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	5,300
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Breaza

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	4,200
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comune Filpisu Mare

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,000
--------------	---	-------

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Filpisu Mic

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,000
--------------	---	-------

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Ceausu de Campie

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	5,100

Epurarea apelor uzate (WWb)

Nota. Clusterul 37, format din localitățile Ceașu de Câmpie, Câmpenița și Herghelia a fost prevăzut inițial cu stație de epurare proprie. Modificările efectuate clusterului sunt : renunțarea la clusterul 37 și la stația de epurare prin racordarea rețelelor de canalizare la Municipiul Târgu Mureș, deoarece s-a identificat un punct de racord în care se pot prelua și transporta apele uzate menajere până la stația de epurare a Municipiului Târgu Mureș, aceasta având capacitatea de preluare și epurare a acestora.

Comune Voiniceni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare nouă	m	3,300

Epurarea apelor uzate (WWb)

~~SE nouă~~ global 1

Nota. Clusterul 37, format din localitățile Ceașu de Câmpie, Câmpenița și Herghelia a fost prevăzut inițial cu stație de epurare proprie. Modificările efectuate clusterului sunt : renunțarea la clusterul 37 și la stația de epurare prin racordarea rețelelor de canalizare la Municipiul Târgu Mureș, deoarece s-a identificat un punct de racord în care se pot prelua și transporta apele uzate menajere până la stația de epurare a Municipiului Târgu Mureș, aceasta având capacitatea de preluare și epurare a acestora.

Comune Porumbeni

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Herghelia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Campenita

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	1,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Sincai

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
--------------	---	-------

Canalizare nouă	m	3,800
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Lechincioara

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,500
--------------	---	-------

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Sabed

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Comuna Bozed

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Culpui

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Sanpetru de Campie

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare nouă	m	3,800

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Sangeorgiu de Campie

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,000
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Dambu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	3,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Satu Nou

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Barlibas

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	3,000
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Tusinu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Apold

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Reabilitarea foraje	global	2
---------------------	--------	---

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Stația de clor	global	1
----------------	--------	---

Retea de distributie a apei (WSc)

Distribuție nouă	m	5,200
Rezervor nou	m ³	200
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	6,500
Canalizare nouă	m	3,000
SP nouă	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Saes

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	6,500
Distribuție nouă	m	7,200
Rezervor nou	m ³	300

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	4,200
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Vulcan

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Aducțiune nouă	m	2,000
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	2,000
Canalizare	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Daia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	7,500
Distribuție nouă	m	2,300
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	7,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Bagaciu

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	4,700
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Deleni

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Retea de distributie a apei (WSc)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	5,000
Canalizare nouă	m	4,400
SP nouă	global	1

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Localitatile Saulia și Macicasesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,000
Distribuție nouă	m	9,900
Rezervor nou	m ³	300
SP nouă	global	1

Canalizare (WWa)

Canalizare nouă	m	5,800
-----------------	---	-------

Epurarea apelor uzate (WWb)

SE nouă	global	1
---------	--------	---

Comuna Padure

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,500
----------------	---	-------

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Comuna Leorinta Saulia

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

Aducțiune nouă	m	4,500
Distribuție nouă	m	1,000
Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Colector nou	m	4,500
Canalizare nouă	m	3,000

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Aglomerarea - Sarmasu și Sarmasel

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-SR-WSc-01	Reabilitare distribuție - PEHD 110 mm	m	20,000
MS-SR-WSc-02	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	10,000
MS-SR-WSc-03	Hidranți	Global	137
MS-SR-WSc-04	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	1,352
MS-SR-WSc-05	Puncte de măsurare noi	Global	3
MS-SR-WSc-06	Debitmetre noi	Global	2
MS-SR-WSc-07	Puncte clorare noi	Global	2
MS-SR-WSc-08	Reabilitare rezervor	m ³	1,000
MS-SR-WSc-09	Rezervor nou	m ³	1,000
MS-SR-WSc-10	Sarmasel – Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	5,000
MS-SR-WSc-11	Sarmasel – racorduri noi Dn 50 mm	Global	100

MS-SER-01 - Asistența tehnică pentru pregătirea Documentațiilor de Atribuire pentru contractele de lucrări, publicitate și supervizarea lucrărilor pentru proiectul “Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mureș”

MS-SR-WSc-12	Sarmasel - Hidranți	global	25
MS-SR-WSc-13	Sarmasel – Rezervor nou	m ³	200

Canalizare (WWa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Epurarea apelor uzate (WWb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Aglomerarea - Albesti

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

MS-AB-WSc-01	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	9,500
MS-AB-WSc-02	Hidranți	Global	48
MS-AB-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	190
MS-AB-WSc-04	Puncte de măsurare noi	Global	1
MS-AB-WSc-05	Debitmetre noi	global	1
MS-AB-WSc-06	SP noi	global	1

Canalizare (WWa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Epurarea apelor uzate (WWb)

Neaplicabil

Aglomerarea - Daneș

Lucrări la captarea de apă (WSa)

Neaplicabil

Lucrări la tratarea apei (WSb)

Neaplicabil

Retea de distribuție a apei (WSc)

MS-DN-WWc-01	Distribuție nouă - PEHD 125 mm	m	8,700
MS-DN-WWc-02	Hidranți	Global	44
MS-DN-WWc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	Global	174
MS-DN-WWc-04	Puncte de măsurare noi	Global	1
MS-DN-WWc-05	Debitmetre noi	global	1
MS-DN-WWc-06	Rezervor noi	m ³	300

Canalizare (WWa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

Epurarea apelor uzate (WWb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Aglomerarea – Fântânele

Lucrări la captarea de apă (WSa)

MS-FN-Wsa-01	Reabilitare captare STA	global	1
--------------	-------------------------	--------	---

Lucrari la tratarea apei (WSb)

MS-FN-WSb-01	Reabilitare si imbunatatire STA	global	1
MS-FN-WSb-02	Reabilitare rezervor	m ³	500
MS-FN-WSb-03	Rezervor nou	m ³	400
MS-FN-WSb-04	Pre-tratare namol	global	1

Retea de distributie a apei (WSc)

MS-FN-WSc-01	Retea distributie noua DN 63-125 mm	m	2.000
MS-FN-WSc-02	Hidranti supraterani	buc.	10
MS-FN-WSc-03	Racorduri noi Dn 50 mm	buc.	40
MS-FN-WSc-04	Puncte noi de masura	buc.	3
MS-FN-WSc-05	Debitmetre noi	buc.	1
MS-FN-WSc-06	Puncte clorinare noi	buc.	2

Canalizare (WWa)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Epurarea apelor uzate (WWb)

Proiect în derulare finanțat din fonduri diferite

Aglomerarea – Cristuru Secuiesc (jud. Harghita)

Lucrări la captarea de apă (WSa)

HR-CS-Wsa-01	Reabilitare captare	buc.	1
HR-CS-Wsa-02	Reabilitare STA, inclusiv rezervor 2500 m ³ , SP si Laborator	global	1
HR-CS-Wsa-03	Reabilitare aductiune existenta si amenajare captare	m	220
HR-CS-Wsa-04	Aductiune noua	m	1.500

Lucrari la tratarea apei (WSb)

Retea de distributie a apei (WSc)

HR-CS-WSc-01	Reabilitare distribution network - PEHD 125 mm	m	16.750
--------------	--	---	--------

Canalizare (WWa)

HR-CS-WWa-01	Reabilitare a colectorului principal	m	2.970
HR-CS-WWa-02	Reabilitare 1 PS și 3 SP noi	global	4
HR-CS-WWa-03	Reabilitare și extindere a canalizării	m	14.550

Epurarea apelor uzate (WWb)

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Restul de localități ale județului (nespecificate în „clusterelor de aglomerări”) sunt parte a sub-capitolului „Rural Area” si sunt detaliate în Anexa D5

7.4. PARAMETRII DE PROIECTARE DE BAZĂ ȘI PREDIMENSIONARE

Parametrii de dimensionare de bază sunt descriși în capitolul 3 și în anexele corespunzătoare. Acolo, sunt disponibile următoarele informații:

- Necesarul de apă atât apă potabilă cât și industrială;
- Evolutia valorilor apei nefacturate
- Cantitățile de apă uzată atât menajeră și industrială;
- Încărcările din apa uzată atât menajeră cât și industrială
- Debitul maxim orar de apă uzată.

Proiectul de infrastructură cuprins în studiul de fezabilitate trebuie să considere creșterea cantităților de apă potabilă și apă menajeră până la data limită impusă de standardele europene.

- Reducerea pierderilor de apă prin reabilitarea rețelilor de distribuție;
- Reducerea infiltrațiilor prin reabilitarea colectoarelor de apă uzată.

Această ordine este necesară pentru a evita supraîncărcarea.

7.5. COSTURI UNITARE

7.5.1. Generalități

Pentru a estima costurile de investiții și costurile de operare, a fost creat costul de bază unitar. Obiectivul costului de bază unitar este acela de a obține costul estimativ pentru alocarea bugetului pentru diferite măsuri.

Proiectele de infrastructură, cum ar fi proiectele de canalizare și stații de epurare, de obicei au un risc ridicat de a depăși bugetul definit inițial:

- Schimbări ale condițiilor terenului;
- Reabilitări ale condițiilor de funcționare;
- Reabilitări ale betoanelor din structurile existente;
- Întârzieri ce nu depind de Antreprenor;
- Probleme de forță majoră, etc.

Chiar și abateri mici pot cauza depășiri ale bugetului alocat.

În plus, în concordanță cu Obligațiile Naționale (POS, Tratatul de Aderare) vor fi o serie de proiecte de construcții importante în următorii ani, care vor cauza probabil costuri specifice ridicate.

Prin aceasta, Consultantul si-a luat o marjă de siguranță în estimarea costurilor specifice, în scopul de a evita depășirile de buget în timpul implementării. Costurile estimate vor fi revizuite în cadrul studiului de fezabilitate.

Prețurile unitare au fost create bazându-se pe rezultatele proiectelor de infrastructură similare din România sau din altă țară Est-Europeană. Prețul de bază corespunde anului 2008.

Sumarul capitolului Prețuri de Bază Unitare și proveniența prețurilor specifice fac parte din Anexa D1.

7.5.2. Costurile de investiții

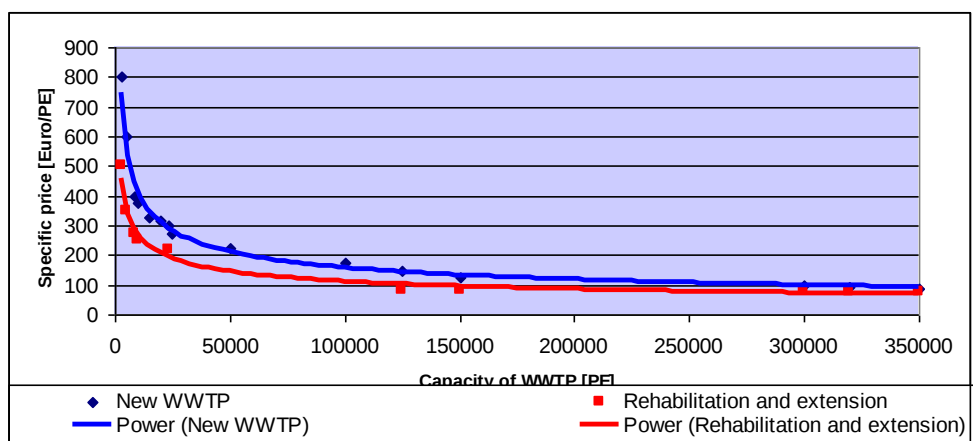
Costul de bază unitar, pentru Costurile de investiții, este inclus în Anexa D1.

Diferite cazuri, de la sisteme mici la sisteme mari, au fost evaluate în ordine pentru a da o vedere largă a proiectelor posibile.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

Accente speciale s-au pus pe crearea unei baze complete pentru costurile estimative ale stațiilor de epurare, care să acopere în mare parte bugetul total pentru măsurile cerute să se conformeze cu legislația pentru apă potabilă și apă uzată.

Un exemplu este prezentat în figura de mai jos, pentru detalii vă rugăm a se vedea anexele menționate.



Grafic No. 7-1 - Exemplu pentru evaluarea costurilor specifice de investiții

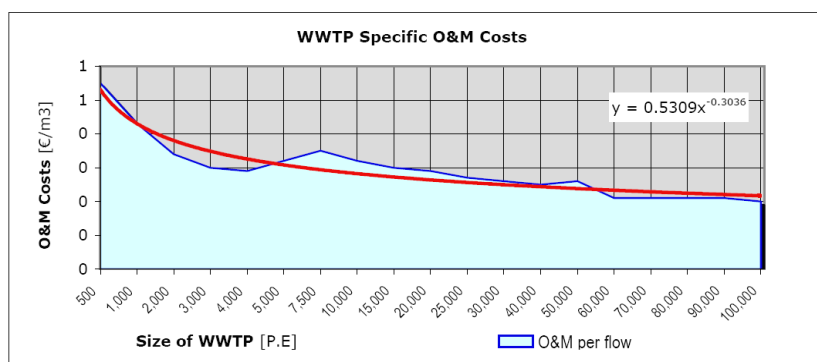
Unde este posibil, analizele așa cum sunt descrise mai sus, au fost folosite pentru a crea formule de calcul pentru prețuri specifice, care vor fi folosite pentru a estima costurile de investiții pentru diferite măsuri.

7.5.3. Costuri de operare și mentenanță

Costul de bază unitar pentru costurile de operare și mentenanță sunt cuprinse în Anexa D2.

Similar costurilor de investiții, costurile de operare și mentenanță depind de mărimea sistemului, de exemplu stații de tratare, stații de pompare etc, unde pentru sistemele mai mari tind să aibă costuri de operare mici datorate eforturilor de funcționare constante, care sunt mai mult sau mai puțin la fel pentru toate sistemele.

Un exemplu este prezentat în figura de mai jos, pentru detalii vă rugăm a se vedea anexele menționate.



Grafic No. 7-2 - Exemplu pentru evaluarea costurilor de funcționare și mentenanță specifice

7.6. COSTUL DE INVESTIȚIE

MS-SER-01 - Asistența tehnică pentru pregătirea Documentațiilor de Atribuire pentru contractele de lucrări, publicitate și supervizarea lucrărilor pentru proiectul **“Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mureș”**

Costurile de investiție pentru investițiile propuse calculate pe baza costului de bază unitar sunt prezentate în Anexa D 3.

Investițiile sunt împărțite:

- După aglomerări;
- După sector (WS = sistem de alimentare cu apă și WW = sistem de canalizare)
- După tip, datorat ciclului de viață diferit:
 - Lucrări civile;
 - Echipamente mecanice și electrice;
 - Lucrări ale conductelor.
- După anul de implementare;
- Indicații ale perioadei de construcție.

Pentru zona rurală a fost dezvoltat și aplicat un calcul mai schematic. Bugetele corespunzătoare pentru fiecare localitate rurală sunt prezentate în Anexa D3.

Mai mult, o parte conține investițiile necesare viitorului ROC cum ar fi infrastructura, asistență tehnică viitoare, măsuri publicitare, procurare de aparate de măsură, mașini vidanjabile, echipamente SCADA etc. pentru detalii consultați Anexa D 3.

7.7. COSTURI DE OPERARE, MENTENANȚĂ ȘI ADMINISTRARE

Un rezultat al proiectelor este prezentat în capitolul 3, unde sunt detaliate calculul pentru necesarul de apă viitor și pentru cantitatea de apă uzată viitoare. Bazat pe proiecții și pe costurile de bază unitare, costurile de operare și mentenanță viitoare au fost estimate așa cum se prezintă mai jos.

Costurile de operare sunt împărțite după cum urmează:

- Separat pentru alimentare cu apă și canalizare;
- Separat pentru costurile fixe de operare și mentenanță și costurile variabile de operare și mentenanță.

Desfășurarea estimată a costurilor de operare și mentenanță, atât pentru sectoarele de alimentare cu apă cât și pentru canalizare, sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Dezvoltarea următoarelor acțiuni:

- Noi facilități particulare în tratarea apei uzate va cauza descreșterea costurilor de operare după implementarea infrastructurii relevante;
- Dezvoltarea negativă demografică va contribui la costuri de operare scăzute după implementarea infrastructurii relevante.

Tabel No 7-1 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Tg Mureș [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Tg Mureș (Mun.)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	1.278	1.278	1.278	1.296	1.307	1.314	1.314	1.317
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	1.146	1.146	1.146	1.182	1.202	1.216	1.216	1.222
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	466	466	466	461	429	423	426	423
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	9.315	9.315	9.315	9.680	11.998	12.454	12.261	12.493

Tabel No 7-2 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Sighișoara [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Sighișoara (Mun.)								

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	519	519	519	553	544	538	511	516
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	279	279	279	304	298	293	273	276
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	376	376	376	385	394	393	392	394
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	239	239	239	256	277	275	273	276

Tabel No 7-3 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Reghin [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Reghin (Mun.)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	811	811	811	878	870	870	874	854
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	532	532	532	601	593	593	598	577
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	342	342	342	374	385	385	384	385
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	185	185	185	235	258	258	256	256

Tabel No 7-4 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Târnăveni [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Târnăveni (Mun.)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	321	321	321	430	435	435	436	424
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	145	145	145	215	219	219	219	211
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	262	262	262	311	330	330	336	336
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	106	106	106	148	169	169	177	177

Tabel No 7-5 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Luduș [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Luduș (Oraș)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	185	185	185	370	368	368	408	396
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	71	71	71	176	174	174	200	192
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	127	127	127	208	221	221	223	223
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	36	36	36	73	80	80	81	81

Tabel No 7-6 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Sovata [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Sovata (Oraș)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	237	237	237	322	336	336	345	334
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	98	98	98	146	154	154	160	153

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Costuri de operare – Fixe – Canalizare	133	133	133	111	121	121	123	123
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	39	39	39	30	34	34	35	35

Tabel No 7-7 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Iernut [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Iernut (Oraș)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	110	110	110	232	235	235	239	231
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	37	37	37	95	97	97	99	95
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	79	79	79	112	124	124	124	124
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	20	20	20	31	35	35	35	35

Tabel No 7-8 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Miercurea Nirajului [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Miercurea Nirajului (Oraș)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	171	191	191	204	204
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	65	74	74	81	80
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	76	86	86	88	88
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	19	22	22	23	23

Tabel No 7-9 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Bistra Muresului [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Bistra (Oraș)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	103	120	120	132	131
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	35	41	41	46	46
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	4	4	4	6	8	8	10	10
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	2	2

Tabel No 7-10 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Fantanele [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Fantanele (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	42	42	42	233	245	245	252	245
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	12	12	12	95	102	102	106	102
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	39	39	39	97	112	112	118	118
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	8	8	8	25	31	31	33	33

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Tabel No 7-11 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Apold [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Apold (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	50	62	62	68	68
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	14	18	18	21	21
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	1	1	1	5	8	8	10	10
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	2	2

Tabel No 7-12 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Hodac [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Hodac (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	17	17	17	54	59	59	64	62
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	4	4	4	16	17	17	19	18
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	17	17	17	8	12	12	14	14
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	3	3	3	1	2	2	2	2

Tabel No 7-13 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Rastolita [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Rastolita (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	23	26	26	26	29
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	6	7	7	7	8
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	1	1	1	4	6	6	7	7
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-14 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Band [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Band (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	6	9	9	12	12
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	2	2	2	2

Tabel No 7-15 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Panet [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Panet (comuna)								

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	8	11	11	14	14
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	2	2	2	2

Tabel No 7-16 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Craciunesti [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Craciunesti (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	7	10	10	13	13
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	2	2	2	2

Tabel No 7-17 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Eremitu [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Eremitu (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	6	9	9	9	11
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	2

Tabel No 7-18 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Glodeni [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Glodeni (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	6	9	9	9	11
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	2

Tabel No 7-19 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Zau de Campie [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Zau de Campie (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Costuri de operare – Fixe – Canalizare	0	0	0	5	7	7	9	9
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-20 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Petelea [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Petelea (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	5	7	7	8	8
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-21 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Gh. Doja [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Gh. Doja (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	5	8	8	9	9
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-22 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Vânători [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Vânători (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	5	8	8	10	10
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	2	2

Tabel No 7-23 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Saschiz [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Saschiz (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	6	6	7	7
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Tabel No 7-24 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Nadeș [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Madeș (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	7	7	8	8
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-25 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Suplac [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Suplac (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	6	6	7	7
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-26 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Bălăușeri [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Bălăușeri (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	0	0	0	8	12	12	15	15
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	2	2	3	3

Tabel No 7-27 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Bahnea [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Bahnea (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	5	8	8	9	9
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	2	2

Tabel No 7-28 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Mica [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Mica (comuna)								

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	7	11	11	14	13
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	2	2	2	2

Tabel No 7-29 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Ogra [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Ogra (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	6	6	7	7
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-30 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Vărgata [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Vărgata (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	5	5	7	7
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-31 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Dubiștea [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Dubiștea (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	6	6	8	8
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-32 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Glăjărie [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Glăjărie (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	5	5	7	7
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-33 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Suseni [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Suseni (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	6	6	8	8
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-34 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Batos [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Batos (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	6	9	9	11	11
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	2	2

Tabel No 7-35 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Breaza [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Breaza (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	5	7	7	8	8
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-36 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Ceaușu de Câmpie [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Ceaușu de Câmpie (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	7	11	11	13	13
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	2	2	2	2

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Tabel No 7-37 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Șincai [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Șincai (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	5	7	7	8	8
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-38 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Tăureni [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Tăureni (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	7	11	11	13	13
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	2	2	2	2

Tabel No 7-39 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Băgaciu [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Băgaciu (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	5	7	7	9	9
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabel No 7-40 - Costurile de funcționare și mentenanță estimative pentru Șăulia [mii Euro/an]

	2010	2011	2013	2015	2018	2021	2030	2037
Șăulia (comuna)								
Costuri de operare – Fixe – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Variabile – Alimentare cu apă	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de operare – Fixe – Canalizare	2	2	2	4	6	6	7	7
Costuri de operare – Variabile - Canalizare	0	0	0	1	1	1	1	1

Pentru detalii suplimentare a se consulta capitolul 3 și Anexa D3.

MS-SER-01 - Asistența tehnică pentru pregătirea Documentațiilor de Atribuire pentru contractele de lucrări, publicitate și supervizarea lucrărilor pentru proiectul “Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mureș”

7.8. PROGRAM DE IMPLEMENTARE ȘI ETAPIZAREA MĂSURILOR

7.8.1. Criterii de etapizare

Etapizarea măsurilor și implementarea programelor a fost dezvoltată în cadrul strategiei județului în capitolul 6.4.2.

Lista detaliată a investițiilor pe termen lung include și anii de conformare corespunzători și rezumate relevante pe sector. Acestea sunt prezentate în Anexa D3.

Așa cum s-a menționat anterior, întărirea instituțională constă în procesul de regionalizare. Capitolul 7.11 prezintă recomandările consultantului pentru procesul de formare a Asociației de dezvoltare Intercomunitară și a Operatorului Regional. Este important de menționat că aceste reglementări instituționale sunt importante pentru aprobarea Fondurilor de Coeziune; procesul de regionalizare este o condiție de bază pentru o dezvoltare corectă a sectoarelor de alimentare cu apă și canalizare.

7.8.2. Program de implementare și plan de etapizare

7.8.2.1 Program de implementare și etapizarea măsurilor (capacitate instituțională)

Așa cum a fost deja menționat întărirea instituțională constă în procesul de regionalizare; capitolul 7.11 prezintă recomandările consultantului pentru procesul de formare a Asociației de dezvoltare Intercomunitară și a Operatorului Regional. Este important de menționat că aceste reglementări instituționale sunt importante pentru aprobarea Fondurilor de Coeziune; procesul de regionalizare este o condiție de bază pentru o dezvoltare corectă a sectoarelor de alimentare cu apă și canalizare.

7.9. IMPACTUL LUCRARILOR PROPUSE

7.9.1. Introducere

Acest capitol conține o analiză a impacturilor negative sau pozitive generate în perioada de construcție, funcționare sau întreținere a lucrărilor propuse în plan. Fiind vorba de un plan, impacturile nu vor putea fi identificate și descrise în detaliu, acest demers fiind dezvoltat în etapa următoare, respectiv de elaborare a EIA pentru fiecare proiect component al acestui plan. Avantajul sublinierii acestor impacturi în această etapă constă în faptul că permit o viziune de ansamblu asupra impacturilor negative, astfel încât stabilirea și aplicarea măsurilor de minimizare poate fi făcută, cu mare flexibilitate, din primele etape de implementare a planului.

Procesul de evaluare a impactului pentru acest plan este ilustrat în Figura 7.1, punându-se în evidența legăturile și influențele între componentele mediului.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

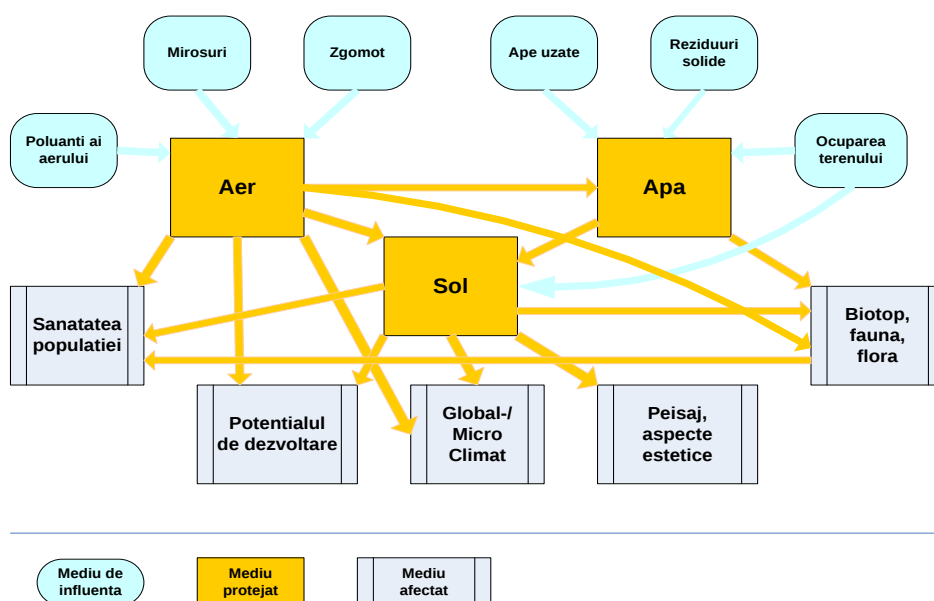


Figura No. 7-1 – Procesul de evaluare a impactului.

Evaluarea impactului potential are la baza conditiile si caracteristicile generale propuse pentru realizarea acestui Master Plan, caracteristicile mediului și normele legislative în vigoare.

Acolo unde este posibil, fiecare efect este cuantificat prin Ni, Neglijabil, Minor, Moderat, Major, pentru care sunt folosite urmatoarele definitii:

Tabel No 7-2 - Definiții

ELEMENT	DEFINIȚII
Ni	Nu sunt deduse forme de impact
Neglijabil	Impactul este posibil dar se poate produce la un nivel nemasurabil sau are efecte pentru o perioada
Minor	Impactul este sigur, dar se anticipeaza niveluri care se vor mentine in limitele conditiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populatia umana
Moderat	Impacturile sunt prognozate la niveluri indezirabile (negative) sau dezirabile (pozitive) care sa determine modificari ale conditiilor actuale de mediu sau sa aiba efecte asupra populatiei umane
Major	Impacturile sunt prognozate cu efecte semnificative, cu arie larga de manifestare sau cu perioada lunga de actiune asupra mediului sau a populatiei umane

Tabel No 7-41 – Scara de manifestare a impacturilor

NIVEL DE IMPACT	DEFINIȚII
Local	Efectul se va produce doar in zona amplasamentului sau in cea riverana
Municipal	Efectul se va manifesta pe o buna parte a localității sau in alte zone echivalente
Regional	Efectul se va manifesta la nivelul judetului sau al unei arii echivalente
National	Efectul se va manifesta la nivelul unei arii de mare intindere, afectând o buna parte a Romaniei sau va afecta parti ale tarilor vecine

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

7.9.2. Utilizarea terenului

7.9.2.1 Implementare

- *Conflicte cu folosințe sensibile ale terenului în perioada de construcție.*

Activitățile de construcții pot avea impacturi negative asupra unor folosințe sensibile ale terenului, cum ar fi zone rezidențiale, școli, spitale, instituții științifice. Aceste impacturi sunt de regulă datorate prafului, zgomotului, perturbării traficului, perturbării zonelor de acces.

- *Dislocarea permanentă a unor construcții sau activități existente, aflate în dezvoltare sau propuse pentru a fi realizate (zone rezidențiale, comerciale, industriale, recreative, instituționale, zone extractive etc.).*

În general, lucrările propuse în acest Master Plan se vor realiza pe traseul sau în vecinătatea facilităților de apă existente. Ca urmare, nu este de așteptat să se producă dislocări ale unor construcții, ale unor activități sau ale altor facilități existente. În cazul în care detaliile de proiectare viitoare vor impune scoaterea din folosință actuală a unor suprafețe importante de teren, impactul relativ la acest aspect va fi semnificativ.

- *Conflicte cu alte tipuri de rețele existente.*

Având în vedere extinderea ariei de aplicare a planului, în cadrul acesteia pot funcționa numeroase utilități existente. Realizarea diferitelor componente ale planului poate afecta diverse utilități existente: drumuri, șosele, linii electrice, de gaz, canale de drenare sau irigații, linii de comunicații. În general se va urmări ca, prin proiectare, lucrările prevăzute în acest plan să evite afectarea oricăror lucrări existente.

- *Conflicte cu prevederi ale unui plan existent de utilizare a terenului, cu politici de utilizare sau reglementări adoptate în vederea minimizării efectelor asupra mediului, incluzând și zonele sensibile.*

Planul analizat va avea ca principal scop reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de apă. La realizarea planurilor urbanistice ale localităților s-a avut în vedere necesitatea realizării acestei infrastructuri astfel încât nu sunt de așteptat conflicte majore cu alte dezvoltări. În orice caz, detaliile de realizare vor urmări minimizarea potențialelor conflicte cu alte planuri.

- *Scoaterea din circuitul agricol a unor suprafețe de teren.*

În cea mai mare parte lucrările din zona periurbană se vor desfășura pe trasee existente, astfel că nu se prognozează afectarea suprafețelor agricole la o valoare semnificativă.

Impact prognozat: – Minor advers, local, termen mediu

7.9.2.2 Funcționare

- *Pentru realizarea modernizării și reabilitării lucrărilor existente nu sunt necesare suprafețe suplimentare de teren. Probleme potențiale asociate ocupării terenului apar pentru localitățile care nu dispun de stații de pompare, tratare sau epurare.*

Suprafețele ocupate sunt reduse ca amploare. Asocierea mai multor localități la serviciile unor astfel de facilități va minimiza impactul.

- *Depozitarea nămolului de la stațiile de epurare ar putea necesita suprafețe sporite de teren.*

Procese avansate de epurare vor asigura reducerea volumului nămolului rezultat și posibilități sporite pentru valorificarea sau utilizarea sa în diverse aplicații benefice.

- *Pentru realizarea modernizării și reabilitării stației de epurare sau a celei de tratare nu sunt necesare suprafețe suplimentare de teren.*

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

Probleme potențiale asociate ocupării terenului pot apare, dar acestea vor fi atent evaluate în cadrul studiului de impact asupra mediului pentru fiecare componentă a planului. Pentru rețele nu se anticipează modificări semnificative comparativ cu situația prezentă.

Impact prognozat:– Moderat advers, regional, termen lung

7.9.2.3 Masuri de minimizare

1. Pentru folosințele existente pe traseul lucrărilor propuse în plan, ocupate prin aceste lucrări, deținătorul acestuia va asigura compensarea vechilor proprietari.
2. Constructorul va asigura coordonarea realizării activităților de construcții cu operatorul utilităților astfel încât să asigure minimizarea perturbărilor în derularea acestor servicii.
3. Implementarea măsurilor de minimizare a impactului datorat traficului așa cum sunt descrise în capitolul dedicat acestui aspect.
4. Deținătorul planului va acorda asistență relocării unor activități ce sunt în prezent amplasate pe traseul lucrărilor propuse.
5. Dacă vor fi necesare relocări sau modificări ale unor activități existente deținătorul planului va negocia măsurile de compensare adecvate.
6. Pentru lucrările de captare, stocare, tratare sau transport a apei care nu se încadrează în planurile zonele de amenajare a teritoriului, deținătorul și inițiatorul proiectului va solicita aprobarea autorităților competente (consiliile locale).

7.9.3. Sol și geologie

7.9.3.1 Implementare

- *Activitatea seismică ar putea crea daune construcțiilor realizate, expunând în același timp populația la riscuri.*

Unele din facilitățile propuse sunt expuse la acțiunea seismică, afectând funcționarea acestora. Alunecările de teren, lichefierea, desprinderea taluzurilor sunt riscuri semnificative pentru integritatea construcțiilor și pentru funcționarea acestora. Măsurile structurale luate vor asigura însă minimizarea acestor efecte. În general, cel mai sever risc este datorat eroziunilor și alunecărilor de taluze. Implementarea măsurilor de minimizare este absolut necesară pentru reducerea efectelor acestor fenomene.

- *Tasarea și afânarea solurilor expansive ar putea dăuna structurii și fundațiilor construcțiilor.*

Fundațiile și structurile facilităților acestui proiect se extind în general sub zona de expansiune, astfel că nu vor fi afectate de această caracteristică a solurilor. Totuși unele structuri pot fi afectate semnificativ de prezența acestor tipuri de sol. Studiile geotehnice ar trebuie să identifice zonele cu astfel de soluri, propunând măsurile de minimizare necesare.

- *Perturbarea solului și îndepărtarea vegetației pe perioada de implementare ar putea determina eroziunea solului.*

Cele mai semnificative probleme apar în lungul coridoarelor de facilități, cum ar fi aducțiunile. Sedimentarea în curenți de apă ar putea să crească în cazul în care acestea rămân expuse pe perioada de iarnă, sau pe perioada precipitațiilor de primăvară și vară. Potențialul de erodare este în general mai sever pe terenurile în pantă, nisipuri fine sau soluri măloase. Potențialul de erodare este de asemenea ridicat pe zonele rămase multă vreme fără vegetație, în special dacă acestea au fost expuse anterior eroziunii. Eroziunea solului va fi minimă dacă sunt luate măsuri de îmbunătățiri funciare pe zonele perturbate. De regulă zonele supuse eroziunii sunt înguste și împrăștiate pe suprafețe mari, astfel că impactul este apreciat ca nesemnificativ. Cu toate acestea uneori sunt necesare măsuri de minimizare a acestor impacturi.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **"Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"**

- *Implementarea acestui plan ar putea limita accesul la surse geologice importante din punct de vedere economic și științific.*

Impactul asupra resurselor minerale ale solului este considerat semnificativ dacă implementarea, exploatarea și întreținerea acestuia va restricționa exploatarea acestora. Unele proiecte ar putea fi localizate suficient de aproape de zone miniere active asupra cărora activitățile de construcții ar putea avea impact asupra traficului sau al operațiunilor miniere ca atare. O bună coordonare și programare a activităților de construcții vor minimiza impacturile potențiale.

Impact prognozat:– Minor advers, local, termen scurt

7.9.3.2 Funcționare

- *Depozitarea nămolului rezultat din procesul de epurare.*

Asigurarea tratării nămolului stabilizat, va elimina depozitarea materialului uscat în incinta stației, cu efecte benefice semnificative asupra solului, comparativ cu situația nerealizării proiectului. Aceasta va determina reducerea riscului potențial asupra sănătății populației din imediata vecinătate, respectiv, asupra ecologiei locale. Totuși, atât timp cât nu se va realiza o monitorizare a calității actuale a solului și subsolului, aceste beneficii nu vor putea fi cuantificate.

- *Exfiltrații din rețele de canalizare.*

Pierderile din rețelele de distribuție vor fi mult reduse față de actuala situație. Eventualele pierderi din rețeaua de canalizare ar putea afecta solul și chiar apele subterane. Măsurile de reabilitare propuse vor contribui într-o măsură semnificativă la reducerea acestor scurgeri prin noile tehnologii de realizare, respectiv prin materialele de construcții propuse a fi utilizate. Deși sistemul de canalizare va rezulta mai lung decât situația actuală, se vor realiza reduceri importante ale scurgerilor accidentale de ape uzate în subteran.

Impact prognozat :– Minor benefic, local, termen lung

7.9.3.3 Măsuri de minimizare

1. Atât în etapa de proiectare cât și în cea de construcție vor fi luate toate măsurile practice pentru a asigura reducerea efectelor directe și indirecte generate de posibile cutremure de pământ, conform cu magnitudinea acestora (riscul acestora) în zona de implementare a planului. Vor fi analizate riscurile lichefierii nisipurilor, alunecărilor de teren, prăbușirii malurilor etc. Structura construcțiilor va fi dimensionată conform celor mai recente norme și criterii în acest domeniu.

2. Pe amplasamentul tuturor lucrărilor se vor realiza studii geotehnice în vederea stabilirii caracteristicilor pământului, respectiv conformarea acestor caracteristici cu cerințele impuse de specificul lucrărilor propuse. În cazul unor lucrări ce impun volume importante de umplutură, materialul folosit va fi certificat din punct de vedere al conținutului în substanțe contaminante.

3. Pentru fiecare componentă a planului va fi realizat un program de control al eroziunilor care va identifica soluțiile pentru reducerea pierderilor de sol și a impactului asupra calității apei.

Programul de control al eroziunilor va include, fără însă a fi limitat, următoarele măsuri:

- Limitarea traficului tuturor vehiculelor de construcții la căile de acces stabilite și destinate acestui scop.
- Limitarea dislocărilor de sol și vegetație la minimul necesar, atât pentru lucrările temporare cât și pentru cele definitive.
- Pământul din excavații va fi amenajat cu berme și pante pentru a dirija scurgerea apelor de precipitații.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

- Oriunde va fi necesar se vor instala decantoare înainte de descărcarea apelor meteorice într-un receptor.
- Se vor instala sisteme de drenare a apelor de suprafață pentru minimizarea scurgerilor și evitarea depunerilor de sedimente în aval de zona afectată de lucrări.

4. Implementarea măsurilor de minimizare prevăzute pentru apă.

7.9.4. Resurse de apă

7.9.4.1 Implementare

- *Construcția noilor facilități ar putea determina degradarea calității apei în aval.*

Construcția facilităților proiectului ar putea determina degradarea calității apei din aval: excavarea pentru stații de pompare, montarea conductelor, excavații care lasă terenul neconsolidat supus eroziunii și transportul de sedimente în cursurile de apă din aval. Suprafețele de pământ expuse pot acumula atât în timpul construcțiilor cât și după finalizarea acestora, solvenți, carburanți sau alte substanțe nocive care pot fi transportate de apele de ploaie în cursurile de apă, degradându-le.

Suplimentar, excavațiile ar putea impune epuizarea apei subterane prin pompare continuă sau intermitentă. Descărcarea acestor ape ar putea degrada calitatea apelor și pot afecta configurația canalelor existente. Cantitatea de apă care va fi descărcată ca și punctul de descărcare vor fi determinate cu precauție, asigurând după caz măsurile de minimizare necesare.

- *Creșterea sau scăderea potențialului de alimentare a acviferului în zona proiectului sau aval de aceasta.*

Nu este de așteptat ca implementarea proiectului să genereze impact semnificativ asupra resurselor de apă subterană. Pomparea temporară a apei subterane necesară realizării excavațiilor va avea efecte la scară mică și pentru scurt timp. Impactul acestora este cuantificat ca nesemnificativ.

- *Realizarea construcțiilor în zone inundabile ar putea redirecționa viiturile și ar putea reduce siguranța structurilor și securitatea populației.*

Localizarea noilor construcții va urmări evitarea acestor zone. Impactul este caracterizat ca nesemnificativ.

Impact prognozat:– Minor adverse, local, termen mediu

7.9.4.2 Funcționare

- *Prin modernizarea și reabilitarea stațiilor de epurare se va mari capacitatea de epurare și parametrii de calitate ai efluentului vor respecta criteriile impuse de standardele de calitate.*

Monitorizarea va asigura verificarea conformării normelor impuse. Se va asigura eliminarea poluanților specifici apelor uzate industriale. Frecvența și cantitatea descărcărilor de ape netratate va scădea, de asemenea, semnificativ. Proiectul propus nu va determina o creștere semnificativă a debitelor, volumelor de apă descărcate.

- *Este de așteptat ca se va produce o reducere semnificativă a încărcării cu compusi poluanți ai emisarilor.*

Îmbunătățirea clasei de calitate a receptorilor nu este de așteptat, având în vedere: (a) vor rămâne alte surse de poluare, (b) diluția în punctul de descărcare nu este semnificativă, (c) este posibil ca poluarea istorică a sedimentelor din patul albiei să întretină în continuare afectarea calității apei receptorului.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **"Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"**

- *Imbunatatirea calitatii efluentului va contribui la protectia ecosistemelor din aval de pe raul respectiv. Totusi, deoarece alte surse de poluare vor ramane active, nu se va produce o imbunatatire semnificativa a poluarii prin aplicarea acestei unice masuri.*

Planul se aplică la nivel județean și nu la nivel de bazin hidrografic. Beneficiile sunt minore atâta timp cât pe râu rămân alte surse de poluare, în amonte.

Nu sunt prognozate emisii importante în apele de suprafață din exploatarea rețelelor, a stațiilor de tratare sau a celor de pompare, comparativ cu situația actuală.

Impact prognozat:– Benefic, regional, termen lung

7.9.4.3 Masuri de minimizare

1. Se vor lua măsuri pentru conformarea tuturor activităților cu cerințele impuse prin normele de protecție a calității apelor.
2. Constructorul și operatorul de apă vor realiza și aplica un Plan de Prevenire a Poluării datorate apelor meteorice (incluzând un plan de control al eroziunilor) pentru toate lucrările care implică depozitarea sau excavarea unor volume semnificative de pământ.
3. Operatorul de apă va realiza și implementa un sistem de monitorizare, inspecție și raportare pentru a evalua eficiența măsurilor de control, inclusiv pentru perioada de funcționare.
4. Operatorul de apă va impune tuturor industriilor aplicarea și respectarea măsurilor de descărcare a apelor meteorice conform normelor legale în vigoare.
5. Se vor implementa toate măsurile de minimizare prevăzute la secțiunea geologie si sol.

7.9.5. Calitatea aerului

7.9.5.1 Implementare

- *Implementarea planului poate determina creșterea poluanților specifici, inclusiv ai precursorilor ozonului, pe perioade limitate de timp aceștia putând depăși limitele acceptabile, expunând astfel receptorii sensibili la concentrații ridicate ale acestor poluanți.*

În timpul implementării diferitelor componente ale planului, vehiculele de transport si alte echipamente utilizate, cum ar fi gredere, excavatoare, screpere, tractoare, generatoare și alte echipamente asociate acestora, vor emite CO, NO₂, SO₂ și PM₁₀. Cum NO₂ este un precursor al ozonului, activitățile de construcție vor determina creșterea concentrației ozonului în zonă.

PM₁₀ va fi generat de asemenea sub forma emisiilor fugitive ca urmare a curățirii și excavării terenului, ca și prin traficul auto pe drumuri nepavate din zona proiectului sau din zona de acces către acesta. Emisiile fugitive de praf reprezintă particulele generate și introduse în atmosferă care nu vor fi depuse repede pe sol, ca urmare a dimensiunilor lor. Deși acest fenomen se va produce temporar doar pe timpul realizării anumitor construcții particulele de praf din aer pot avea un impact măsurabil asupra calității aerului din vecinătatea zonei de construcții. Emisiile fugitive vor varia dependent de programul de construcție, activitățile desfășurate, și de localizarea construcțiilor în raport cu drumurile de acces pavate sau nepavate. Caracteristicile solului și condițiile meteorologice, ploile și vântul, vor influența de asemenea formarea și dispersia emisiilor fugitive.

Activitățile de construcții specifice acestui plan ar putea genera emisii datorate autovehiculelor, care vor avea impact negativ asupra receptorilor sensibili, cum ar fi zone rezidențiale, școli, spitale și parcuri. Autovehiculele de construcții și emisiile fugitive de particule se vor produce totuși pe termen scurt.

Emisiile de particule fugitive și ai precursorilor ozonului ar putea contribui la depășirea limitelor admise pentru ozon și PM₁₀. Totuși, având în vedere că aceste emisii sunt temporare, impacturile asupra calității aerului sunt apreciate ca ne semnificative.

Impact prognozat:– Minor advers, local, termen scurt

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

7.9.5.2 Funcționare

- *Funcționarea facilităților componente ale acestui plan poate genera mirosuri care să afecteze receptorii sensibili.*

Noile stații sau extinderea stațiilor de tratare a apei existente vor emite mirosuri datorită prezenței algelor, microorganismelor și gazelor dizolvate. Mirosurile vor fi emise la diverse niveluri dependent de ritmul de funcționare al stației, temperatură și condițiile climatice, în special vântul.

Funcționarea și întreținerea lucrărilor din proiect nu vor produce emisii semnificative de precursori ai stratului de ozon sau de particule fugitive. Acest lucru se va întâmpla sporadic și întâmplător când vor fi necesare transporturi de utilaje pe drumuri nepavate. Nu sunt de așteptat emisii care să ducă la creșterea nivelului de ozon și PM10 la niveluri care să fie semnificative și care să aibă impact asupra calității aerului.

- *Procesul de epurare propus va determina o mai buna fermentare a namolului astfel incat mirosurile rezultate vor fi reduse, fiind totusi mai importante in zona de depozitare finala.*

Totusi, este de asteptat o crestere a cantitatii de namol manipulata in incinta statiilor, ceea ce ar putea determina o crestere a emisiilor de mirosuri. Ca urmare se va determina potentialul generarii emisiilor de gaze si mirosuri (in special, metan si hidrogen sulfurat) si se vor identifica masurile specifice necesare minimizarii riscului producerii acestora.

Impact prognozat:– Neglijabil advers, local, termen lung

7.9.5.3 Măsuri de minimizare

1. Principalele măsuri pentru reducerea impactului asupra calității aerului (CO, NO₂, SO₂, și PM10) în perioada de construcție constau în:

- Utilajele de gabarit mare vor fi întreținute conform normelor specificate de constructor pentru a asigura emisii în limitele normale de funcționare. Operatorul de apă va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare.
- Pentru limitarea antrenării prafului din amplasamentul de execuție al lucrărilor sau de pe drumurile de acces (nepavate) se va aplica udarea cu apă sau stabilizarea cu substanțe chimice adecvate.
- Stropirea cu apă sau aditivi chimici pe bază de apă va fi aplicată în toate zonele cu trafic intens și cu potențial ridicat de antrenare a prafului.
- Vehiculele care transportă materiale pulverulente vor fi acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.

2. Standardele de proiectare vor include măsuri pentru reducerea mirosurilor, în special pentru acele zone unde sunt prognozate emisii de mirosuri semnificative.

7.9.6. Folosințe agricole

7.9.6.1 Implementare

- *Conversia unor terenuri destinate culturilor agricole sau pășunatului către terenuri neagricole, ocupate de noile construcții.*

Pierderi de terenuri agricole sau terenuri destinate pășunatului. Noile facilități vor fi amplasate lângă cele existente, unde practic, zonele sunt deja perturbate. Ar putea rezulta totuși pierderi suplimentare de terenuri. În astfel de situații sunt necesare măsuri de minimizare a acestor efecte.

- *Proiectul ar putea determina modificări ale mediului existent, care prin natura și localizarea lor, ar putea determina modificări sau pierderi de terenuri agricole sau ale altor folosințe.*

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Multe din noile obiecte ale planului vor fi localizate lângă facilitățile deja existente, care au suferit modificări în raport cu folosința inițială. Ca urmare, nu sunt anticipate modificări semnificative ale folosinței terenului.

- Activitățile de construcții ar putea induce efecte negative, cantitative și calitative, asupra folosințelor de apă pentru agricultură.

Activitatea de construcții ar putea avea efecte pe termen scurt asupra folosinței apei pentru agricultură. Dacă aprovizionarea cu apă va fi întreruptă, acest lucru se va produce pentru perioade scurte de timp, astfel că impactul asupra culturilor agricole nu este cuantificat a fi semnificativ.

- Activitățile de construcții ar putea restricționa producția agricolă în zonele adiacente șantierului.

Emisiile fugitive de pulberi datorate activităților de construcții ar putea fi depuse pe terenurile riverane, destinate producțiilor agricole. Dacă acest lucru se va întâmpla atunci va avea efecte temporare, impactul asupra producției agricole fiind apreciat ca nesemnificativ.

- Activitățile asociate acestui plan pot favoriza apariția unor boli sau epidemii.

Excavațiile și lucrările de terasamente ar putea favoriza activarea unor microbi existenți în formă latentă în sol. Pentru zonele în care acest lucru este posibil se vor face analize de sol înainte de realizarea excavațiilor și a terasamentelor.

Impact prognozat:— Moderat advers, local, termen mediu

7.9.6.2 Funcționare

Nu sunt prognozate forme semnificative de impact în perioada de funcționare a proiectului.

Impact prognozat:— Moderat advers, regional, termen lung

7.9.6.3 Măsuri de minimizare

1. Evitarea ocupării prin construcții a terenurilor agricole, oride câte ori acest lucru este posibil.
2. Dacă este posibil, lucrările de construcții vor fi organizate în special în perioada neproductivă din punct de vedere agricol.
3. Toți deținătorii de terenuri agricole vor fi compensați pentru efectele negative asupra terenului sau a producției.

7.9.7. Resurse biologice

7.9.7.1 Implementare

- Implementarea proiectului propus ar putea conduce la pierderea sau degradarea unor habitate, pierderea directă a unor specii, afectarea unor zone umede, perturbarea unor habitate riverane specifice speciilor sălbatice.

Formele directe de impact asupra vegetației constau în:

- îndepărtarea vegetației, incluzând tăierea arbuștilor, arborilor și copacilor pentru realizarea construcțiilor, a drumurilor de acces, aleilor, depozitelor etc.;
- utilizarea terenului pentru depozitarea temporară a unor materiale de construcții;
- compactarea solului cu consecințe negative asupra vegetației;
- îndepărtarea arborilor din zona canalelor permanente sau temporare de curgere a apei;
- umpluturi sau depozități în aria zonelor umede.

Impacturile indirecte constau în:

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **"Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"**

- pierderea vegetației ca urmare a eroziunii solului și a sedimentarii;
- compactarea terenului va conduce la reducerea absorbției și infiltrării apei, acumularea substanțelor organice și creșterea temperaturii la suprafață;
- introducerea noxelor;
- reducerea densității speciilor;
- inhibarea speciilor care asigură protecția împotriva prădătorilor;
- depunerea emisiilor fugitive pe vegetația adiacentă zonelor de lucru.

Realizarea sau funcționarea unora din facilitățile propuse ar putea determina impacturi directe asupra vieții sălbatice:

- facilitarea accesului uman în zona unor habitate neperturbate;
- mortalitatea prin coliziunea cu vehiculele de transport sau datorită activităților umane;
- distrugerea sau abandonarea unor cuiburi active;
- pierderea unor habitate ocupate sau potențial folosibile;
- fragmentarea coridoarelor incluzând restricționarea punctelor de trecere;
- pierderea permanentă a unor habitate, inclusiv a cuiburilor, zonelor de refugiu etc.

Suplimentar impacturile negative constau în:

- dislocarea biotei sălbatice prin activitățile de construcții;
- zgomote datorate activităților de construcții, traficului, stațiilor de pompare etc.;
- creșterea iluminatului artificial în jurul construcțiilor.

Impact prognozat:– Moderat advers, local, termen mediu

7.9.7.2 Funcționare

- *Nu sunt prognozate forme semnificative de impact asupra comunității locale comparativ cu situația actuală.*

Reabilitarea și extinderea rețelelor de distribuție și canalizare, reabilitarea stațiilor de tratare vor avea efecte benefice asupra comunității locale prin asigurarea unui regim de presiune și debite constante și conform cerințelor (rețele de distribuție) și prin eliminarea sau reducerea pericolelor de inundație temporară ca urmare a nepreluării integrale a debitelor din precipitații de către rețelele de canalizare (reabilitare și extindere canalizare).

Impact prognozat:– Benefic, regional, termen lung

7.9.7.3 Măsuri de minimizare

1. Implementarea măsurilor de minimizare prevăzute la secțiunea calitatea aerului, resurse de apă, geologie și sol.
2. În zonele în care sunt specii biologice cu statut special de protecție (plante, pești, păsări etc.), se vor lua măsuri de asigurare a cerințelor impuse pentru supravegherea acestora.
3. Se va evita pe cât posibil ocuparea zonelor desemnate ca habitate importante, specii cu regim special, zone umede etc.
4. În vecinătatea zonelor sensibile se vor impune măsuri riguroase de control a eroziunilor, revegetarea habitatelor perturbate prin realizarea lucrărilor, curățarea buruienilor etc.
5. Consultarea autorităților locale cu responsabilități în protecția biotei (Agenția de Protecție a Mediului etc.) în vederea identificării speciilor sau a zonelor cu regim special.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

7.9.8. Valori culturale

7.9.8.1 Implementare

- *Implementarea planului ar putea afecta resursele culturale ale localitaților.*

Excavațiile, terasamentele împreună cu realizarea lucrărilor de construcții propriu-zise ar putea să determine degradarea unor resurse culturale ale zonei. Impacturile potențiale asupra resurselor culturale vor fi minimizate la valori care vor fi ne semnificative, prin implementarea măsurilor propuse în capitolul destinat acestui domeniu.

Impact prognozat:– Neglijabil advers, local, termen scurt

7.9.8.2 Funcționare

- *Funcționarea unora din facilitățile proiectului ar putea avea efecte negative asupra valorilor culturale ale amplasamentului*

Activitățile de perturbare a terenului vor fi limitate la zona de amplasament a lucrărilor. Nu sunt prognozate forme de impact asupra valorilor culturale pe perioada de exploatare a acestor lucrări. Impactul, atunci când se va manifesta, va fi ne semnificativ.

Impact prognozat:– Neglijabil advers, local, termen mediu

7.9.8.3 Măsuri de minimizare

1. Înainte de proiectarea și realizarea construcțiilor se va realiza o investigație a resurselor culturale ale zonei. Scopul acesteia este de a evalua și localiza (pe hărți) cât mai precis posibil resursele culturale semnificative ale zonei.
2. Fiecare componentă listată de specialiști în urma investigațiilor va fi evaluată din punct de vedere al semnificației sale istorice și culturale, propunându-se măsurile de minimizare necesare.
3. Monitorizarea siturilor arheologice, potențial afectate de lucrări, va fi făcută pe baza recomandărilor specialiștilor în domeniu.
4. În cazul descoperirii unor valori culturale în timpul lucrărilor de excavații se va impune oprirea lucrărilor până la venirea unor specialiști în domeniu. Aceștia vor evalua semnificația descoperirilor și vor recomanda procedura aplicabilă fiecărui caz în parte, respectiv de continuare a investigațiilor sau de luare a unor măsuri de minimizare a impacturilor asupra acestor valori culturale. Constructorul va implementa aceste măsuri.
5. În cazul descoperirii unor schelete umane lucrările vor fi oprite. Va fi înștiințată procuratura. Se vor lua măsuri pentru reînchumarea acestora. Lucrările vor fi reluate abia după finalizarea tuturor investigațiilor impuse prin legislația din domeniu.

7.9.9. Zgomot

7.9.9.1 Implementare

- *Zgomotul generat în perioada de construcție ar putea depăși local și temporar nivelul admis pentru receptorii sensibili.*

Lucrările de construcții ar putea genera niveluri ridicate de zgomot în vecinătatea unor zone sensibile ca de exemplu școli, grădinițe, spitale, cartiere rezidențiale. Acesta ar putea fi generat de vehiculele grele de transport, utilajele de excavații și punere în operă a materialelor de construcții etc. Nivelul zgomotului depinde de tipul activităților desfășurate, de numărul și tipul utilajelor folosite, de numărul activităților concurente etc.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

- *Eventualele detonări ce ar putea fi necesare în perioada de construcție vor determina perturbarea receptorilor sensibili.*

Deși nu se anticipează că vor fi realizate detonări pentru implementarea facilităților planului ele ar putea fi totuși necesare pe zone foarte restrânse, pentru dislocarea unor roci sau fundații vechi din beton ce vor trebui înlăturate. Detonările ar putea genera de asemenea vibrații. Intensitatea acestora depinde de tipul rocii, tipul și cantitatea de exploziv folosit, adâncimea exploziei și condițiile meteorologice. În condiții normale vibrațiile nu vor produce pagube asupra proprietăților adiacente, dar ar putea perturba receptorii sensibili.

- *Zgomotul generat în perioada de exploatare a facilităților proiectate ar putea depăși limitele admise, în unele zone sensibile.*

Infrastructura de apă utilizează pompe, motoare, compresoare sau alte echipamente care ar putea genera niveluri de zgomot peste limitele admise. Amplasarea acestor echipamente se face însă de regulă în spații închise pentru care se pot prevedea măsuri de atenuare.

Impact prognozat:– Minor advers, local, termen scurt

7.9.9.2 Funcționare

- *Zgomote generate de funcționarea noilor dotări ale infrastructurii propuse.*

Noile echipamente ce vor fi utilizate în dotarea stațiilor de pompare, tratare și epurare vor fi desigur mai performante și se așteaptă să genereze zgomote și vibrații mai reduse.

Ca urmare, este de așteptat o relativă îmbunătățire comparativ cu situația actuală (chiar dacă în prezent nu sunt detectate conflicte cu rezidenții din zonă pe tema nivelului zgomotului).

Impact prognozat:– Neglijabil advers, local, termen lung

7.9.9.3 Măsuri de minimizare

1. Operatorul de apă va lua toate măsurile pentru conformarea cu normele legale în acest domeniu. Verificări temporare vor include:

- Conformarea cu normele de control a zgomotului aplicabile fiecărei categorii de activitate.
- Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător. Nu va fi permisă funcționarea echipamentelor în șantier fără dispozitiv de amortizare a zgomotului (eșapament).
- Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerințelor de protecția muncii. Cu excepția unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atenționări a semnalelor sonore, în locul celor luminoase.

2. Programul de lucru va fi adaptat specificului locației de desfășurare a lucrărilor. Acesta va fi afișat și se va verifica respectarea lui.

3. Echipamentele de construcții dotate cu roți dințate vor fi puse în funcțiune doar pe perioada strict necesară.

4. Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile la zgomot (școli, spitale, grădinițe etc.), în cazul în care alte măsuri de minimizare nu pot fi luate.

5. Operatorul de apă va asigura că toate activitățile de detonare vor fi realizate conform normelor și condițiilor generale specifice acestui domeniu.

- Detonarea va fi acceptată doar în cazul în care alte soluții de excavare nu pot fi aplicate.
- Se vor notifica cu câteva zile înainte toți rezidenții și deținătorii de activități economice și comerciale din vecinătatea zonei detonate.

Formatat: Indent: La stânga: 0 cm

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

- Detonarea va fi realizată doar după realizarea unui plan supus aprobării autorităților competente.

6. În cazul în care zgomotul echipamentelor de lucru depășește limitele admise vor fi aduse noi echipamente și utilaje care să se încadreze în aceste limite.

7. În cazul în care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului la limite admise se vor instala panouri de atenuare în jurul echipamentelor de lucru.

8. Unde este cazul, o combinație a soluțiilor prezentate la punctele 6 și 7 va fi utilizată pentru reducerea zgomotului la limite acceptabile.

7.9.10. Siguranța publică, substanțe periculoase

7.9.10.1 Implementare

- *Activitățile asociate acestui plan ar putea duce la creșterea potențialului incendiilor.*

Fumatul, scânteele de la echipamentele de lucru, sau alte activități asemănătoare ar putea conduce la creșterea potențialului declanșării unor accidente. Multe dintre activități se vor derula în zonele suburbane în care se dezvoltă vegetație, iarbă, plante necultivate susceptibile la declanșarea unor incendii. Sunt necesare măsuri de minimizare a acestui tip de impact.

- *Transportul, folosirea sau depozitarea unor substanțe periculoase ar putea genera pericole pentru muncitori, public sau mediu.*

O serie de substanțe chimice folosite în construcția noilor facilități prezintă risc asupra sănătății muncitorilor și a publicului. Acest tip de impact este datorat scurgerilor de substanțe sau folosirii lor incorecte. Cu toate acestea respectarea normelor de securitate și de monitorizare specifice acestor substanțe și activități va reduce acest risc, astfel încât impactul este apreciat ca nesemnificativ.

- *Lacurile de acumulare sau alimentare, rezervoarele și alte spații deschise ar putea genera risc asupra folosințelor recreative în perioada de construcție.*

O parte din obiectele proiectului sunt amplasate lângă zone recreative. Construcția, funcționarea și întreținerea acestora vor necesita folosirea utilajelor de transport, construcții, montaj. Pe de altă parte multe din aceste facilități sunt atractive pentru public: lacuri, rezervoare, parcuri și alte tipuri de spații deschise. Măsuri de limitare a accesului sunt necesare pentru a minimiza semnificația impactului.

Impact prognozat:– Neglijabil advers, local, termen scurt

7.9.10.2 Funcționare

- *Transportul, folosirea sau depozitarea unor substanțe periculoase ar putea crea pericole pentru muncitori, public sau mediu.*

Stațiile de tratare a apei folosesc clor gazos în procesul de tratare. Injectarea clorului va distruge toți agenții patogeni, microorganismele, bacteriile și virușii prezenți în apă. Înainte ca apa să iasă din stația de tratare, sunt adăugate cantități reduse de amoniu pentru a forma cloramina, un dezinfectant mult mai stabil. Stocarea clorului gazos în butelii sub presiune prezintă riscul emisiilor de gaze expunând neintenționat populația riverană.

- *Facilitățile propuse ar putea incita la acte de vandalism și sabotaj.*

În cadrul infrastructurii de apă sunt folosite o serie de facilități: apeducte, conducte, stații de pompare, rezervoare și bazine de stocare. Aceste facilități ar putea deveni subiectul unor acte de vandalism și chiar sabotaj. Acestea ar putea avea de la grafiti, daune asupra instrumentelor de iluminat, la altele mult mai serioase cum ar fi distrugerea echipamentelor și a utilajelor. Având în vedere importanța deosebită a acestui sistem și riscurile pe care acesta le ridică asupra sănătății populației, măsurile de securitate luate

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

sunt riguroase. Fără luarea unor măsuri de securitate încă din perioada de proiectare impactul potențial datorat vandalismului și sabotajului este semnificativ.

Impact prognozat:– Minor advers, local, termen lung

7.9.10.3 Masuri de minimizare

1. Înainte de demararea construcțiilor se va stabili un plan de prevenire și protecție împotriva incendiilor.

2. Pentru fiecare lucrare de amploare ce va realizată și va fi pusă în funcțiune se va întocmi un plan de acțiune pentru situații de urgență.

3. Operatorul de apă va întocmi un plan de intervenții pentru situații de urgență în cazul deversării unor substanțe periculoase (spre exemplu, posibilele scăpări de clor sau amoniac vor fi monitorizate permanent).

4. Pentru minimizarea pericolului pus asupra sănătății personalului de construcții de substanțele periculoase potențial existente în pământ, operatorul de apă va întreprinde următoarele măsuri:

- Investigarea zonelor de derulare a construcțiilor în vederea depistării posibilelor contaminări cu substanțe periculoase; se va face o caracterizare a zonei conform naturii substanțelor depistate;
- Se determină necesitatea continuării investigațiilor sau a remedierii acestei contaminări; dacă activitățile de construcții implică contact direct al muncitorilor cu solul se vor lua măsurile prevăzute la punctul următor; în caz contrar nu vor fi necesare alte măsuri;
- Dacă investigațiile de dealiu arată că substanțele găsite pun risc asupra sănătății muncitorilor, se vor aplica măsurile de protecție prevăzute în normele de sănătate specifice protecției muncii. Acestea vor include un plan de siguranță specific fiecărei construcții.

5. Orice utilaj care prezintă un anumit grad de risc va fi dotat cu dispozitive de securitate adecvate.

6. Constructorul și operatorul de apă vor închide accesul publicului în incinte unde se desfășoară activități. Va fi asigurată paza acestor incinte.

7.9.11. Controlul traficului, transport

7.9.11.1 Implementare

- Realizarea acestui plan ar putea determina creșterea temporară a traficului, creșterea întârzierilor în trafic, creșterea numărului de accidente.

Realizarea construcțiilor ar putea genera creșterea nivelului traficului pe rutele utilizate pentru transportul echipamentelor, a materialelor de construcții și a personalului de lucru. Numărul de muncitori dintr-o locație poate varia foarte mult, funcție de activitatea desfășurată. Volumul pământului excavat și numărul vehiculelor de mare tonaj răspândite de-a lungul lucrărilor poate, de asemenea, varia. Etapele viitoare de detaliere a proiectelor vor estima aceste aspecte.

- Activitățile de construcții ar putea determina degradarea căilor de transport, în special a celor rutiere.

Vehiculele utilizate pentru transportul utilajelor de mare tonaj sau pentru transportul materialelor ar putea depăși capacitatea normală a drumurilor locale, producând astfel degradarea acestora în perioada de construcție. Acest lucru este mai probabil pentru drumurile locale, din zone rurale, respectiv pentru drumurile nepavate.

Impact prognozat:– Minor advers, regional, termen scurt

7.9.11.2 Funcționare

- Traficul utilajelor de întreținere și exploatare.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Se apreciază o creștere nesemnificativă în raport cu situația actuală. Având în vedere fiabilitatea mai bună a noilor dotări este posibil ca traficul să scadă în unele locații.

Impact prognozat:– Minor benefic, local, termen lung

7.9.11.3 Masuri de minimizare

1. Înainte de începerea lucrărilor de construcții se va întocmi un plan de gestionare a traficului cu specificarea rutelor și a vitezelor limită impuse. Acesta va fi aprobat de autoritățile locale. Pentru anumite categorii de drumuri va fi necesar să se obțină aprobarea de trafic de la autoritățile competente.

2. În perioada de realizare a conductelor de apă vor trebui stabilite măsuri pentru minimizarea impactului:

- Rutele temporare de transport vor fi marcate; în zona excavațiilor și a traversărilor vor fi instalate bariere și semnale luminoase.
- Pe cât posibil, construcția rețelelor de conducte va afecta cât mai puține căi de transport, menținând traficul pe ambele sensuri; organizarea lucrărilor în zonele aglomerate va trebui să țină cont de vârfurile de trafic, dimineața și seara.
- Construcțiile în intersecții vor fi restricționate la cel mult jumătate din aria acestora. Metodele de construcții vor fi adaptate pentru minimizarea efectelor realizării acestora.
- Pe cât posibil, intrările și ieșirile din proprietăți private vor rămâne deschise, folosind mijloace sigure și ușor de montat pentru asigurarea acestora.
- Pentru reducerea efectelor cumulative, prin realizarea concomitent a mai multor proiecte, constructorul va asigura coordonarea acestora cu alte firme ce derulează activități similare în zonă.

3. În perioada de construcție a conductelor de apă și canalizare vor fi notificate toate serviciile ce sunt afectate: pompieri, transport public, poliție etc. Operatorul de apă va asigura coordonarea planurilor de trafic astfel încât posibilele conflicte să fie minimizate

4. Pe durata construcțiilor sau la terminarea acestora orice perturbare adusă rețelei de transport va fi remediată conform condițiilor inițiale.

7.9.12. Relief

7.9.12.1 Implementare

- *Structurile permanente propuse prin acest plan vor putea avea impact vizual negativ permanent; sunt posibile degradări semnificative ale peisajului în zona unor componente ale proiectului sau în vecinătatea acestora.*

Impactul vizual este dependent de tipul facilităților propuse. Aducțiunile vor fi de regulă îngropate și nu vor fi vizibile, iar coridorul de utilități odată realizat va fi renivelat și revegetat. Stațiile de tratare și de epurare ca și stațiile de pompare sunt mult mai vizibile, fiind construite la suprafață. Aceste facilități vor avea un aspect industrial și vor degrada într-o mai mare măsură calitatea vizuală a zonei.

Un alt considerent semnificativ este legat de caracteristicile inițiale ale zonei, respectiv dacă proiectul se realizează într-o zonă în care sunt deja astfel de construcții sau este folosită o zonă încă naturală. Majoritatea stațiilor de tratare vor consta în modernizarea și retehnologizarea celor existente. În aceste condiții se va realiza doar o extindere a construcțiilor existente. În general, când noile construcții se vor realiza adiacent unor construcții deja existente, contrastul cu zonele învecinate va fi mai puțin semnificativ. Alte facilități vor fi localizate în zone rezidențiale sau zone naturale, astfel că impactul vizual va putea fi semnificativ.

Dacă unele componente ale proiectului vor fi amplasate în zone vizual sensibile (parcuri, zone de recreere, spații deschise), impactul generat va fi semnificativ. Componentele proiectului care vor fi vizibile de la distanță mare, de pe drumurile publice cu trafic intens vor avea, de asemenea, un impact vizual semnificativ, dacă nu vor fi luate măsuri de minimizare adecvate.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

- *Realizarea construcțiilor din acest proiect ar putea impune tăieri de copaci, excavații, impact asupra clădirilor sau a căilor de circulație existente.*

Cele mai multe obiective ale acestui plan vor fi construite lângă construcțiile deja existente: stație de tratare, rezervoare cu apă, aducțiuni. Ca urmare, impactul estetic datorat noilor construcții nu va crește semnificativ din cauza noilor construcții.

Sunt posibile totuși impacturi estetice adverse ca urmare a realizării unora din obiectivele proiectului. Aceste forme de impact vor fi însă analizate în detaliu în momentul evaluării impactului de mediu datorat acestor proiecte specifice.

- *Noile facilități ale planului ar putea crea surse noi de iluminat sau reflecție a luminii care vor avea efecte negative în timpul nopții sau chiar al zilei pentru zonele învecinate.*

Lucrul pe timp de noapte ar putea necesita funcționarea în exterior a unor surse de iluminat: stații de tratare, stații de pompare, stații de epurare etc. Acestea se vor adăuga surselor deja existente, astfel că uneori pot fi nesemnificative. Dacă însă aceste noi surse apar în zone rurale sau în parcuri impactul lor, din punct de vedere estetic, ar putea fi semnificativ.

- *Construcțiile care necesită perturbarea solului ar putea genera impacturi estetice pe termen scurt.*

Unele construcții ar putea necesita lucrări de excavații, îndepărtarea vegetației, nivelări etc. Perturbarea solului va avea pe termen scurt impact vizual, contrastând cu zonele învecinate neperturbate. După revegetarea acestor zone sau în unele cazuri reamenajarea lor, acest tip de impact este considerat nesemnificativ, având în vedere și perioada scurtă de manifestare.

Impact prognozat:— Minor adverse, local, termen mediu

7.9.12.2 Funcționare

- *Impactul datorat noilor construcții.*

Caracteristicile fizice ale proiectului propus sunt nesemnificativ modificate față de cele existente. Nu vor necesita spațiu suplimentar semnificativ, nu vor modifica semnificativ regimul de înălțime.

Rețelele de distribuție și canalizare nu induc forme sesizabile de impact vizual. Ca urmare, se apreciază modificări nesemnificative din punct de vedere vizual comparativ cu situația actuală.

Impact prognozat:— Neglijabil adverse, local, termen lung

7.9.12.3 Măsuri de minimizare

1. În măsura în care este posibil amplasarea construcțiilor se va face astfel încât să se asigure reducerea impactului vizual, prin minimizarea interferenței cu elementele de suprafață existente. Elementele de construcție se vor încorpora armonios cu situația existentă.
2. La finalizarea noilor construcții vor fi asigurate culori plăcute, care să se încadreze armonios în peisajul existent.
3. Vor fi evitate sau limitate la minim necesar tăierile de pomi maturi, demolările sau excavațiile. Înprejmurile care limitează obiectele proiectului de zonele rezidențiale adiacente sau de drumuri vor trebui astfel realizate încât să minimizeze impactul estetic.
4. Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze traficul, rezidenții din zonă și fauna sălbatică.
5. În vederea reducerii reflexiei luminii solare fațada construcțiilor va fi realizată din materiale care minimizează acest fenomen.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **"Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"**

6. Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minim. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor, coridoarelor de conducte și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate.

7.10. ATINGEREA SCOPURILOR

Atingerea scopurilor sunt baza dezvoltării strategiei județului și este prezentată în capitolul 6.4.2.1 pentru sectorul de alimentare cu apă și capitolul 6.4.2.2. pentru sectorul de canalizare.

7.11. PREZENTAREA CERINTELOR INSTITUȚIONALE

7.11.1. Conceptul de regionalizare

Pentru a asigura o structură instituțională corectă, datorită faptului ca în 2003 în România A.N.R.S.C, (Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice) a avut în evidență un număr de 634 de operatori de servicii de apă-canal în toată țara, conceptul de regionalizare introdus de programul SAMTID este considerat opțiunea cea mai bună pentru a crea performanțe ale companiilor bazate pe o economie la scară.

Procesul de regionalizare constă în concentrarea operării serviciilor provenite de la un grup de municipalități dintr-o arie geografică definită de un bazin geografic și/sau de granițe administrative (municipalități, județe). Serviciul de regionalizare are ca scop să asigure performanțele stabilite de POS până în 2018 pentru cele 2600 localități cu peste 2000 locuitori, prin concentrarea operatorilor de apă și canalizare în aproximativ 50 de operatori puternici, formarea și dezvoltarea prin unirea operatorilor existenți într-un Operator Regional.

Din punct de vedere instituțional, regionalizarea se obține prin reorganizarea serviciilor publice existente deținute de municipalitate. Aceasta este bazată pe 3 elemente instituționale cheie:

- Asociația de Dezvoltare intercomunitară (ADI)
- Operatorul Regional
- Contractul de Delegare a Managementului Serviciilor.

Delegarea managementului serviciilor este nucleul organizării operaționale și instituționale a regionalizării serviciilor de apă-canal și se propune să:

- Realizeze o relație echilibrată între autoritățile locale și operatorul regional;
- Focalizeze contractul pentru pregătirea, finanțarea și execuția planului de investiții ca bază pentru consolidarea performanțelor serviciilor publice;
- Mențină aspectele cheie care conduc la un management eficient, dinamic și susținut al serviciilor de apă și canalizare, privitor la:
 - Managementul activelor și sistemul de previziuni financiare
 - Sistem de ajustare a tarifelor;
 - Raportare și proces de control.

7.11.2. Reglementările instituționale recomandate pentru funcționarea Operatorului Regional / Asociației de Dezvoltare Intercomunitară în județul Mureș/județul Harghita/ județul Bistrița Năsăud

Așa cum a fost menționat în capitolele anterioare principalul operator din județul Mureș este SC Compania Aquaserv SA; deciziile locale au stabilit că această companie vor opera serviciile de alimentare cu apă și canalizare din județ, ca Operator Regional.

Principalele recomandări sunt:

A. Continuarea procesului de întărire a Asociației de Dezvoltare intercomunitară (ADI)

În conformitate cu programele stabilite la nivel județean, au fost aprobate documente principale pentru înființarea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară în cadrul ședințelor dintre Consiliul Județean și

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Consiliile Locale. Asociația de Dezvoltare Intercomunitară este înregistrată ca **“Aqua Invest Mureș având în prezent 65 de membri.**

Principalele aprobări ale Consiliilor Locale se referă la:

- Aprobare pentru unitatea teritorial administrativă de a se alătura Asociației;
- Aprobare a Actului Constitutiv și statutul Asociației;
- Numirea unui avocat pentru unitatea teritorial administrativă în consiliul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară.
- Delegarea serviciilor de apă-canal Operatorului Regional.

Principali pași recomandați sunt:

- Deciziile Consiliului local pentru Unitățile Teritorial-Administrative pentru a se alătura Asociației de Dezvoltare Intercomunitară.
- Prima ședință a Consiliului Director a ADI va hotărâ:
- Consiliul Directorilor;
- Patrimoniu ADI;
- Taxa de subscriere anuală a membrilor;
- Schema organizatorică a ADI;
- Decizii ale consiliilor locale în vederea acceptării propunerilor pentru patrimoniu și taxă de subscripție;
- Înregistrarea ADI;

Cativa pasi specifici de instaurare ADI in judetul Mures au fost deja prezentati in capitolul 2.6.4., cu sub-titulul „ Recomandari pentru imbunatatire”.

B. Definirea Companiei Operator Regional ca utilitate operațională totală.

Este important de menționat faptul că ROC-ul nu va distribui dividende ce pot fi transferate către Fonduri MRD, în concordanță cu Ordonanța de Urgență 198/2005 referitoare la constituirea, alimentarea și angajarea fondurilor în vederea întreținerii, înlocuirii și dezvoltării proiectelor infrastructurii serviciilor publice beneficiare de asistență financiară ne-rambursabilă de la U.E.

C. Creșterea numărului de membrii PIU.

În acest moment Aquaserv are în funcție un departament de tip PIU datorită programelor finanțate IFI: măsura ISPA în Tg. Mureș și SAMTID în orașe de mărime medie POS Mediu. Echipa PIU este la nivel minim, astfel încât lucrările de construcție sunt supervizate de către un Inginer extern (a fost Mott MacDonald pentru ISPA, Eptisa pentru SAMTID si in prezent SC Aecom Ingineria pentru POS Mediu 1).

Planul de dezvoltare PIU va fi sincronizat cu planul de implementare al Master Planului și va fi stabilit după aprobarea acestuia.

D. Contract de concesiune

Contractele de concesiune vor reprezenta o delegare ale autorităților locale în vederea administrării serviciilor de apă și canal folosind activele autorităților locale. Obiectivul primar este acela de a prevedea și dezvolta servicii de înaltă calitate și auto-susținere pe termen lung. Înaintea altor aspecte, contractele vor include sarcini financiare, de operare (nivel de service) și de performare ale capitalului investit pentru îndeplinirea obiectivelor din cadrul programării lucrărilor agreeate.

Cu respectarea altor investiții, îmbunătățirii operării și a măsurilor de reducere a costurilor, ROC-ul va trebui să fie capabil să-și orienteze eforturile inițiale către zonele cele mai mari consumatoare efectiv. Obiectivul va fi să îmbunătățească veniturile și să reducă costurile cât mai repede posibil, în vederea creșterii câștigurilor nete și a capacității de atragere a capitalului pentru dezvoltări la scară mare.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

Este foarte important de menționat că pentru îndeplinirea totală a arhitecturii instituționale, ca una dintre condițiile importante pentru aprobarea Aplicației CF, contractul de concesiune trebuie să fie aprobat de către toți participanții, iar ROC-ul trebuie să fie operațional total în localitățile membre ADI.

Procesul de punere în funcțiune al contractului de concesiune include următoarele activități principale:

Tabel No 7-15 – Principalele activități pentru implementarea Contractului de Concesiune

ACTIVITATE	COMENTARII - ACTIUNI
Adoptarea condițiilor și regulamentelor pentru a fi incluse în Contractul de Concesiune	
Produce reglementarea furnizării serviciilor de alimentare cu apă și canalizare pe suprafețe extinse	
Stabilirea nivelului de serviciu, standardul și principalii indicatori de performanță	
Acordul Operatorului Regional asupra contractului de Concesiune	Termenul limită pentru acest acord este stabilit ca fiind 1 Martie 2008
Anularea Contractelor de Concesiune existente	

Obiectivele Programului Operational Sectorial (POS)

Axa prioritara 1 “Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si ape uzate” a Programului Operational Sectorial Mediu stabileste ca obiective urmatoarele:

- furnizarea de servicii de apa si canalizare corespunzatoare, la tarife accesibile
- asigurarea unei calitati corespunzatoare a apei potabile in toate aglomerarile urbane,
- Imbunatatirea calitatii cursurilor de apa,
- Imbunatatirea nivelului de gestionare a namolului din statiile de epurare a apelor uzate,
- crearea unor structuri inovative si eficiente de gospodarie a apelor.

Prin urmare, obiectivul general al procesului actual de dezvoltare este de a crea un cadru institutional si legal solid si sustenabil care sa asigure:

- o structura de implementare pe termen lung a investitiilor planificate in cadrul **Programului Operational Sectorial**
- o capacitate adecvata de gestionare a instalatiilor existente si a celor viitoare.

In conformitate cu politicile Romaniei reflectate in Programul Operational Sectorial, realizarea acestor obiective are loc prin procesul de regionalizare, respectiv implementarea unui cadru institutional in zona Proiectului, astfel incat sa combine alimentarea cu apa si serviciile de apa uzata din zonele de dezvoltare din acea regiune, in cadrul unui proces comun de exploatare. Regionalizarea este elementul cheie in imbunatatirea calitatii si eficientei infrastructurii locale de apa si a serviciilor in scopul realizarii obiectivelor de mediu, dar si pentru a asigura sustenabilitatea investitiilor, exploatarei, a unei strategii de dezvoltare pe termen lung a sectorului de apa, precum si o crestere regional echilibrata.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Contributia la obiectivele Programului Operational Sectorial

Romania a convenit sa se conformeze pana in 2015 Directivei Europene 98/83/EC privind calitatea apei potabile si pana la sfarsitul anului 2018 Directivei 91/271/EC privind epurarea apelor uzate urbane.

Romania intentioneaza ca in perioada 2010 – 2015 sa faca investitiile necesare in vedere conformarii in ceea ce priveste indicatorii apei potabile: turbiditate, amoniac, pesticide, nitrati etc., precum si in ceea ce priveste colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate urbane.

Este planificat ca pana in 2015 colectarea si epurarea apelor uzate sa se realizeze pentru aglomerari de peste 10.000 p.e (populatie echivalenta) si pana in 2018 pentru aglomerari intre 2.000 si 10.000 p.e.

Deficientele-cheie si schemele pentru rectificarea acestor deficiente in ceea ce priveste apa potabila si apele uzate in judetul Sibiu si zona Fagaras, identificate in cursul studiului vor contribui la obiectivele Programului Operational Sectorial pentru Romania.

Justificarea conformarii schemelor de apa potabila la POS national

Articolele relevante din Directiva Apei Potabile (98/83/EC) prevad urmatoarele:

Articolul 4 (1)

1. *Pe langa obligatiile izvorate din alte prevederi comunitare, statele membre vor lua masurile necesare pentru a se asigura ca apa destinata consumului uman este sanatoasa si curata. Conditia minima a acestei Directive este aceea ca apa destinata consumului uman este considerata sanatoasa si curata daca:*
 - (a) *este libera de micro-organisme si paraziti, precum si de orice substante care, ca numar si concentratie, constituie un pericol potential pentru sanatatea umana si*
 - (b) *indeplineste conditiile minime stabilite in Anexa I, partile A si B, si daca, in conformitate cu prevederile relevante ale art. 5 pana la 8 si 10 si in conformitate cu Tratatul, tarile membre iau toate masurile necesare pentru a se asigura ca apa destinata consumului uman se conformeaza cerintelor acestei Directive.*

Articolul 6 – Punctul de conformare

1. *Valorile parametrilor stabilite in conformitate cu Articolul 5 vor fi respectate:*
 - (a) *In cazul apei furnizate din reseaua de distributie, la punctul in care, in incinte sau Intr-o cladire, iese din robinete care sunt destinate in mod normal consumului uman;*
 - (b) *In cazul apei furnizate din cisterna, in punctul in care iese din cisterna;*
 - (c) *in cazul apei puse in sticle sau canistre destinata vanzarii, la punctul in care apa este turnata in sticle sau canistre;*

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul **“Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”**

- (d) *In cazul apei folosite in productia alimentara, la punctul in care apa este utilizata pentru productie.*

Schemele care au fost identificate includ nu numai locatiile in care nu exista alimentare centralizata cu apa, ci si locatiile unde sistemele existente au probleme in ceea ce priveste respectarea Articolului 4 (1).

Justificarea conformarii schemelor de ape uzate cu POS national

In vederea implementarii si conformarii cu prevederile Directivei nr. 91/271/CEE privind apele uzate orasenesti, Romania se angajează că, în ceea ce privește colectarea apelor uzate orasenesti (art. 3):

- pana la data de 31 decembrie 2013, conformarea cu Directiva se va realiza in 263 de aglomerari cu mai mult de 10.000 l.e., reprezentand 61,9% din incarcarea biodegradabila totala;
- pana la data de 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva se va realiza in 2.346 aglomerari cu mai putin de 10.000 l.e., reprezentand 38,1% din incarcarea biodegradabila totala.

In vederea implementarii si conformarii cu prevederile Directivei nr. 91/271/CEE privind apele uzate orasenesti, Romania se angajează că, în ceea ce privește epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti (art. 4, pct. (1), lit.a), b), si pct. (4)) si art. 5(8):

- pana la data de 31 decembrie 2015, conformarea cu Directiva se va realiza in 263 de aglomerari cu mai mult de 10.000 l.e., reprezentand 61,9% din incarcatura biodegradabila totala;
- pana la data de 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva se va realiza in 2.346 aglomerari cu mai putin de 10.000 l.e., reprezentand 38,1% din incarcatura biodegradabila totala.

Romania nu solicita perioada de tranzitie in vederea aplicarii prevederilor art. 7 al Directivei, privind necesitatea realizarii unei epurari «corespunzatoare» (in conformitate cu prevederile art. 2 (9) al Directivei), a apelor uzate colectate din aglomerarile cu mai putin de 2.000 l.e. si cele din aglomerarile cu mai putin de 10.000 l.e din zonele costiere, inainte de descarcarea in emisar.

Sustenabilitatea proiectelor

Introducere

Cerintele de sustenabilitate se refera la toate tipurile de dezvoltare, nu numai in tarile industrializate, dar si in cele in curs de dezvoltare.

In scopul alimentarii cu apa si epurarii apelor uzate, definitia sustenabilitatii se concentreaza pe prestarea serviciului si pe intretinerea si protectia bazei de resurse naturale pentru a asigura o resursa durabila. Cu alte cuvinte, volumul de apa extras de la sursa nu ar trebui sa epuizeze sau sa degradeze resursa, iar apa uzata returnata in sistemul natural nu ar trebui sa degradeze sau sa sa epuizeze resursa prin contaminare.

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul "Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures"

Prin urmare, sustenabilitatea ar trebui luata in calcul intr-un stadiu timpuriu al programelor de dezvoltare si daca nu se poate asigura sustenabilitatea, atunci proiectul nu ar trebui continuat.

Deci sustenabilitatea ar trebui definita simplu daca serviciul sau beneficiile asigurate de proiect continua sa fie disponibile pentru perioada pentru care au fost proiectate la calitatea si in cantitatea care au fost propuse initial. Aceasta Inseamna ca daca un robinet este pornit dupa douazeci de ani, apa va curge in conditiile si parametrii de calitate proiectati initial, cu conditia ca schema de alimentare cu apa sa nu fi fost abandonata si sa nu fi fost supusa unei renovari majore.

Este clar ca nu au fost luate in calcul cerintele de sustenabilitate atunci cand s-au realizat proiectele initiale de alimentare cu apa si sanitare, intrucat acestea au fost abandonate pe parcursul duratei de viata proiectate si nu functioneaza conform proiectului initial din cauza lipsei de intretinere.

Condițiile de sustenabilitate privind serviciile de apa sunt, prin urmare, dupa cum urmeaza:

Condițiile de sustenabilitate

Conditii	Comentarii
Ar fi trebuit sa existe bani pentru cheltuieli curente si pentru reparatii ocazionale	Tarifele percepute pentru alimentarea cu apa si epurarea apelor uzate ar trebui sa fie suficiente pentru a acoperi cheltuielile de intretinere necesare pentru a mentine serviciul la parametrii proiectati initial.
Ar fi trebuit sa existe acceptul din partea consumatorului de servicii	Consumatorii trebuie sa vada beneficiile aduse lor in furnizarea serviciului.
Sursa care furnizeaza serviciul ar fi trebuit sa fie adecvata.	Pentru apa potabila, sursa trebuie sa aiba calitatea si cantitatea suficienta pentru a se asigura plata de catre consumatori.
Proiectul ar fi trebuit sa fie corect realizat	Proiectantii sistemului ar trebui sa ia in calcul conditiile de intretinere ale sistemului de alimentare cu apa sau de apa uzata in stadiu timpuriu, pentru a se asigura ca proiectele sunt optimizate, relevante si asigura nivelul de servicii solicitat.
Ar fi trebuit sa fie o constructie sanatoasa.	Aceasta ar putea necesita reciclarea personalului, modernizarea tehnicilor de constructie si utilizarea unor materiale noi si alternative pentru a asigura

MS-SER-01 - Asistenta tehnica pentru pregatirea Documentatiilor de Atribuire pentru contractele de lucrari, publicitate si supervizarea lucrarilor pentru proiectul “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Mures”

Conditii	Comentarii
	un produs sustenabil.

Aceste elemente implica urmatoarele:

- Chestiuni tehnice,
- Factori sociali,
- Elemente financiare,
- Mediul natural,
- Aranjamente institutionale.

7.12.CONCLUZII

Analiza și evaluarea asupra situației existente în comparație cu Scopurile Naționale, la nivel județean, arată că trebuie puse în aplicare investiții majore în județul Mureș.

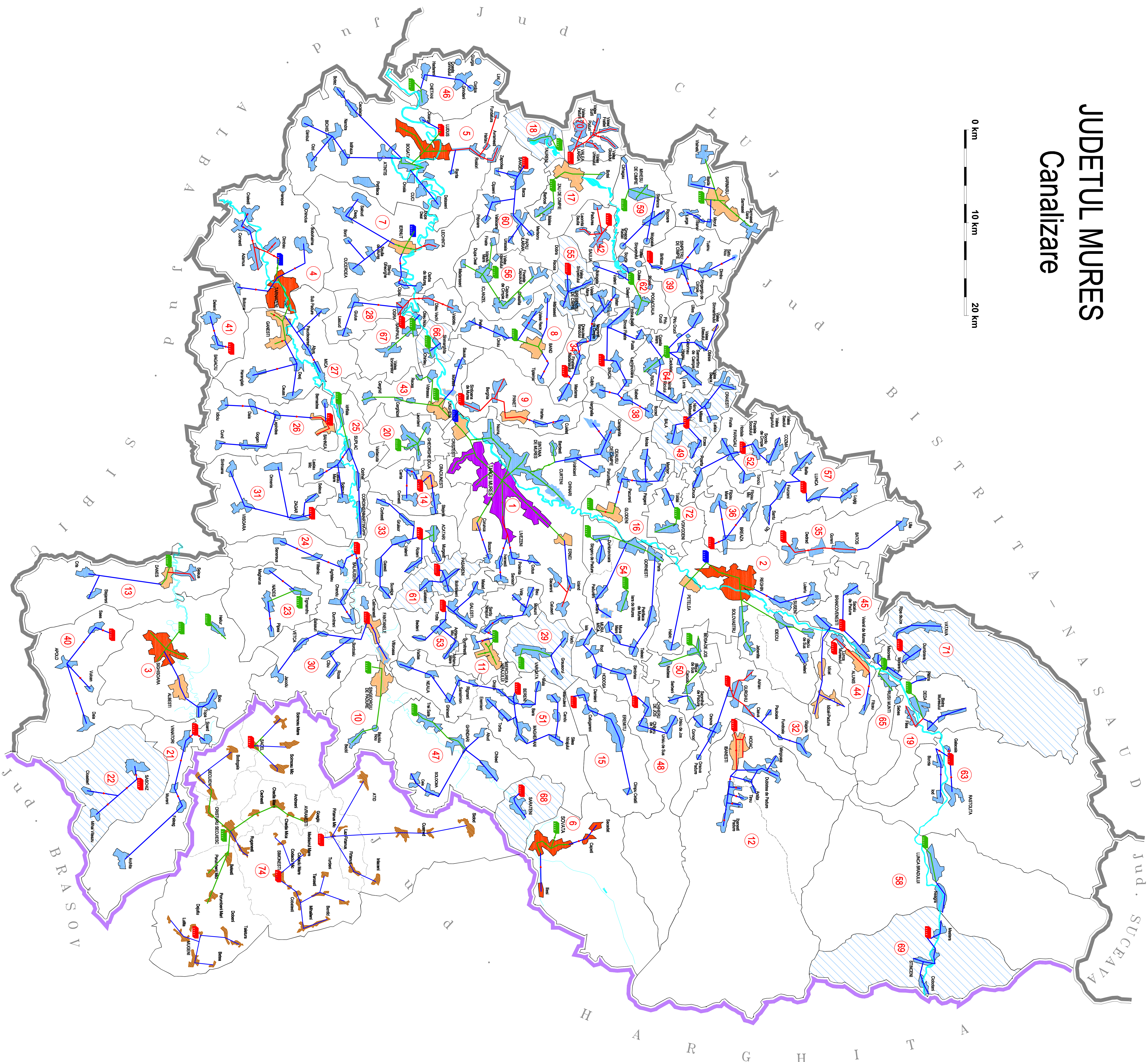
Planul de investiții pe termen lung reflectă considerații generale dezvoltate în cadrul strategiei județului Mureș pentru a folosi timpul rămas până la punerea în acord cu standardele europene să se realizeze reabilitarea rețelelor:

- Privind alimentarea cu apă – reducerea pierderilor și de adaptare a capacităților stațiilor de tratare la debitul real de apă pentru a evita supradimensionarea.
- Privind rețeaua de canalizare – reducerea infiltrațiilor pentru a permite proiectarea viitoarelor obiecte, cum sunt colectoare, statii de pompare si statii de epurare, la cerintele reale.

În general, impactul măsurilor este pozitiv este pozitiv ca si cum ar fi proiecte pentru mediul inconjurator. Oricum, impactul negativ din timpul construcției și din timpul funcționării va fi luat în considerare și minimizat în conformitate cu legislația românească.

În afară de problemele tehnice, întărirea instituționalului este foarte importantă pentru a obține o dezvoltare durabilă.

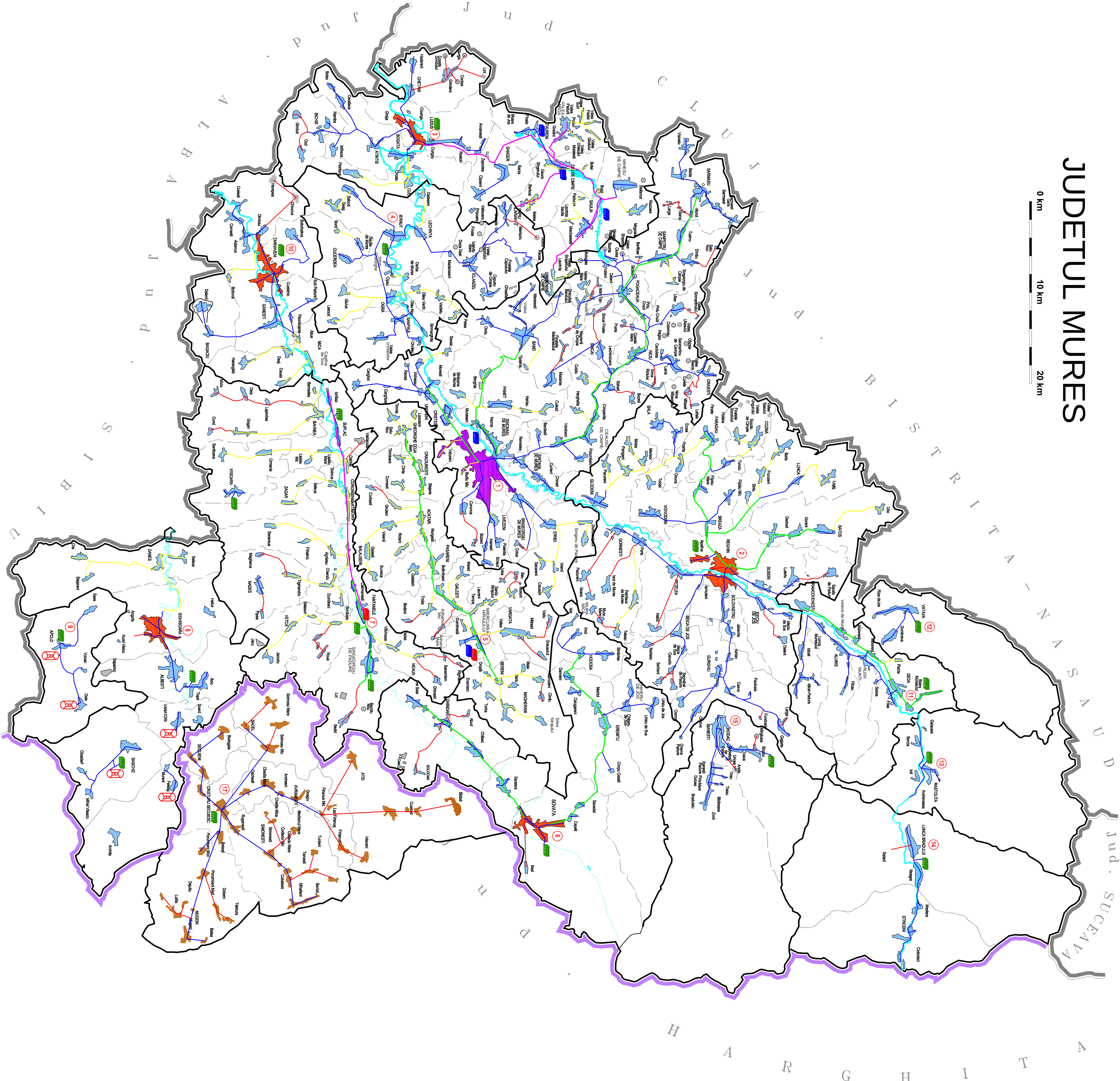
JUDETUL MURES
Canalizare

[illegible]

LEGEND / LEGENDA:

- | | |
|---|--|
|  | Apogrements over 100.000 p.e./
Apogrement peste 100.000 p.e. |
|  | Apogrements over 10.000 p.e./under 100.000 p.e.
Apogrement peste 10.000 p.e./sub 100.000 p.e. |
|  | Apogrements over 2.000 p.e./under 10.000 p.e.
Apogrement peste 2.000 p.e./sub 10.000 p.e. |
|  | Apogrements under 2.000 p.e./
Apogrement sub 2.000 p.e. |
|  | Existing Wastewater Treatment Plant /
Stare de epurare existenta |
|  | Designed Wastewater Treatment Plant /
Stare de epurare propusa |
|  | Rehabilitated Wastewater Treatment Plant /
Stare de epurare reabilitata |
|  | Existing wastewater pipe /
Conducta de canalizare existenta |
|  | Designed wastewater pipe /
Conducta de canalizare propusa |
|  | Required wastewater pipe /
Conducta de canalizare necesara |

JUDETUL MURES



1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	