

CAPITOLUL 2

ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE

Continut

2.1 Rezumat.....	3
2.2 Aria proiectului.....	4
2.3 Caracteristicile Naturale	7
2.3.1 Mediu.....	7
2.3.2 Clima	21
2.3.3 Relief și topografie	22
2.3.4 Geologie.....	23
2.3.5 Hidrologie.....	24
2.3.6 Calitatea mediului – Probleme	25
2.4 Infrastructura	32
2.5 Evaluare socio-económica.....	34
2.5.1 Profilul socio – economic al României	35
2.5.2 Profilul Socio-economic al Regiunii Centru	46
2.5.3 Profilul Socio – economic al Județului Covasna.....	54
2.6 Cadrul institutional si legal	64
2.6.1 Cadrul administrativ general	64
2.6.2 Cadrul legal.	65
2.6.3 Legislatia europeana relevanta	65
2.6.4 Legislatia nationala relevanta	66
2.6.5 Analiza specifica a legislatiei nationale relevante	67
2.6.6 Autoritati cu competente in sectorul public de alimentare cu apa si canalizare	70
2.6.7 Beneficiarii (utilizatorii) serviciilor de alimentare cu apa.....	71
2.6.8 Asociatiile de dezvoltare intercomunitara (ADI).....	71
2.6.9 Operatorii regionali ai serviciilor de apa si canalizare (OR).....	72
2.6.10 Organizarea si functionarea serviciilor publice de alimentare cu apa si canalizare .	74
2.6.11 Regionalizarea serviciilor de apa si canalizare din Roamania	76
2.6.12 Cadrul institutional din judetul Covasna.....	77
2.6.13 Operarea serviciilor de apa/canalizare in judetul Covasna	81
2.6.14 Contractul de delegare	84
2.7 Resurse de apă	85
2.7.1 Generalități	85
2.7.2 Apele de suprafață	85
2.7.3 Apele subterane	86
2.7.4 Utilizarea resurselor de apă.....	87
2.7.5 Calitatea apelor.....	88
2.7.6 Prognoze	95
2.9 Consumul Curent de Apa	99
2.10 Infrastructura existenta si performanta curenta	101
2.10.1 Infrastructura de alimentare cu apa	101
2.10.2 Infrastructura canalizarii.....	181
2.10.3 Infrastructura pentru apa uzata industriala	236
2.11 Suficienta datelor.....	236
2.12 Concluzii	236

2.1 Rezumat

In acest capitol se prezinta situatia sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din ariile de operare ale actualului Operator Regional – SC Gospodarie Comunala SA, prin prisma investitiilor finantate prin Fondurile de Coeziune, dar si din celelalte zone, unde actualul OR nu a preluat administrarea serviciilor.

Se vor descrie principalele investitii, de reabilitare si extindere a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare si rezultatele preconizate dupa implementarea acestora.

Metodologia generala folosita a constat in intocmirea si distribuirea catre factorii decizionali a unor chestionare, a le colecta odata completate si apoi de a stoca, centraliza si analiza datele furnizate. Totodata pentru aceasta analiza s-au folosit toate documentele disponibile la OR si anume: actualul MP, Studiul de Fezabilitate, Listele de Investitii, Proiectele Tehnice intocmite pentru toate investitiile finantate prin FC.

Apreciem ca sunt cateva sub capitole mai importante in intocmirea documentului final, asa cum este definit in caietul de sarcini. Acestea sunt:

1. Sub capitolul 2.7 – Resurse de apa. Detaliaza sursele de apa (supraterane si subterane) disponibile in judet. Pentru obtinerea datelor s-au efectuat vizite in teren si s-au studiat buletinele de analiza ce contin parametrii de calitate (acolo unde au fost disponibile). Deasemenea s-au identificat principalele riscuri in poluarea acestora;
2. Sub capitolul 2.8 – Poluarea apei. Prezinta caracteristicile surselor de apa din judet, investitiile care se vor realiza pentru modernizarea (reabilitare/extindere) acestora si riscurile identificate. Se va prezenta si situatia actuala a statiilor de epurare din judet, precum si investitiile viitoare pentru modernizarea acestora. Deasemenea este aratata situatia actuala a depozitarii namolurilor din SE si se propune strategia viitoare;
3. Sub capitolul 2.9 – Consum uzual de apa;
4. Sub capitolul 2.10 – Infrastructura apa – canal existenta si nivelul de dezvoltare. In acest sub capitol se descrie situatia actuala a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare, la nivel judetean, investitiile in curs de derulare si rezultatele asteptate. Pentru aceasta s-au folosit datele existente la OR (proiecte tehnice, planuri etc) si s-au purtat discutii cu reprezentantii acestuia;
5. Sub capitolul 2.11 – Suficienta datelor. In acest sub capitol se descrie nivelul si acuratetea datelor obtinute si folosite in prezenta actualizare a Master Planului;
6. Sub capitolul 2.12 – Concluzii. Acest sub capitolul arata unul din principalele obiective ale imbunatatirii Master Plan-ului existent, prin concluzionarea asupra situatiei actuale a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din aria de operare a OR, investitiile in derulare pentru modernizarea acestora si tintele viitoare

2.2 Aria proiectului

Judetul Covasna este pozitionat aproximativ in partea centrala a Romaniei, la 26° longitudine estica si 46° latitudine nordica, in Depresiunea Transilvaniei.

Suprafata judetului este de aproximativ 3710 km² si reprezinta 1,6% din teritoriul national. Cu aceasta suprafata, judetul Covasna este unul din cele mai mici din tara.



Figure.1: Amplasarea judetului Covasna

Judetul Covasna se invecineaza cu urmatoarele judete:

La N: Harghita si Bacau;

La E: Vrancea;

La S: Buzau;

La V: Brasov

Capitala de judet este Municipiul Sfantu Gheorghe. In afara de acesta, in judet mai exista un alt municipiu: Targu Secuiesc. 3 orase: Covasna, Baraolt si Intorsura Buzaului, 40 de comune cu 122 de sate.

Planul Local de Actiune pentru Mediu, intocmit in perioada 2006 – 2007, identifica urmatoarele probleme si aspecte de mediu:

- Poluarea apelor de suprafata;
- Poluarea solului si apelor subterane;
- Gestionarea deseurilor;
- Cantitatea si calitatea apei potabile;
- Managementul spatiului urban;
- Turism si agrement;
- Protectia naturii si conservarea biodiversitatii;
- Educatie ecologica;
- Afectarea sanatatii populatiei;
- Poluarea atmosferei;
- Amenintari date de accidente majore, fenomene naturale si antropice.

Relieful constă, în principal, din munți vulcanici de joasă altitudine. Teritoriul județului include în limitele sale o unitate geomorfologică foarte complexă, cu pronunțate diferențe de altitudine și masivitate, rezultate din mișcările tectonice, distingându-se două zone bine conturate, depresionară și muntoasă. Munții ocupă mai bine de jumătate din suprafața județului, fiind acoperiți, în mare parte, de păduri de foioase și conifere.

Se remarcă prezența apelor minerale și mofetelor. De exemplu, în zona și împrejurimile orașului Covasna sunt identificate mai bine de 1.000 de izvoare cu apă minerală, unele dintre ele având debite și de 10 m³/h. Analiza parametrilor de calitate ai acestor ape a relevat conținutul ridicat de acid carbonic. De-a lungul timpului s-au determinat numeroase efecte curative ale acestor ape minerale.

Datorită apelor sale, ionizării aerului și prezenței mofetelor, orașul Covasna a devenit de-a lungul timpului o importantă stațiune balneoclimaterică, cu baze de tratament a diferitelor afecțiuni. Totodată aici se poate evidenția prezența unei baze de recuperare și tratament a afecțiunilor cardiologice.

Principalul bazin hidrografic al județului este cel format de cursul mijlociu al râului Olt, cu o lungime de aproximativ 150 km, care colectează majoritatea cursurilor din această zonă. Cele mai importante cursuri de apă din județ sunt: râurile Olt, Negru și Buzău. Pe lângă acestea, mai există și alte cursuri de apă, în zonele muntoase, dar cu debite mici și neimportante, unele având caracter sezonier, în funcție de anotimp și ploii.

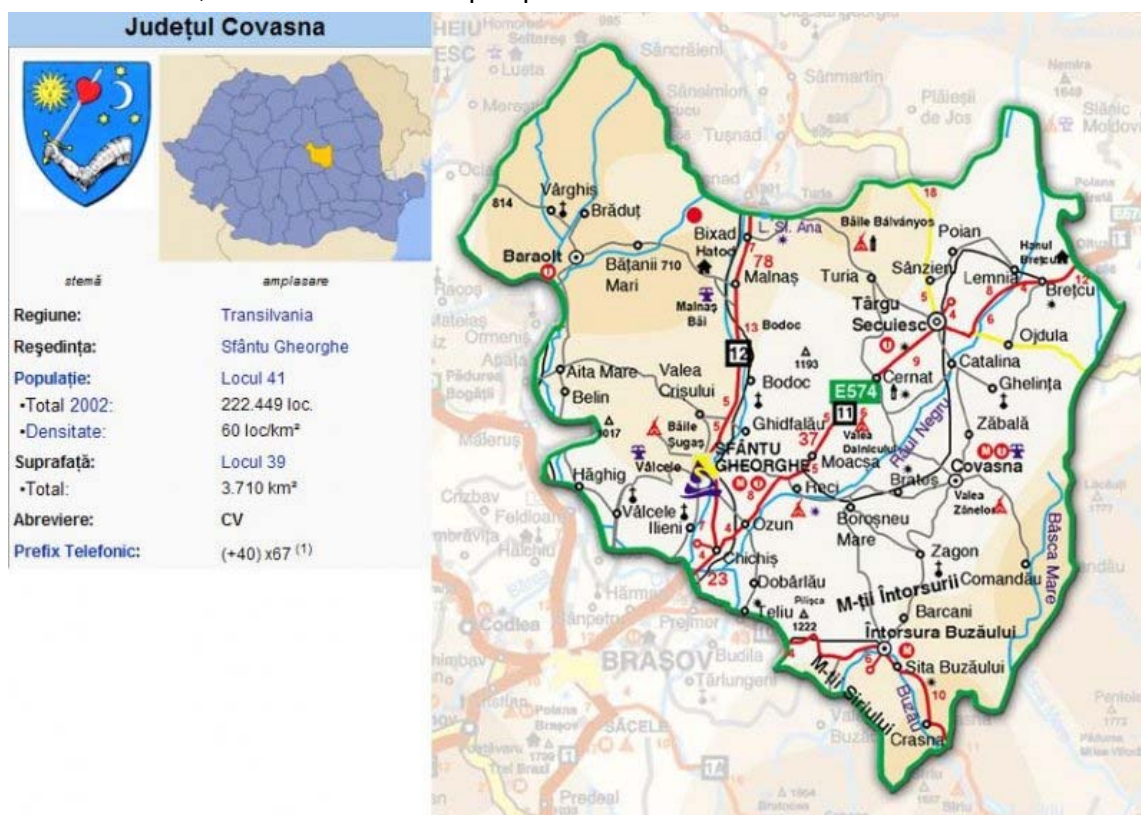


Figure 2: Hidrografie

Judetul este strabatut de numeroase durmuri rutiere, cu categorii diferite de importanta: drumuri europene, nationale si drumuri judetene. Deasemenea este prezenta si reseaua feroviara, fiind alcatuita din tronsoanele Sf. Gheroghe – Covasna – Bretcu, Sf. Gheorghe – Bodoc – Tusnad – Miercurea Ciuc si Sf. Gheorghe – Brasov.



Figure.3 : Reteaua privipalelor artere rutiere si feroviare

Fauna si flora este foarte variata in judet. In padurile din zona s-au identificat caprioare, ursi, iepuri, cocosi salbatici etc. Lacurile si raurile sunt bogate in pastrav, pescuitul fiind un sport destul de raspandit.

Un rol important in economia judetului il au: industria constructoare de masini si echipamente agricole si lactate (Sfantu Gheorghe); industria de prelucrare a lemnului si confectionarea de mobilier (Targu Secuiesc); industria textila, de confectii si tricotaje; industria alimentara prin prelucrarea carnilor si a laptelui; agricultura prin exploatarea terenurilor si cresterea animalelor; turismul etc.

2.3 Caracteristicile Naturale

2.3.1 Mediu

2.3.1.1 Apa

În limitele suprafeței de 3710 km², județul Covasna dispune de o rețea hidrografică relativ bogată în ceea ce privește numărul cursurilor de apă. Din punct de vedere hidrografic, toate cursurile de apă aparțin la două bazine de ordinul I (ai căror colectori sunt afluenți direcți ai Dunării) - Olt și Siret (*Sursa: insse*).

Rețeaua de suprafață este de 1326,5 km cursuri de apă cadastrate, din care râul Olt detine o lungime de 100,5 km - a șasea parte din lungimea totală a râului, iar râul Rau Negru 88 de km. Râul Negru, împreună cu afluenții lui, însumează 715 km pe teritoriul județului (*Sursa: SGA Covasna*).

Rețeaua hidrografică de suprafață este bine organizată și densă. Râurile ce străbat județul își au obârșia fie din regiunea muntoasă mai apropiată, fie din regiunea muntoasă mai îndepărtată (Râul Olt, Râul Negru, Zăbala și Covasna), având drept colector principal Oltul, doar o mică parte a apelor curgătoare fiind colectate de râul Buzău (apele din partea sud-estică a județului). Cursurile de apă și-au creat văi largi pe versantul vestic, și adânci, în partea lor superioară. Unele dintre ele pot fi considerate drept microdepresiuni, cum sunt ale pâraielor Aita, Semeria, Ilieni și Debren, iar mai spre nord cea formată de Pârâul Mare la Valea Crișului. Aceste cursuri de apă părăsesc zona muntoasă uneori prin văi epigenetice.

Principalele cursuri de apă sunt: Oltul, Râul Negru, Cașinul, Covasna, Baraoltul, Cormoșul, Buzăul, Bâsca, Oituzul, iar printre lacurile județului amintim: Complexul Reci, Lacul Belin, Lacul Sfântu Gheorghe, Complexul Zăbala, Lacul Arcuș și Lacul Pădureni. O caracteristică a Oltului și Râului Negru este faptul că în zona depresionară ele au un curs lent și meandrat, cu maluri joase, ceea ce până nu de mult produceau mari inundații în perioadele de topire a zăpezilor sau la ploii intense. Prin realizarea lucrărilor de îndiguire acest fenomen negativ a fost în mare parte înlăturat. Cu toate acestea unii afluenți scurți și cu pantă mare din zona de munte, având caracter torențial, prezintă încă pericol de inundații pentru unele localități situate la poalele munților (Valea Mare, Boroșneu, Aninoasa, Băcel, etc.), fenomen manifestat cu amploare și în cursul anului 1997 și 2005 (*Sursa: Plan de analiză și acoperire a riscurilor al județului Covasna, 2016*).

S.G.A. COVASNA administrează apele din domeniul public al statului și infrastructura formată din lacuri de acumulare, diguri de apărare împotriva inundațiilor, regularizări și aparări de mal și alte lucrări specifice (veghe hidrologice, hidrogeologice și de monitorizare a calității resurselor de apă) aflate în patrimoniul său, în scopul cunoașterii și a gestionării unitare a resurselor de apă de suprafață și subterane din jud. Covasna.

Rețeaua hidrografică de suprafață administrată de S.G.A. Covasna are o lungime de 1326,5 km cursuri de apă cadastrate pe o suprafață de 3000 kmp și este monitorizată în 13 secțiuni principale unde se fac măsurători de niveluri, debite, aluviuni în suspensie, precipitații și temperaturi ale apei și aerului, precum și în 22 de secțiuni pe paraie cu o suprafață a bazinului sub 100 kmp.

Corpurile hidrogeologice sunt monitorizate prin aspectul lor nivelmetric într-un număr de 27 de foraje, iar volumetric printr-un număr de 6 izvoare.

Datele primare culese de la aceste sectiuni sunt prelucrate de catre Statia Hidrologica sub forma unor studii hidrometrice anuale si sunt folosite pentru cunoasterea cat mai exacta a volumelor de apa care pot fi folosite pentru activitatea umana din judet, precum si pentru intocmirea de prognoze, avertizari, calcularea debitelor de diferite asigurari.

Monitoringul cantitativ constă în hidrometria de exploatare la 12 folosințe de apă - masuratori in situ in colaborare cu Statia Hidrologica.

Monitoringul calitativ se realizeaza prin prelucrarea datelor din buletinele de încercari fizico-chimice elaborate de Laboratorul de Calitatea Apelor al S.G.A. Covasna si de Laboratorul de Calitatea Apelor al S.G.A. Brasov, pentru 16 sectiuni caracteristice pentru apele curgatoare de suprafata, 25 de corpuri de apa freatica, precum si 15 surse de poluare ape uzate (*Sursa: SGA Covasna*).

2.3.1.2 Deșeuri

Deșeurile municipale reprezintă totalitatea deșeurilor menajere provenite de la populație și asimilabile de la instituții, unități comerciale, operatori economici, deșeurile stradale colectate din spații publice, străzi, parcuri, spații verzi, precum și deșeurile rezultate din construcții și demolări colectate de operatorii de salubritate.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităților, care își pot realiza aceste atribuții fie direct (prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale), fie indirect (prin delegarea acestei responsabilități pe bază de contract, către firme specializate și autorizate pentru desfășurarea serviciilor de salubritate).

Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate prezentată în tabelul 2.3-1 se bazează pe datele obținute de la operatorii de salubritate din județ și provin din anchetele statistice raportate anual (AS GD-MUN și AS GD-TRAT).

Tabel 2.5-1: Cantități de deșeuri generate în anul 2014

Tipuri de deșeuri	Cantitatea de deșeuri colectată în 2012 (to)	Cantitatea de deșeuri colectată în 2013 (to)	Cantitatea de deșeuri colectată în 2014 (to)	Cantitatea de deșeuri colectată în 2015 (to)	Cantitatea de deșeuri colectată în 2016 (to)
Deșeuri menajere și asimilabile	38968,53	40592,98	40379,51	38858,37	51701,11
Deșeuri din servicii municipale	1612,63	2340,1	1639,9	2736,65	1332,8
Deșeuri rezultate din construcții și demolări	36919,8	3814	4762	2989,5	620
Deșeuri generate și necolectate,1*)	11058	8654	2325,27	2126,49	1871,06
TOTAL DEȘEURI MUNICIPALE (1+2+3+4)	88558,96	55401,08	49106,68	46711,01	55524,97

Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017

În anul 2016, cantitatea de deșeuri municipale colectată prin intermediul firmelor de salubritate a fost de 53653,91 tone. Față de cantitățile colectate în anii anteriori se constată o creștere de 16,9%, ce se datorează faptului că anul 2016 a fost primul an, în care cantitățile de deșeuri municipale gestionate la nivelul județului Covasna s-au bazat pe cântărire, în comparație cu anii anteriori când cantitățile raportate de operatorii de salubritate au fost estimate sau cântărite parțial.

Ponderea procentuală a principalelor categorii de deșeuri municipale pe ultimul an este prezentată în tabelul 2.3-2, iar structura deșeurilor pe ultimii 5 ani este reprezentată grafic în figura 2.3-1.

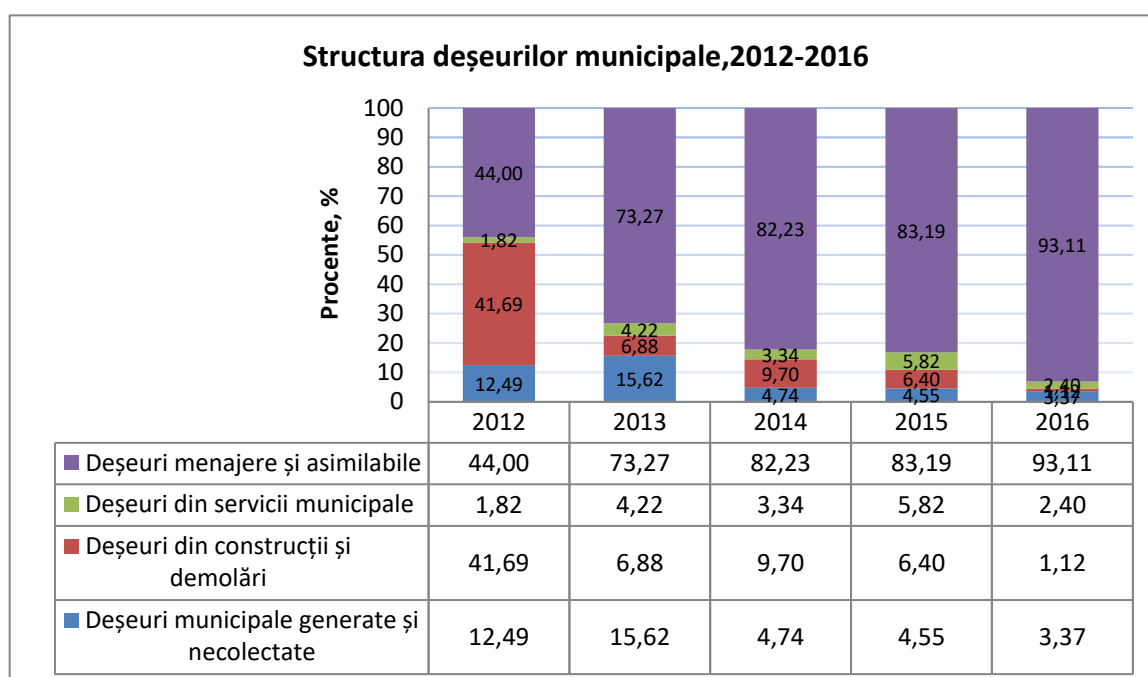


Fig. 2.5-1 Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2012-2016

Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017

Tabel 2.5-2 Deșeuri totale colectate de municipalități, în anul 2016

Deșeuri colectate	Cantitatea colectată (tone)	Procent, %
deșeuri menajere	51701,11	96,36
deșeuri din servicii municipale	1332,8	2,48
deșeuri din construcții și demolări	620	1,16
TOTAL	53653,91	100

Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017

Compoziția deșeurilor municipale, pe tipuri de materiale, în conformitate cu datele obținute de la operatorii de salubritate la nivel național este prezentată în figura 2.3-2.

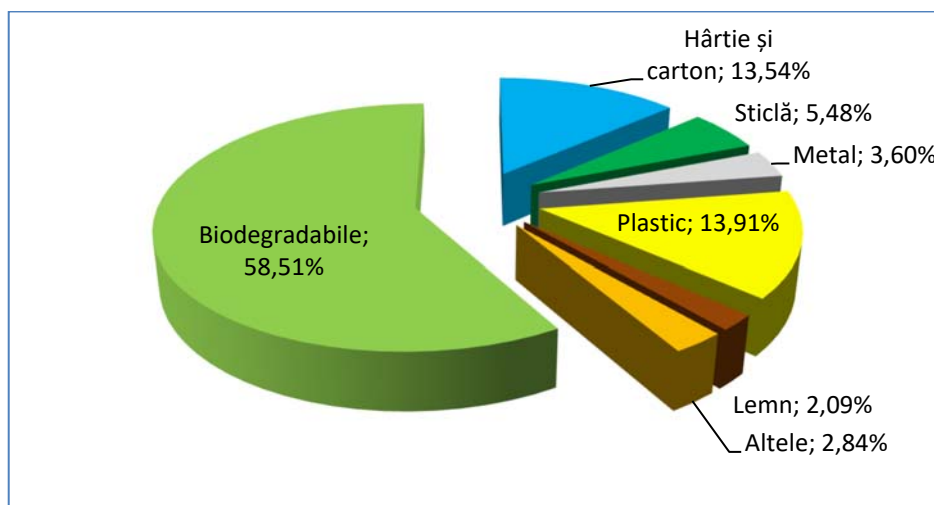


Fig. 2.5-2 Compoziția procentuală a deșeurilor municipale pe tipuri de materiale

Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017

În județul Covasna gestionarea deșeurilor municipale se realizează prin 4 servicii de salubritate autorizate și licențiate ANRSC, care asigură acoperirea cu servicii de salubritate a tuturor localităților din județ după cum urmează:

- SC TEGA SA - deserveste municipiul Sf. Gheorghe, orașul Baraolt și 36 comune (Brateș, Malnaș Zăbala, Vârghiș, Valea Crișului, Sânzieni, Bodoc, Lemnia, Hăghig, Ghelița, Chichiș, Brăduț, Ojdula, Belin, Dobârlău, Bixad, Ozun, Moacșa, Zagon, Vâlcele, Turia, Poian, Reci, Bățani, Ilieni, Ghidfalău, Brețcu, Catalina, Borosneu Mare, Aita Mare, Comandău, Dalnic, Mereni, Arcuș, Micfalău, Valea Mare);
- SC GOSP-COM SRL- deserveste municipiul Tg. Secuiesc și 2 comune limitrofe (Cernat, Estelnic);
- SC GOS-TRANS-COM SRL- deserveste orașul Covasna;
- SC SALUBRITATEA IBSV SRL- deserveste orașul Întorsura Buzăului și 2 comune limitrofe (Barcani și Sita Buzăului);

2.3.1.3 Mediul urban

Dezvoltarea zonelor urbane este caracterizată de parametri de ordin social, economic, cultural, politic și ecologic. Raportul dintre suprafața totală și cea construită este definit de tipologii ale așezărilor, topografie și prezența cursurilor de apă.

Factorii foarte importanți care trebuie avuți în vedere la construirea de structuri înalte sunt capacitatea portantă și comportamentul subsolului. Funcționarea unei zone urbane trebuie asigurată prin furnizarea utilităților și facilităților infrastructurale necesare (alimentare cu apă, colectare apă uzată, alimentare cu energie electrică și termică, gaze naturale, trotuare și străzi, zone verzi, parcuri și grădini, depozite pentru deșeurile municipale și inerte etc.), care să fie conforme cu standardele minime de confort și sănătate pentru populație.

Rețeaua localităților urbane cuprinde 2 municipii și 3 orașe, numărul de locuitori fiind redat în tabelul 2.3-3.

Tabel 2.5-3 Populația după domiciliu la 1 Ianuarie 2018

	TOTAL	Masculin	Feminin
TOTAL judet COVASNA	227.389	112.070	115.319
Municipiul Sfintu Gheorghe	64.428	30.709	33.719
Municipiul Targu Secuiesc	19.995	9.545	10.450
Oras Baraolt	9.220	4.599	4.621
Oras Covasna	11.154	5.433	5.721
Oras Intorsura Buzaului	9.326	4.683	4.643
Mediul Rural	113.266	57.101	56.165

Sursa: <http://www.covasna.insse.ro/produse-si-servicii/statistici-judetene/populatia/populatie-la-1-ianuarie/>

2.3.1.4 Interacțiunea Agricultură – Mediu

Pe teritoriul județului Covasna se găsesc o gamă variată de soluri, această diversitate rezultând din acțiunea complexă exercitată de condițiile litologice, formele de relief, factori hidrogeologici, hidrologici precum și cei topoclimatici.

Astfel, la o altitudine de peste 1500 m, sub pădurile de molid se întâlnesc solurile montane brune podzolice, care se caracterizează printr-o aciditate ridicată și un conținut mare de materie organică. O altă categorie de soluri o reprezintă solurile brune și brune acide de pădure acestea având o răspândire mai mare în munții Baraolt, dar apar insular și în munții Bodoc, Vrancei și Întorsurii. Aceste soluri s-au format în condițiile unui climat rece și umed, sub păduri de fag, gorun sau amestec. Se remarcă o repartiție diferențiată a solurilor din această grupă, astfel pe versanții cu o pantă mai accentuată întâlnim soluri brune acide, în timp ce pe versanții cu pante mai domoale se găsesc soluri cu caractere podzolice evidente.

Cea mai mare extindere pe județ o reprezintă solurile brune și argiloiluviale podzolice, aceste soluri le întâlnim în special pe culmile largi și joase, precum și pe versanții slab înclinați ai munților Întorsurii, Vrancei, Nemira, Bodoc și Baraolt. De asemenea aceste soluri se găsesc și pe relieful depresionar unde acoperă în întregime zona piemontană, și o parte din terasele Oltului și Râului Negru, ele fiind caracteristice etajului de pădure în care predomină stejarul, gorunul și uneori în amestec cu fagul. O parte din aceste soluri sunt folosite pentru culturi de cartofi, secară, orz, ovăz, pajiști și fânețe naturale.

O altă categorie de soluri o reprezintă cernoziomurile levigate sau prataziomurile, care se întâlnesc îndeosebi în jurul orașului Târgu Secuiesc, Câmpu Frumos. Aceste soluri se caracterizează printr-un conținut ridicat de humus și de substanțe nutritive, fiind pretabile pentru cultura sfeclei de zahăr, cartofi și plante furajere.

Partea cea mai joasă a județului este ocupată de solurile hidromorfe cu subgrupele soluri gleice, humico gleice și turbele eutrofe, acestea prezintă un grad redus de fertilitate și un exces de

umiditate în special în perioadele ploioase ale anului, de aceea sunt utilizate în special pentru pășuni și fânețe.

Un alt tip de soluri, întâlnit pe o suprafață de aproximativ 18 km², în apropierea localității Reci o reprezintă nisipurile nesolificate, menționate în literatura de specialitate de “Dunele de la Reci “. Fixarea acestor nisipuri s-a făcut cu plantații de pin, arini, mesteceni, iar pe suprafețe relativ restrânse se cultivă cartoful și secara.

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de bonitare medie, pe țară (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte). Clasele de calitate ale terenurilor dau preabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.

În figurile 2.3-3, 2.3-4, 2.3-5, 2.3-6 sunt reprezentate ponderea terenurilor agricole pe clase de calitate pentru anii 2013 și 2017, precum și ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol la nivelul aceluiași ani.

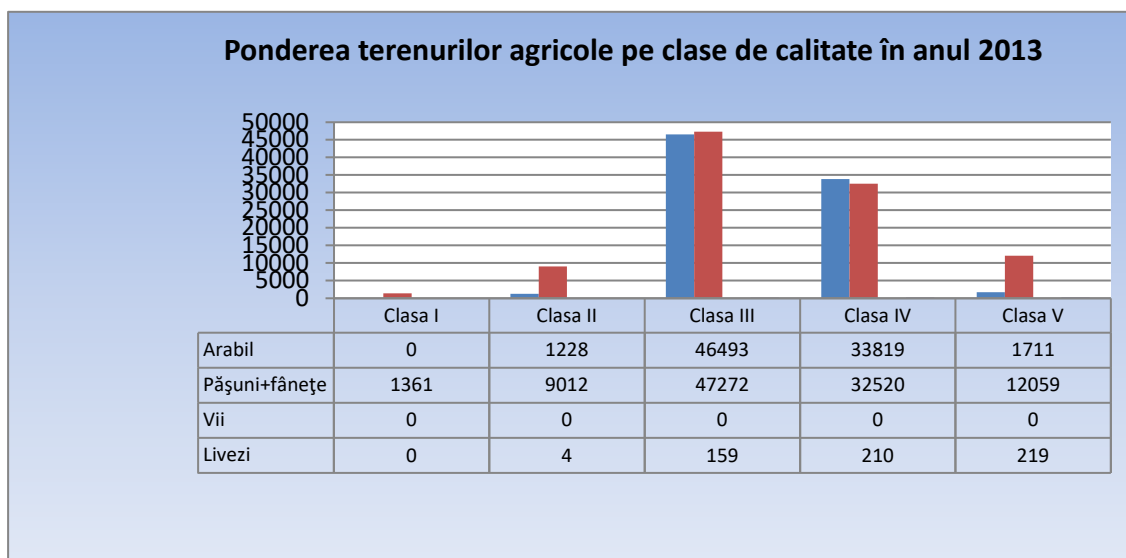


Fig. 2.5-3 Ponderea terenurilor agricole pe clase de calitate, anul 2013

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

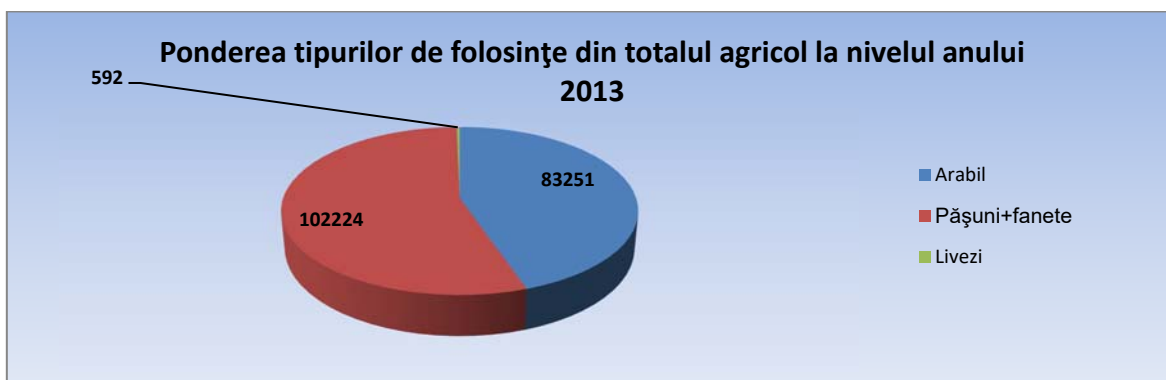


Fig. 2.5-4 Ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol, anul 2013

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

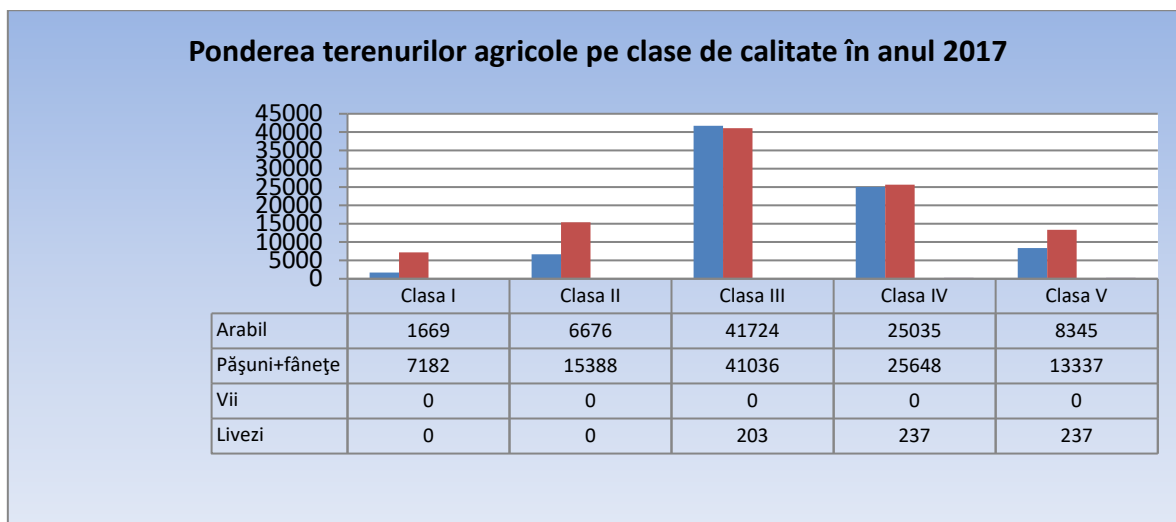


Fig. 2.5-5 Ponderea terenurilor agricole pe clase de calitate, anul 2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

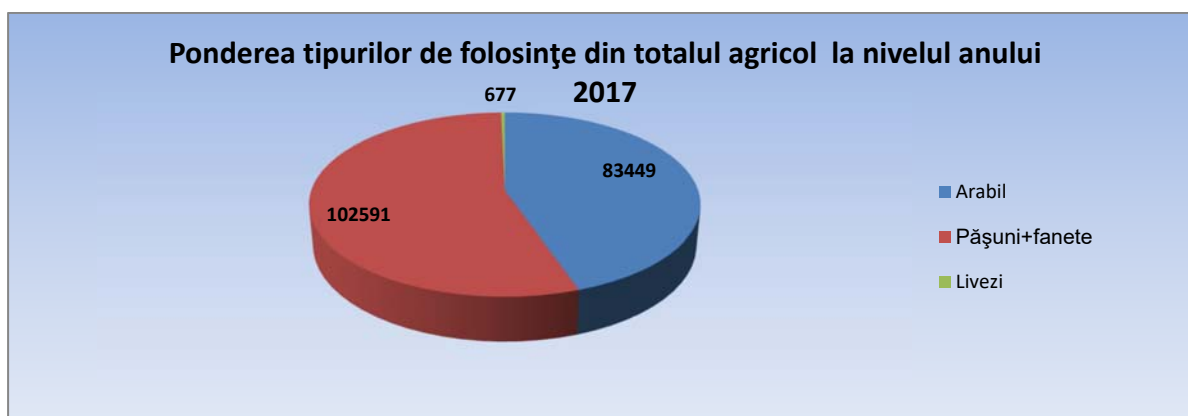


Fig. 2.5-6 Ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol, anul 2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Terenuri afectate de diversi factori limitativi nu au fost identificate în județul Covasna.

Suprafețele de sol afectate de procese antropice și numărul de situri contaminare / potențial contaminate din județul Covasna în anul 2017 sunt redade în tabelul 2.3-4 și figura 2.3-7.

Tabel 2.5-4 Suprafețe de sol afectate de procese antropice din județul Covasna în anul 2017

Cod MESP	Denumire	Suprafața (ha) și gradul de afectare					
		slab	moderat	puternic	foarte puternic	excesiv	total
1	Poluare prin lucrări de excavare la zi	-	-	-	-	840	840
2	Poluare cu deponii, halde,etc	-	-	-	-	11	11
8	Poluare cu dejectii animale	-	-	-	-	5	5
13a	Poluare prin inundații	4255	-	2763	-	3868	10886
14a	Deficit de azot	30106	81232	-	-	-	111338
14b	Deficit de fosfor	25168	45147	32345	-	-	102660
14c	Deficit de potasiu	5229	44053	-	-	-	49292
14d	Deficit de materie organica	139	3379	26641	-	-	30159
20	Poluare cu produse petroliere	-	-	-	-	3.5	3.5

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

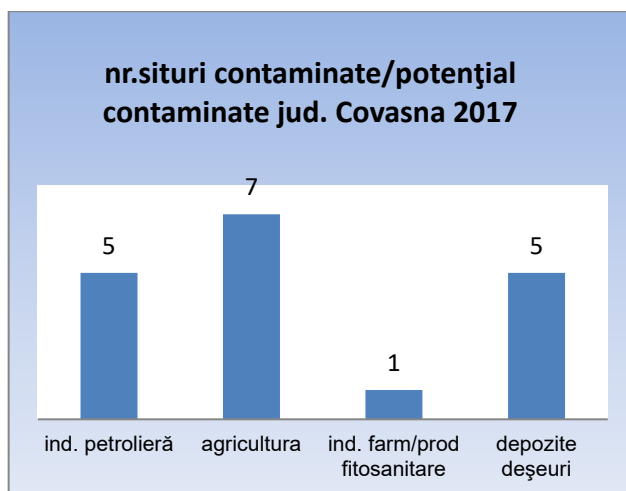


Fig. 2.5-7 Numărul siturilor potențial contaminate, anul 2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

În județul Covasna au fost amenajate trei sisteme de irigații prin aspersiune, Moacșa-Pădureni, Brateș și Câmpul Frumos, pe o suprafață totală de 4789 hectare. Din aceste trei sisteme de irigații în stare de funcțiune se află numai sistemul Cîmpu Frumos, celelalte două sunt într-un stadiu avansat de degradare. Ponderele suprafețelor amenajate prin lucrări de îmbunătățiri funciare a rămas aceeași în perioada 2013-2017.

2.3.1.5 Biodiversitate

În județul Covasna se întâlnesc flora și fauna specifică zonei de deal și de munte din climat temperat. Flora cuprinde:

- arbori: molid, fag, stejar, gorun, mestecan, arin, rachita, salcie;
- arbusti: alunul, murul;
- ierburi și specii de flori: coada soricelului, paius, cinci degete, firuta, pelinul, rogozul,
- papura, lintita, sageata apei, brebenei, brandusa.

Fauna este variată, datorită multimei biotopurilor întâlnite din valea Oltului până pe vârful muntelui, alcătuită din specii de mamifere, pasări, reptile și amfibieni.

În conformitate cu OUG 57/2007 referitor la regimul ariilor protejate, în județul Covasna s-au identificat următoarele habitate naturale de interes comunitar :

- Habitate de ape dulci
 1. Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau din Isoeto-Nanojuncetea; cod natura 2000: 3130
 2. Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition; cod Natura 2000: 3150
 3. Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion; cod Natura 2000: 3260
- Habitate de pajști și tufărișuri
 4. Tufărișuri ponto panonice de migdal pitic; cod Natura 2000: 40A0*
 5. Formațiuni cu Juniperus communis în zone sau pajști calcaroase; cod Natura 2000: 5130
- Pajști naturale
 6. Pajști xerice și calcifile pe nisipuri; cod Natura 2000: 6120*
 7. Pajști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufisuri pe substrat calcaros; cod Natura 2000: 6210
 8. Pajști montane de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicioase; cod Natura 2000: 6230*
 9. Pajști stepice subpanonice; cod Natura 2000: 6240*
 10. Pajști cu *Molinia* pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase (*Molinion caeruleae*); cod Natura 2000: 6410
 11. Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin; cod Natura 2000: 6430
 12. Pajști aluviale de Cnidion dubii; cod Natura 2000: 6440
- Habitate din turbării și mlaștini
 13. Turbării active; cod Natura 2000: 7110
 14. Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante; cod Natura 2000: 7140
- Habitate de stâncării și peșteri
 15. Versanți stâncoși cu vegetație chasraofitică pe roci calcaroase; cod Natura 2000: 8210
 16. Peșteri închise accesului public; cod Natura 2000: 8310

- Habitate de pădure
 - 17. Păduri de fag tip Luzulo-Fagetum; cod Natura 2000: 9110
 - 18. Păduri de lag tip Asperulo-Fagetum; cod Natura 2000: 9130
 - 19. Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum; cod Natura 2000: 9170
 - 20. Păduri de Tilio-Aceri on pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene; cod Natura 2000: 9180
 - 21. Păduri acidofile cu Picea din etajele alpine montane; cod Natura 2000: 9410
 - 22. Turbării cu vegetație forestieră; cod Natura 2000: 91D0*
 - 24. Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior; cod Natura 2000: 91E0
 - 25. Păduri dacice de fag; cod Natura 2000: 91V0

(Sursa: Planul local de acțiune pentru protecția mediului județul Covasna).

2.3.1.6 Tipuri de arii protejate

Conform prevederilor legislației în vigoare privind ariile naturale protejate, OUG 57/2007, cu modificările ulterioare, ariile naturale protejate se împart în următoarele categorii:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri "Natura 2000": situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;

Administrarea ariilor naturale protejate și a celorlalte bunuri ale patrimoniului natural aflate în rețeaua națională de arii naturale protejate se face, potrivit legii, prin:

- structuri de administrare special constituite, cu personalitate juridică;
- persoane fizice și juridice care au calitatea de custode;
- serviciile județene din structura proprie a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

În județul Covasna, conform site-ului ANPM, ariile protejate de interes național, stabilite cu avizul Academiei Române, prin HG 2151/2004 și HG 1143/2007 sunt:

- Rezervația Mestecanisul Reci - Bățile de la Ozun Santionlunca
- Rezervația Dealul Ciocas – Dealul Vitelul
- Rezervația Cheile Varghisulu
- Rezervația Ruginosu Zagon
- Parcul Național Ciomad Balványos;

- Turbaria Ozunca Bai
- Turbariile de la Apa Rosie și Apa Lina care gazduiesc speciile roua cerului (*Drosera rotundifolia*) planta carnivora și *Trientalis europaea* – un relict glaciatic
- Rezervația botanică Miclosoara.

Pe baza valorilor naturale identificate în județul Covasna în cursul anilor trecuți de către specialiștii din cadrul APM Covasna, a instituțiilor de cercetare și învățământ, a ONG-urilor cu domeniul de activitate legat de protecția naturii s-a propus un număr de arii pentru rețeaua ecologică Natura 2000. Aceste propuneri au fost verificate și validate de o comisie științifică, după care s-a trecut la faza de implementare a rețelei. Acte normative prin care au fost desemnate siturile Natura 2000 sunt:

- H.G. Nr. 1.284 din 24 octombrie 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- ORDINUL MMDD Nr. 1.964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

În urma observațiilor din partea CE a fost necesar extinderea ariilor cuprinse în rețeaua ecologică. Aceste extinderi vizează îmbunătățirea acoperirii tipurilor de habitate de interes comunitar cu siturile Natura 2000, precum și includerea ariilor importante pentru păsări (IBA) în ariile de protecție specială avifaunistică. Procesul de extindere a fost finalizat în anul 2011 prin emiterea următoarelor acte normative, iar în 2016 a fost realizat o altă extindere a rețelei Natura 2000:

- HOTĂRÂRE Nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- ORDIN Nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- HOTĂRÂRE nr. 663 din 14 septembrie 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

Prin aceste acte normative se instituie regimul de arie naturală protejată și se aprobă încadrarea în categoria de management ca arie de protecție specială avifaunistică, respectiv ca situri de importanță comunitară pentru siturile prezentate în tabelul 2.3-5:

Tabel 2.5-5 Situri de importanță comunitară din județul Covasna și limitrof

Nr.crt	Numele Sitului	Suprafata totala (ha)	Suprafata in judetul Covasna (ha)
1	Dealul Ciocas - Dealul Vitelului	917	822
2	Ruginosu	350	350
3	Oituz - Ojdula	15319	15319
4	Ciomad - Balvanyos	5993	5993
5	Apa Lina Honcsok	7906	2461
6	Apa Rosie	66	66
7	Herculian	12881	12881
8	Mestecanisul Reci	2104	2104
9	Cheile Varghisului	834	205
10	Oltul Superior	1508	746
11	Raul Negru	2315	2315
12	Buzaul Superior	213	196
13	Total SCI	50406	43458
14	Muntii Bodoc Baraolt	56657	56429
15	Dealurile Homoroadelor	37093	10160
16	Dumbravita - Rotbav - Magura Codlei	4536	210
17	Valea Răului Negru	2315	2315
18	Tinovul Apa Lină Honcsok	7906	2461
	Total Spa	108507	71575
	Total	158913	115033
Nr. Crt.	Alte situri limitrofe cu judetul Covasna	Suprafata totala (ha)	Suprafata în județul Covasna (ha)
19	Siriu	6230	1
20	Putna-Vrancea	38213	56
21	Nemira Lapos	9865	78
22	Creasta Nemirei	3509	1
	Total	57817	136

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Raportul suprafetei rețelei NATURA 2000 în jud. Covasna comparativ cu suprafața județului este redat în figura 2.3-8.

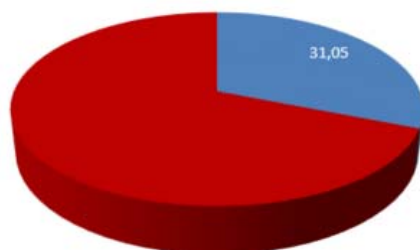


Fig. 2.5-8 Raportul suprafetei rețelei NATURA 2000 în jud. Covasna comparativ cu suprafața județului
(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Harta siturilor de protecție avifaunistică (SPA) este redată în figura 2.3-9.

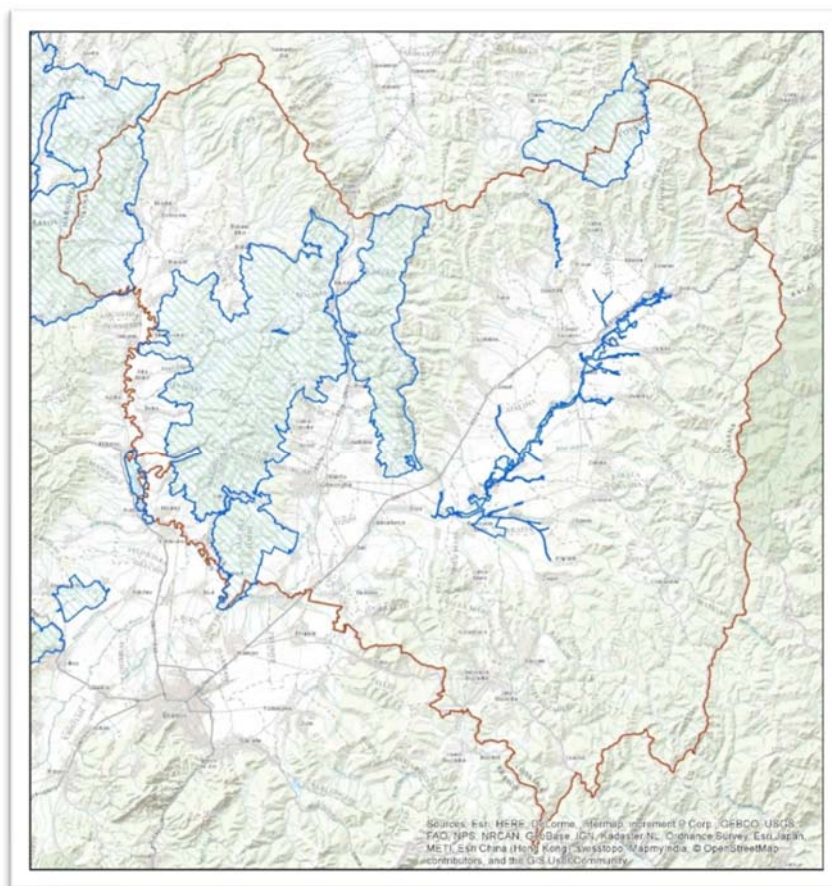


Fig. 2.5-9 Harta siturilor de protecție avifaunistică (SPA)

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Raportul suprafeței siturilor de protecție avifaunistică (SPA) în jud. Covasna comparativ cu suprafața județului este redat în figura 2.3-10.

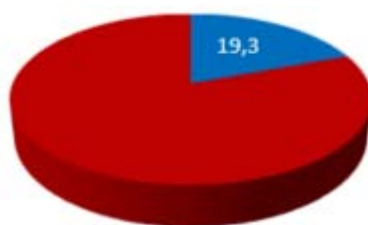


Fig. 2.5-10 Raportul suprafeței SPA în jud. Covasna comparativ cu suprafața județului

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Harta siturilor de interes comunitar (SCI) este redată în figura 2.3-11.

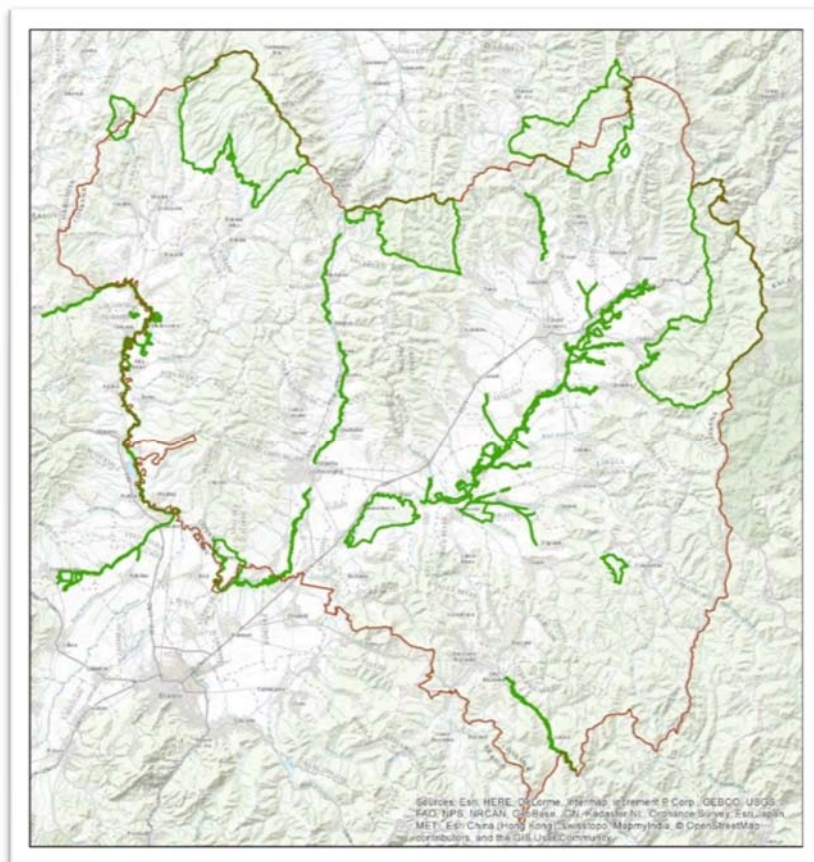


Fig. 2.5-11 Harta siturilor de interes comunitar (SCI)

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Raportul suprafeței siturilor de interes comunitar SCI în jud. Covasna comparativ cu suprafața județului este redat în figura 2.3-12.

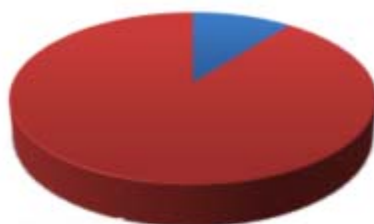


Fig. 2.5-12 Raportul suprafeței SCI în jud. Covasna comparativ cu suprafața județului
(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Conform Ordinului nr. 1.552 din 3 decembrie 2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole emis de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, în județul Covasna au fost identificate 28 de localități cu zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din care 16 sunt incluse total sau parțial în situri de importanță comunitară sau situri de interes avifaunistic.

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

2.3.2 Clima

Latitudinal, judetul Covasna apartine zonei temperate, clima fiind determinata de activitatea acelorasi centrii barici care determina clima intregii tari, respectiv cei 4 centrii principali:

- Anticlonul Azoric prin ploile bogate de advecție din timpul sezonului cald si uneori iarna, cand in luna decembrie produce dezgheturi rapide ce dizloca podurile de gheata instalate pe rauri.
- Ciclonul Islandez care impreuna cu Anticlonul Azoric produce circulatia de vest, predominanta in bazinul analizat, dar cu particularitatea ca din cauza ramei montane, vantul primeste deseori o directie SV-NE sau chiar S-N. Iarna determina dese inversiuni termice pe fundul depresiunii.
- Anticlonul Est-European determina scaderea accentuata a temperaturii (foarte apropiata de minimile absolute inregistrate in depresiunile invecinate. La contactul cu ciclonele mediteraneene, in timpul iernii produce viscole puternice purtate de vantul Nemira (denumirea locala a Crivatului).
- Ciclonii Mediteraneeni, semipermanenti, in zona bazinului analizat dau ninsori abundente, dar se manifesta destul de rar deoarece nu prea reusesc sa treaca de rama montana.

Centrii barici secundari sunt:

- Anticlonul Scandinav; cu influenta redusa asupra climei din bazin
- Anticlonul Groenlandez care impreuna cu cel Scandinav determina raciri bruste, iar toamna si primavara provoaca brume timpurii sau tarzii si chiar ingheturi la sol.
- Anticlonul Nord-African; se manifesta in sezonul cald cand determina secete uneori prelungite, cum s-a intamplat in anul 2000 cand in cursul lunii octombrie a plouat o singura zi sau 2-3 zile ce nu au cumulat mai mult de 2-3 mm.

Teritoriul judetului este strabatut de izotermele multianuale de 6 °C in zona depresionara si de aproape 1°C in zona montana inalta.

Precipitatiile medii multianuale variaza pe teritoriul judetului altitudinal astfel:

Nr. crt.	Statia meteo	Altitudinea (m)	Cant.medii anuale (l/mp)
1	Lacauti	1777	1032.2
2	Intorsura Buzaului	707	648,8
3	Tg.Secuiesc	568	491.7
4	Sf.Gheorghe	523	584.1
5	Baraolt	508	570.3

(Sursa: SGA Covasna)

Conform datelor din tabel, se poate observa că repartitia altitudinala a precipitatiilor nu este respectata la Statia Meteo Tg. Secuiesc deoarece se afla sub influenta foehnala a Muntilor Bodoc, influenta care se resimte si asupra temperaturilor. In lunile de vara respectiv perioada mai-august cad cele mai multe precipitatii, aproape in totalitate sub forma de averse ce detin o pondere de peste 60% din precipitatiile anuale, precipitatiile care dau viiturile pluviale de vara.

Din 1966 de când exista date despre niveluri si debite in baza de date a Statiei Hidrologice Sf.Gheorghe, cele mai mari viituri din judet au fost in anii 1970,75,81,84,2005,06 pe riul Olt, iar pe riul Raul Negru in anii: 1970,75,79,81,83,84,88,91,94,96,97,99,2001,2005,2010,2012.

Pe riul Raul Negru s-au produs mult mai multe inundatii deoarece versantii vestici ai muntilor curburii externe actioneaza ca o bariera fata de masele de aer umede oceanice care au o circulatie preponderent de la vest spre est si actioneaza mai ales in cursul verii.

(Sursa: SGA Covasna)

2.3.3 Relief și topografie

Teritoriul județului include în limitele sale o unitate geomorfologică foarte complexă, cu pronunțate diferențe de altitudine și masivitate, rezultate din mișcările tectonice, distingându-se două zone bine conturate, depresionară și muntoasă.

Zona de munte

Munții ocupă mai bine de jumătate din suprafața județului, au vârfurile teșite și sunt acoperiți în marea lor majoritate de păduri.

- Munții Baraolt, situați în partea de vest a județului, pe direcția nord-vest, cu vârfuri cuprinse între 700 și 900 m. (Dealul Mare de 732 m, Bodoș de 820 m, Vârful Foașecii de 867 m, Culmea Ascuțită de 934 m.)
- Munții Harghita, la nord de Munții Baraolt, sunt prezenți pe teritoriul județului Covasna cu partea lor vestică, cu înălțimi ce variază între 900 și 1.100 m, având însă și câteva vârfuri pe care se află urmele unor cratere vulcanice ce au înălțimi ce ajung până la 1.558 m. (La Vârful Mare cu 1.196 m, Pilișca Mare cu 1.373 m, Tărăboiu cu 1.391 m.) în Muntele Cucului.
- Munții Bodoc se află în partea nord-centrală a județului, întinzându-se între Tușnad și Angheluș pe o lungime de 30 km, cu înălțimi între 800 și 1.100 m, unele depășind aceste înălțimi : Sorocul Lung-1.170 m, Boboc-1.193 m, Vârful Pădurii-1.213 m, Sarheghi-1.225 m și Cărpiniș cu 1.241 m
- Munții Nemira (cu sectorul lor sudic) în partea nord-vestică a județului. Partea vestică a acestor munți se caracterizează în general prin înălțimi cuprinse între 800 și 1.200 m. (Vârful Poiana cu 1.040 m. și Polia cu 1.199 m.), însă partea estică este formată din masivul muntos cu vârfurile cele mai înalte (Vârful Nemira-Țiganca cu 1.626 m. și Șandru Mare cu 1.640 m.)
- Munții Vrancei aparțin județului Covasna numai prin nivelul de cea mai mare altitudine, prin vârfurile cu înălțimi de peste 1.500 m: Vârful Lepșii cu 1.390 m, Vârful Mușat cu 1.503 m, Vârful Astagul Mare cu 1.526 m, Vârful Izvoarele Putnei cu 1.534 m, Vârful Anișoara cu 1.645 m. și Vârful Lăcăuț cu 1.777 m
- Munții Brețcului mărginiți la vest de Depresiunea Târgu Secuiesc iar la est de izvoarele Oituzului și ale râului Bâsca Mare. Înălțimile cele mai mari sunt: Vârful Bariț cu 1.193 m, Vârful Chiuzul Păpăuți cu 1.320 m, Vârful Piatra Șoimului cu 1.337 m. și Vârful Pilișul Covasnei cu 1.369 m
- Munții Buzăului
- Munții Întorsurii sau Clăbucetele Întorsurii, au altitudini mai reduse doar câteva culmi depășind 1.000 m: Vârful Chirușul Mare-1.012 m, Vârful Cașcut-1.079 m și Vârful Tistaș cu 1.167 m
- Bazinetul Comandău

Zona depresionară

- Depresiunea Baraolt situată în partea de nord-vest a județului încadrată de Munții Perșani și Baraolt.
- Depresiunea Sfântu Gheorghe delimitată de Munții Baraolt, Bodoc și Culmile Tărlungului, se întinde pe o lungime de aproximativ 30 km și o lățime de 10-12 km.
- Depresiunea Târgu Secuiesc, delimitată din nord-vest și din nord de Munții Bodocului și Munții Nemirei, din sud și sud-est de Munții Brețcului și Munții Întorsurii, iar din sud-vest de culoarul piemontan de la Reci.

(Sursa: Planul local de acțiune pentru protecția mediului județul Covasna).

2.3.4 Geologie

Județul Covasna aparține unității Carpaților Orientali a cărei evoluție desfășurată în mai multe cicluri de sedimentare afectate de cicluri tectonice, faze de activitate vulcanică și eroziune, au determinat complexitatea structurală și petrografia.

Sub aspect stratigrafic, depozitele acumulate aparțin mezozoicului și paleogen – neogenului (zona flișului, zona vulcanitelor neogene și extremitatea vestică a zonei cristalino-mezozoice, care se suprapun reliefului muntos) și cuaternarului (zona depresiunilor posttectonice Brașov și Întorsura Buzăului).

În ansamblu, formațiunile geologice de suprafață din județul Covasna sunt reprezentate de:

- roci eruptive - 31.232 ha (9% din suprafața județului)
- roci sedimentare mezozoice - 145.028 ha (39%)
- roci sedimentare paleogene - 71.680 ha (19%)
- roci sedimentare cuaternare - 122.960 ha (33 %)

Din punct de vedere morfostructural teritoriul județului Covasna aparține unității Carpatice muntoase care în acest sector are 3 subunități:

- a) subunitatea de fliș (munții din sudul Carpaților Orientali)
- b) subunitatea neovulcanică (munții Harghita)
- c) subunitatea depresiunilor intra-montane- tectonice (Depresiunea Brașov)

(Sursa: Planul local de acțiune pentru protecția mediului județul Covasna).

2.3.5 Hidrologie

Teritoriul judetului Covasna este drenat de 2 mari sisteme hidrografice: Olt si Siret.

Bazinul Olt constituie principalul colector hidrografic al judetului, drenand o suprafata bazinala de cca 3.000 km² (cca. 80% din teritoriu; lungime 1.276 km). Afluentii principali sunt: Raul Negru cu un bazin hidrografic de cca 2.320 km², raul Baraolt si raul Cormos.

Bazinul Siret (prin raul Buzau) constituie un colector hidrografic secundar al judetului, drenand o suprafata bazinala de 705 km² (cca. 20% din teritoriu). Afluentii principali sunt: Basca Mare si Basca Mica.

Rețeaua hidrografică a județului Covasna este redată în figura 2.3-13.

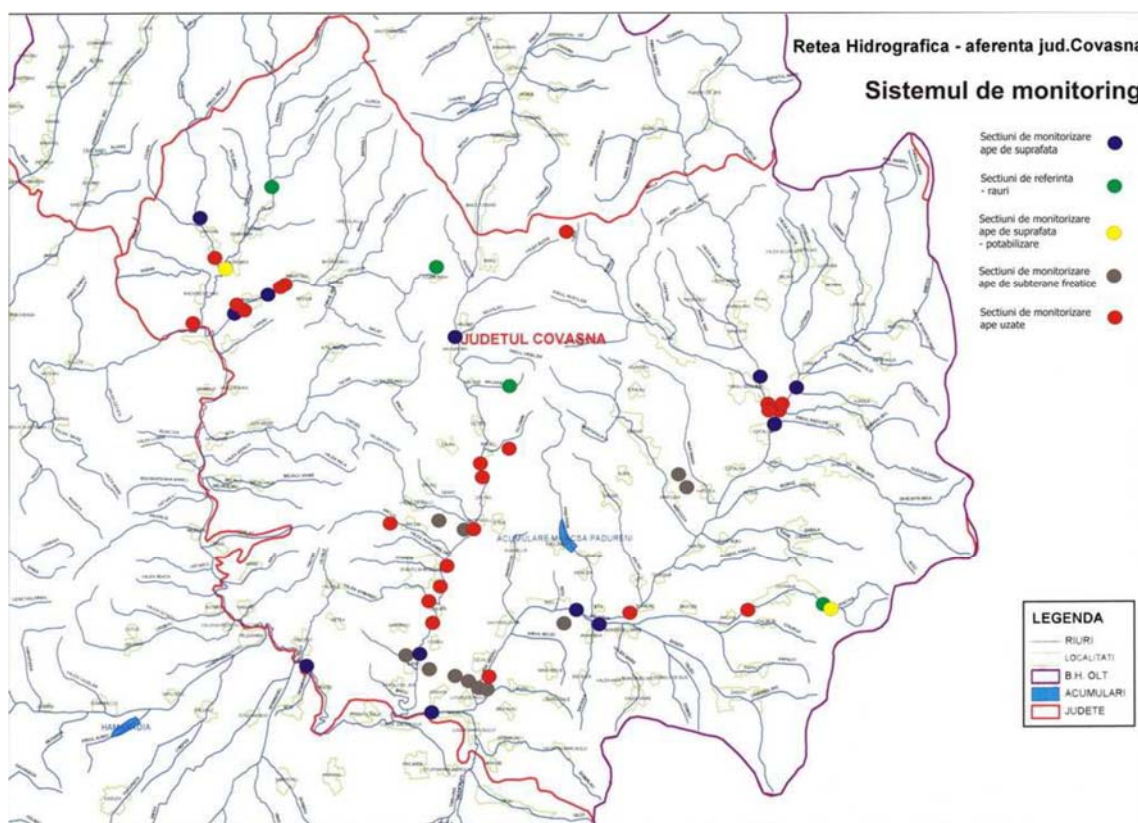


Fig. 2.5-13 Rețeaua hidrografică a județului Covasna

(Sursa: Planul local de acțiune pentru protecția mediului județul Covasna).

2.3.6 Calitatea mediului – Probleme

Poluarea aerului

Starea privind calitatea și poluarea aerului înconjurător este evidențiată prin indicatori care caracterizează factorul de mediu „AER”:

- emisii de substanțe acidifiante (SO₂, NO_x, NH₃);
- emisii de precursori ai ozonului;
- emisii de precursori ai pulberilor în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5});
- depășiri ale valorilor limită ale indicatorilor de calitate ai aerului în arealele urbane;
- producția și consumul de substanțe care depreciază stratul de ozon

La nivelul Agenției pentru Protecția Mediului Covasna, supravegherea calității aerului pentru anul 2017, cu referire la poluanții care intră sub incidența Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, s-a realizat prin stația de fond regional care face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

Din tabelul 2.3-6 și figura 2.3-14, se poate observa că în anul 2017 captura de date de la analizoarele pentru NO₂, SO₂, CO, O₃, PM₁₀ grv, C₆H₆, care au fost validate, s-a situat la nivelul indicat în procente. Astfel, datele colectate sub nivelul de 75 % au fost insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Tabel 2.5-6 Sinteza monitorizării calității aerului în anul 2017

Județ/Oraș	Stația	Tipul Stației	Tip poluant	Număr	Medie anuală (doar orientativ)	UM	Tip depășire conf. Legii 104/2011	Număr depășiri	Captura de date validate în anul 2017
				Determinări orare					
Covasna/Sf.Gheorghe	Fond Regional CV 1	Automată	SO ₂ *	3894	4,49	μg/m ³		0	34,70%
			NO ₂	8452	13,91	μg/m ³		0	82,50%
			O ₃	8501	48,17	μg/m ³		22	92,50%
			CO*	5583	0,12	mg/m ³		0	60,80%
			C ₆ H ₆ *	3665	1,62	μg/m ³		0	40,90%
			PM ₁₀ *	3798	25,05	μg/m ³		10	41,00%
			PM ₁₀ grv*	135		μg/m ³		6	36,70%

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

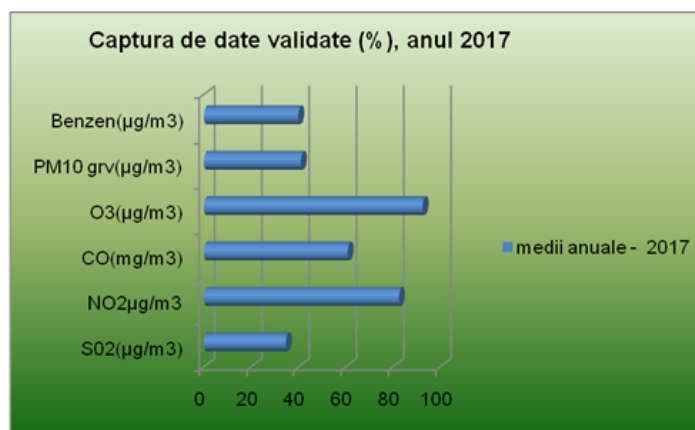


Fig. 2.5-14 Concentrații medii anuale ale poluanților la stația de monitorizare a calității aerului CV -1 FR, în anul 2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Poluarea sonoră

Rezultatele acțiunii de monitorizare a poluării sonore în mediul urban, desfășurate de către Agenția pentru Protecția Mediului Covasna, au evidențiat o dinamică continuu ascendentă a nivelurilor de zgomot. În conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 321 din 14 aprilie 2005, privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, modificată și actualizată, în județul Covasna nu există localități sau artere de circulație (secțiuni de drum și căi ferate principale) care să facă obiectul hotărârii mai sus menționate. Totuși, fenomenul de disconfort datorat zgomotului ambiental emis de mijloacele de transport există, iar Agenția pentru Protecția Mediului din Sf. Gheorghe, monitorizează anual evoluția acestuia.

Principalele surse de disconfort identificate sunt traficul, comportamentul inadecvat al vecinilor, obiectivele comerciale și cele industriale dar mai ales zonele de agrement pentru tineri - discotecile. În privința gradului de deranj, cel sever predomină în cazul zonelor limitrofe arterelor de trafic intens, iar cel moderat este specific zonelor rezidențiale.

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Poluarea apei

Calitatea apei se determină funcție de caracteristicile organoleptice, fizice, chimice, biologice și bacteriologice. DSP Covasna monitorizează calitatea apei potabile în conformitate cu prevederile Legii 458/2002, completată cu H.G. 974/204 și Legea 311/2004, și realizează supravegherea calității apei potabile în relație cu starea de sănătate a populației în cadrul programului Național de Sănătate II. Astfel, în cursul anului 2017, s-au recoltat probe de apă atât din zone de aprovizionări mari, cât și din instalațiile rurale, în vederea efectuării analizelor chimice și microbiologice. După interpretarea rezultatelor, acestea au fost comunicate către administratorii stațiilor.

În județul Covasna există 31 de sisteme de aprovizionare cu apă potabilă, din care 23 sunt autorizate din punct de vedere sanitar (4 urban, 19 rural), iar 8 nu sunt autorizate (1 urban, 7 rural).

În mediul urban există 5 zone de aprovizionare cu apă potabilă care furnizează în medie o cantitate de apă potabilă mai mare de 1.000 m³/zi și care deservește mai mult de 5.000 de persoane.

În mediul rural există 12 zone de aprovizionare cu apă potabilă care furnizează între 10 și 100 m³/zi de apă, și 14 zone de aprovizionare cu apă potabilă care furnizează între 100 și 400 m³/zi de apă.

Operatorul Regional - S.C. Gospodăria Comunală S.A. răspunde pentru orașele Sf.-Gheorghe, Târgu-Secuiesc, Covasna și Întorsura-Buzăului. În orașul Baraolt producătorul este Serviciul Public de alimentare cu apă și canalizare din cadrul Primăriei Baraolt.

Conform legislației în vigoare H.G. 974/2004 DSP Covasna realizează monitorizarea de audit privind calitatea apei potabile prin activități de inspecție și prin prelevări de probe de la ieșirea din stație și de la consumator. Prelevările de probe sunt efectuate de către asistenții medicali de igienă. Probele sunt analizate în laboratorul DSP (chimie sanitară și microbiologie) cu excepția unor analize care nu pot fi efectuate din motive obiective.

În județul Covasna există cinci laboratoare ale producătorilor/furnizorilor de apă potabilă, care desfășoară monitorizarea de control al apei potabile, analizând parametri fizico-chimici. Pentru analizele microbiologice beneficiarii duc probele la laboratorul DSP conform contractului încheiat cu instituția susmenționată și conform programului de monitorizare de control elaborat de Comp. E.F.R.M.V.M.

În cursul anului 2017 din probele recoltate și analizate atât din mediul urban cât și din cel rural au reieșit următoarele:

- nu s-au înregistrat cazuri de epidemii hidrice de apă potabilă;
- nu s-au înregistrat cazuri de methemoglobinemie acută infantilă, generate de apa de fântână.

În mediul rural din probele recoltate de la sistemele centralizate am constatat depășiri la parametri microbiologici și la parametri indicatori. De obicei apar probleme la parametri microbiologici din lipsa clorinării eficiente. De cele mai multe ori la remedierea deficiențelor calitatea apei este restabilită. Primăriile sunt informate în scris asupra rezultatelor și se oferă sprijin din partea DSP pentru remedierea problemelor. De asemenea este informat și Serviciul de Control în Sănătate Publică.

Din totalul analizelor efectuate în anul 2017 s-au constatat următoarele:

- La Sf. Gheorghe au fost depășiri la parametrii NTG la 22 °C (0.72 %) și NTG la 37 °C (0.72 %);
- La Târgu Secuiesc au fost depășiri la parametrul fier (2.52%);
- În orașul Covasna au fost depășiri la parametrul aluminiu (5.26%), turbiditate (0.54%), Escherichia coli (0.64%);
- La Întorsura Buzăului au fost depășiri la parametrul clor rezidual liber (0.49 %), enterococi (1.68 %) bacterii coliforme (1,65%), NTG la 22 °C (5.60 %) și NTG la 37 °C (5.60 %);
- La Baraolt au fost depășiri la parametrii Escherichia coli (2.56%), bacterii coliforme (12%), Enterococi (1,28%), turbiditate (26.76%), duritate (17%), culoare (2.56 %) clor rezidual liber (12.56 %), NTG la 22 °C (6.25 %) și NTG la 37 °C (6.25 %)

Poluarea solului și subsolului

Managementul siturilor contaminate are ca scop ameliorarea oricărui efect advers suspectat sau dovedit de degradare a mediului și de a reduce amenințările potențiale asupra sănătății umane, corpurilor de apă, solului, habitatelor, produselor alimentare și biodiversității.

În tabelele și figura de mai jos sunt redată suprafețele de sol afectate de procese antropice și de procese naturale din județul Covasna.

Tabel 2.5-7 Suprafețe de sol afectate de procese antropice din județul Covasna în anul 2017

Cod MESP	Denumire	Suprafața (ha) și gradul de afectare					
		slab	moderat	puternic	foarte puternic	excesiv	total
01	Poluare prin lucrări de excavare la zi	-	-	-	-	840	840
02	Poluare cu deponii, halde, etc	-	-	-	-	11	11
08	Poluare cu dejecții animale	-	-	-	-	5	5
13a	Poluare prin inundații	4255	-	2763	-	3868	10886
14a	Deficit de azot	30106	81232	-	-	-	111338
14b	Deficit de fosfor	25168	45147	32345	-	-	102660
14c	Deficit de potasiu	5229	44053	-	-	-	49292
14d	Deficit de materie organică	139	3379	26641	-	-	30159
20	Poluare cu produse petroliere	-	-	-	-	3.5	3.5

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

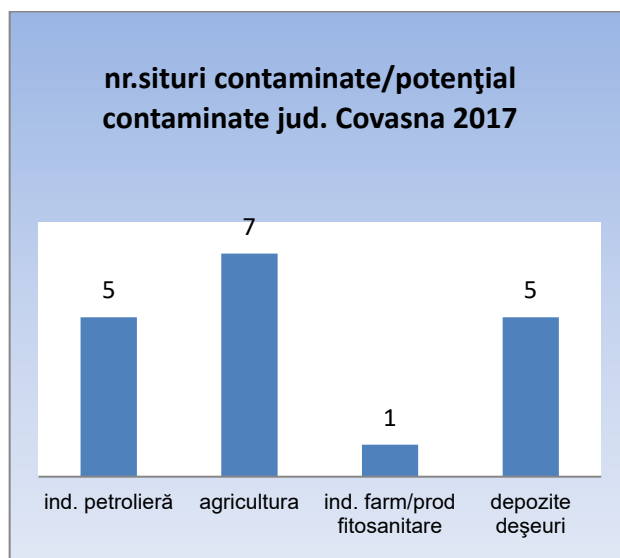


Fig. 2.5-15 Numărul siturilor potențial contaminate, anul 2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Tabel 2.5-8 Situri contaminate și potențial contaminate în județul Covasna 2017

Numele sitului	Adresa	Proprietar	Suprafața (ha)	Poluant
Depozit pesticide	Sf. Gheorghe	Consiliul Judetean	0,12	Pesticide
Parc 1 Ghelița	Ghelița extravilan	OMV Petrom	0,564	Prod. petroliere
Parc 5 Ghelița	Ghelița extravilan	OMV Petrom	0,3337	Prod. petroliere
Parc 2 Ghelița	Ghelița extravilan	OMV Petrom	0,259	Prod. petroliere
Parc 3 Ghelița	Ghelița extravilan	OMV Petrom	0,2174	Prod. petroliere
Depozit, stație dezbenzinare, stație compresoare	Ghelița extravilan	OMV Petrom	2,1134	Prod. petroliere
Depozit pesticide	Câmpul Frumos, Sf. Gheorghe	Primaria Sfîntu Gheorghe	0,04	Pesticide
Depozit pesticide	Aita Mare	Bino-Trans S.R.L.	0,002	Pesticide
Depozit pesticide	Tg. Secuiesc	Direcția fitosanitară	0,1006	Pesticide
Depozit pesticide	Sf. Gheorghe	S.C. IAPEX S.R.L.	0,015	Pesticide
Depozit pesticide	Tg. Secuiesc	S.C.D.C. Secuiesc Tg.	0,0024	Pesticide

Depozit pesticide	Ferma Dalnic	Nyirca Iuliu Andrei	0,005	Pesticide
Depozit pesticide	Ozun Ferma Sol-Lact	În lichidare	0,002	Pesticide
Depozit deseuri municipale Sf. Ghe.	Sf. Gheorghe	SC TEGA SA	1	Depozit deseuri municipale
Depozit deseuri Municipale Tg. Sec.	Tg. Secuiesc	SC Gos Com Tg. Secuiesc	0.7	Depozit deseuri municipale
Depozit deseuri orasenesti Covasna	Chiuruș	SC GOS TRANS COM, Covasna	0.85	Depozit deseuri orasenesti
Depozit deseuri orasenesti Baraolt	Baraolt	Consiliul Local Baraolt	0.7	Depozit deseuri orasenesti
Depozit deseuri orasenesti Buzăului	Întorsura Buzăului	S.C. SALUBRITATEA IBSV S.R.L Înt. Bz.	0.2	Depozit deseuri orasenesti

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Tabel 2.5-9 Suprafețe de sol afectate de procese naturale în județul Covasna în 2017

Cod MES P	Denumire	Suprafața (ha) și gradul de afectare					
		slab	moderat	puternic	foarte puternic	excesiv	total
10a	Poluare prin eroziune	3293	4836	890	261	0	9280
10b	Poluare prin alunecare	-	-	-	4735	-	4735
11	Poluare prin sărăturare	-	-	-	-	-	-
12	Poluare prin acidifiere	2000	-	-	-	-	2000
13b	Poluare prin pseudogleizare	2496 0	27615	8224	2598	98	6349 5
13c	Poluare prin gleizare	6187	9372	10561	11314	6130	4356 4

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

În județul Covasna au fost identificate 28 de localități cu zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din care 16 sunt incluse total sau parțial în situri de importanță comunitară sau situri de interes avifaunistic.

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Principalele acțiuni întreprinse pentru ameliorarea solurilor sunt: reconstrucția ecologică a terenurilor afectate, valorificarea terenurilor degradate și sporirea fertilității solurilor, ameliorarea calității solurilor și prevenirea compactizării solurilor.

Inundații

Conform Directivei Inundații 2007/60/CE, la nivelul fiecărei administrații bazinale au fost întocmite hărți de risc la inundații, trasate pentru evenimente probabil să se întâmple la 10 ani (nivel 10%), la 100 de ani (nivel 1%) și la 1000 ani (0,1 %).

Din datele furnizate de către Administrația Națională Apele Române, prin Sistemul de Gospodărire a Apelor Covasna, se observă că, datorită amenajărilor hidrotehnice efectuate în ultimii 30-40 de ani, nu există localități urbane, și nici chiar rurale, care să fie afectate semnificativ de o posibilă inundație, zonele inundabile fiind dispuse în general în afara localităților.

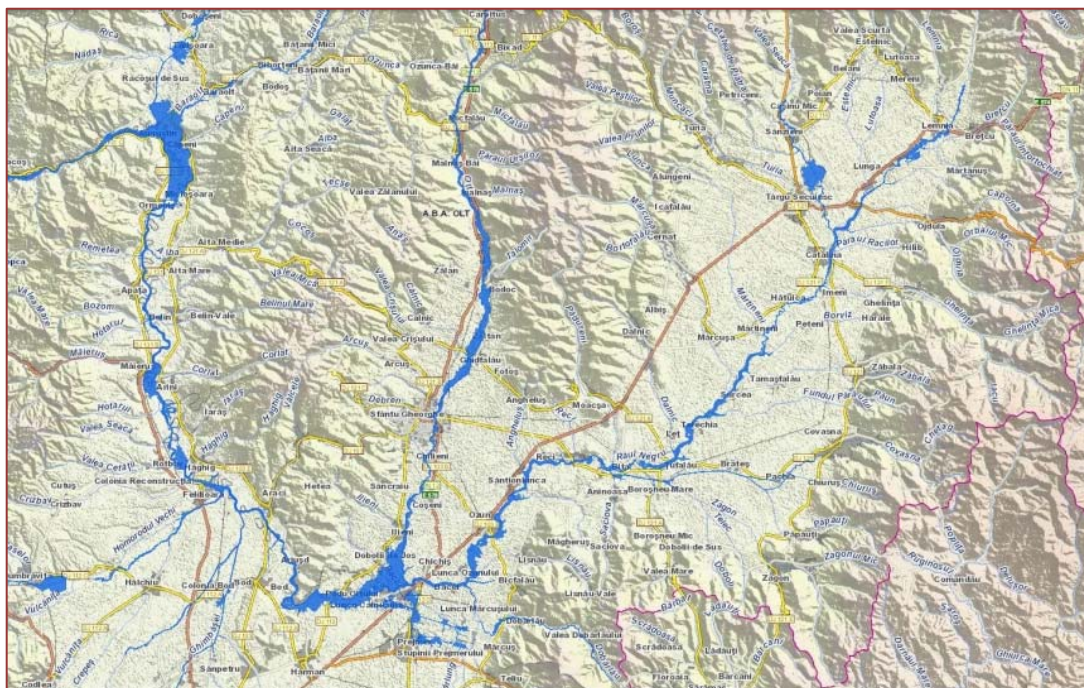


Fig. 2.5-16 Harta de risc la inundații, nivelul 10% pentru zona județului Covasna

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Nici pentru harta de 0,1% nu sunt indicații privind afectarea localităților urbane în caz de inundații, dar aceste hărți vor trebui să fie actualizate permanent, pentru că așa cum arată rezultatele obținute în proiecte internaționale cum ar fi și proiectul "ORIENTGATE – O rețea structurată pentru integrarea cunoștințelor despre climă în strategia și planificarea locală", în care APM

Covasna a fost partener, datorită schimbărilor climatice în curs, fenomenele meteorologice vor crește în amplitudine și frecvență, ceea ce va necesita o serie de măsuri adecvate de prevenire, adaptare și/sau reducere a efectelor acestor schimbări.



Fig. 2.5-17 Harta de risc la inundații, nivelul 0,1% pentru zona județului Covasna
(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

2.4 Infrastructura

Lungimea totală a drumurilor publice este de 840 km, dintre care 347 km sunt modernizați (41,3%) , iar 277 km cu IUR (îmbrăcăminte ușoară rutieră).

Lungimea totală a drumurilor naționale este de 270 km, dintre care 94 % modernizate.

Densitatea drumurilor publice este de 22,6 km/100 km².

Lungimea totală a căilor ferate sunt 116 de km, dintre care 37,9% electrificate.

Sursa: Profilul Județului Covasna, Oportunități de dezvoltare și afaceri.

Accesibilitatea rutieră din județul Covasna este următoarea:

- Distanța dintre Sfântu Gheorghe și București: 198 km
- Distanța dintre Sfântu Gheorghe și orașele vecine de importanță regională sau națională:
 - o Sfântu Gheorghe - Târgu Mureș (nord-vest): 176 km
 - o Sfântu Gheorghe – Miercurea Ciuc (nord): 67 km
 - o Sfântu Gheorghe - Bacău (nord-est): 159 km
 - o Sfântu Gheorghe - Sibiu (vest): 166 km
 - o Sfântu Gheorghe - Brașov (sud-vest): 34 km
 - o Sfântu Gheorghe - Buzău (sud-est): 159 km

Accesibilitatea rutieră de la reședința de județ Sfântu Gheorghe spre municipiile și orașele din județul Covasna (viteza medie de deplasare: 55 km/h) este redată în tabelul de mai jos:

De la Sfântu Gheorghe la:		Accesibilitate rutieră	
Municipiu	Distanța (km)	Timpul de parcurgere (minute)	
Târgu Secuiesc	35	38	
Oraș			
Baraolt	47	51	
Covasna	35	38	
Întorsura Buzăului	52	57	

Sursa: Profilul Județului Covasna, Oportunități de dezvoltare și afaceri

Distanța de Sfântu Gheorghe la cele mai apropiate aeroporturi este:

- Sfântu Gheorghe - Aeroportul Internațional Sibiu: 166 km
- Sfântu Gheorghe - Aeroportul Internațional Târgu Mureș: 190 km
- Sfântu Gheorghe - Aeroportul Internațional Cluj Napoca: 288 km

Căile rutiere de transport din județul Covasna sunt de două tipuri:

- Drumuri de importanță europeană:
 - o E578 (DN12): cale secundară a transporturilor rutiere din Europa, aflată în totalitate pe teritoriul României, asigurând legătura dintre drumurile europene: E58, E60 și E574. Sectorul de drum european din județul Covasna asigură legătura între orașele: Reghin, Gheorgheni, Miercurea Ciuc și Sfântu Gheorghe.
 - o E574 (DN11): cale secundară a transporturilor rutiere din Europa, aflată în totalitate pe teritoriul României, sectorul de drum european din județul Covasna asigură legătura între orașele: Craiova, Pitești, Brașov, Târgu Secuiesc, Onești, Bacău.
- Drumuri de importanță națională și județeană:
 - o DN2D: drum național ce asigură legătura dintre Târgu Secuiesc și Focșani (jud. Vrancea), traversând Munții Vrancei pe valea Putnei
 - o DN10: drum național ce leagă orașele Brașov, Întorsura Buzăului și Buzău, traversând Carpații de Curbură prin Pasul Buzău
 - o DN11B: drum național secundar ce asigură legătura dintre orașul Târgu Secuiesc și localitățile din partea de nord a județului Covasna, ajungând până în județul Harghita (Cozmeni)
 - o DN13E: drum național ce asigură legătura dintre localități din județul Brașov (Feldioara, municipiul Brașov) și Întorsura Buzăului, Sfântu Gheorghe și Covasna

- Drumuri județene care asigură legătura cu obiective turistice importante: DJ113 (Târgu Secuiesc - Băile Balványos - Lacul Sfânta Ana - Bixad)

Căi feroviare de transport sunt:

- Magistrale feroviare de importanță națională
 - magistrala 400 (București - Brașov - Sfântu Gheorghe - Miercurea Ciuc - Ciceu - Deda - Dej - Baia Mare - Satu Mare - Halmeu)
- Căi feroviare de importanță județeană și locală
 - Brețcu - Covasna - Sfântu Gheorghe - Brașov (jud. Brașov)
 - Întorsura Buzăului - Brașov (jud. Brașov)

Sursa: Profilul Județului Covasna, Oportunități de dezvoltare și afaceri

2.5 Evaluare socio-economică

Evoluțiile demografice și economice recente din România au fost influențate de schimbările politice ale anilor '90. Raportul arată că populația României a început să SCADA încă din 1992, în mare parte datorită sporului natural negativ (rata scăzută a nașterilor și o creștere moderată a speranței de viață la naștere) și a balanței negative a migrației externe (deși aceasta s-a îmbunătățit de-a lungul ultimilor ani). De asemenea, au loc schimbări în structura pe grupe de vârstă a populației, care este caracterizată de un fenomen de îmbătrânire.

Recensământul din 2011 a evidențiat un aspect ce are mare influență în determinarea cererii de apă și anume diferența semnificativă între populația stabilă (rezidentă) și populația teoretică (de domiciliu).

În anul 2018, marcat la nivel global de temperarea ușoară a expansiunii economice, dar și de o accentuare a climatului de incertitudine, România a înregistrat o creștere economică de 4,1 la sută. Decelerarea cu 2,9 puncte procentuale față de cel mai alert ritm din perioada postcriză, consemnat în 2017, nu a fost acompaniată însă de o detensionare a echilibrelor macroeconomice.

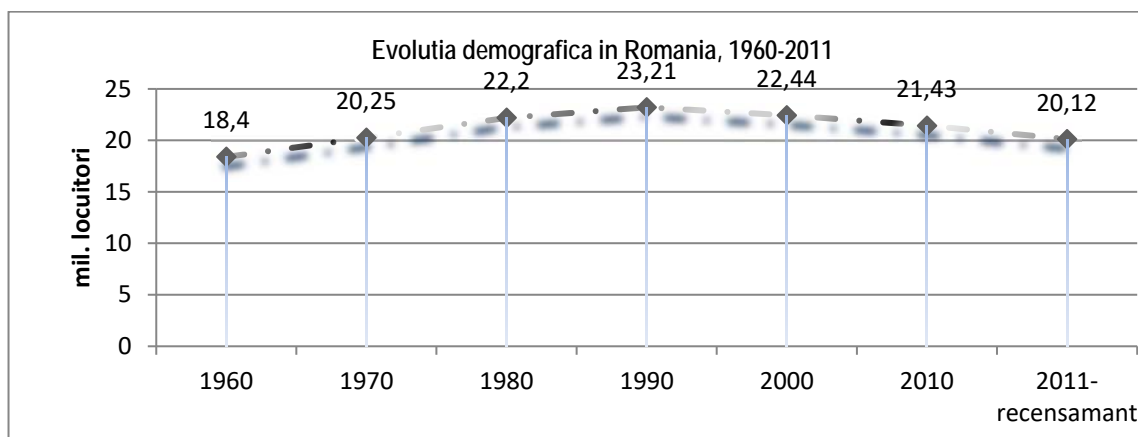
Similar anului precedent, 2018 s-a încheiat cu o rată anuală a inflației de 3,3 la sută, situată în interiorul intervalului de variație asociat țintei staționare de 2,5 la sută ± 1 punct procentual.

2.5.1 Profilul socio – economic al României

2.5.1.1 Populația și condițiile de trai

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistica (INS), la recensământul din 2011, România avea o populație de 20,12 milioane de locuitori, în scădere cu 1,5 mil locuitori fata de anul 2005. Structura populației pe sexe a fost de 48,6% barbati și 51,4% femei. Rezultatele recensământului, realizat în anul 2011 vizează populația stabilă (rezidentă).

Evoluția demografică recentă din România a fost puternic marcată de procesul de transformare socială și economică datorat schimbărilor politice de la începutul anilor 1990. După cum arată și următorul grafic, populația României a atins maximum său în anul 1992 și a început să descrească de atunci.



Sursa INS Figura 2.5 -1 Evoluția demografică în România, 1960 – 2011

Declinul este în principal consecința sporului natural negativ și ponderii negative a migrației externe. Totuși, după maximum înregistrat la începutul anilor '90, migrația netă s-a redus semnificativ în intensitate. Motivele care stau la baza sporului natural negativ sunt rata redusă de fertilitate (1.3 copii per femeie comparativ cu media de 1.5 pentru UE-25) și o creștere lentă a speranței de viață la naștere.

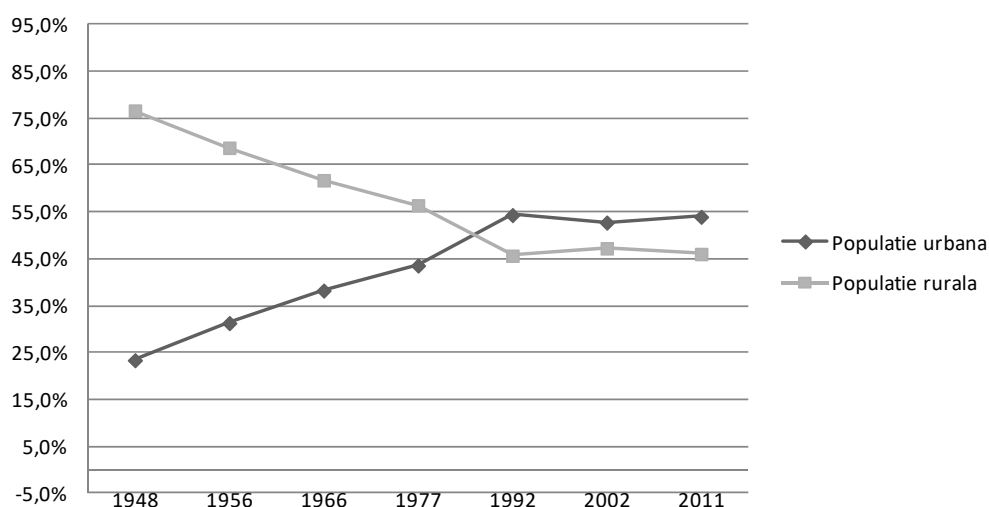
Deși prognozele oficiale ale INS indica o tendință negativă până în anul 2025, ținându-se cont de poziția geo-politică a României, că graniță de est a Uniunii Europene extinse, și de asemenea, de îmbunătățirile scontate ale standardelor de viață prin reducerea decalajului comparativ cu Europa de Vest, economiștii implicați în proiect estimează o tendință de scădere a populației similară celei optimiste, furnizate de statisticile oficiale.

Tabelul 2.5-1 Indicatori demografici pentru România, 1990 - 2011

Indicator	U.m.	1990	1992	1996	2000	2006	2011
Populația totală (la 1 Iulie/ octombrie)	1000 persoane	23,207	22,789	22,608	22,435	21,584	20,12
Spor natural	Persoane	+ 67.660	- 3,462	- 54,810	- 21,299	- 41.081	- 55.197
	Per 1000 locuitori	3.0	- 0.2	- 2.5	- 0.9	- 1.9	-0.27
Speranta de viata	Ani	69,56	69,78	69,05	70,53	71,76	73,7
Rata totală de fertilitate	Nascuti vii/1000 femei	56,2	46,6	39,9	40,3	39,5	36,6
Emigranti	Persoane	96.929	31.152	21.152	14.753	14.753	18.307
Migrație neta	Persoane	n.a.	n.a.	n.a.	-3.729	-6.483	-2.769

Sursa: INS

In 2011, populația urbana a constituit 53,97% din totalul populației, cu importante variații pe regiuni, plasând România printre cele mai slab urbanizate state din Europa. Un fapt notabil este că, în ciuda unei creșteri a numărului de aglomerări urbane (municipii și orașe), procentajul populației urbane din România a rămas practic neschimbat începând cu anul 1990, după cum arata și graficul de mai jos. Acesta se explică printr-o puternică migrație a locuitorilor din mediul urban spre alte județe sau spre mediul rural în căutare de ocupație. Majoritatea acestor oameni și-au pierdut locurile de muncă în urma procesului de restructurare economică care a început în 1990.



Sursa INS; **Figura 2.5-2 Evoluția populației urbane și rurale în România, 1948 – 2011**

La 1 ianuarie 2019, populația rezidentă a României a fost de 19,4 mil locuitori, din care 9,9 milioane femei (51%). Valorile negative ale sporului natural, conjugate cu cele ale soldului migrației externe, au făcut ca populația rezidentă a țării să se diminueze. Structura pe vârste a populației rezidente poartă amprenta specifică unui proces de îmbătrânire demografică, marcat, în principal, de scăderea natalității, care a determinat reducerea absolută și relativă a populației tinere (0-14 ani) și de creșterea ponderii populației vârstnice (de 60 ani și peste).

La 1 ianuarie 2019, populația rezidentă din mediul urban era de 10,4 milioane persoane, reprezentând 53,9% din populația țării.

Populatia rezidenta pe sexe medii de rezidenta si regiuni de dezvoltare la 1 ianuarie					
	2015	2016	2017	2018	2019
Total	19.875.542	19.760.585	19.643.949	19.530.631	19.405.156
Pe sexe					
Masculin	9709385	9649733	9602080	9553249	9.471.201
Feminin	10.166.157	10.110.852	10.041.869	9.977.382	9.933.955
Pe medii de rezidenta					
Urban	10.703.051	10.636.418	10.531.819	10.503.470	10.449.828
Rural	9.172.491	9.124.167	9.112.130	9.027.161	8.955.328
Pe regiuni de dezvoltare					
Regiunea NORD-VEST	2.586.034	2.576.567	2.568.392	2.560.822	2.551.234
Regiunea CENTRU	2.350.539	2.341.964	2.332.791	2.325.747	2.317.511
Regiunea NORD-EST	3.272.210	3.256.734	3.239.573	3.221.183	3.196.028
Regiunea SUD-EST	2.492.582	2.469.868	2.447.305	2.421.957	2.395.240
Regiunea SUD-MUNTENIA	3.061.759	3.031.555	3.003.333	2.965.205	2.928.957
Regiunea BUCURESTI - ILFOV	2.284.443	2.288.203	2.287.065	2.301.255	2.313.212
Regiunea SUD-VEST OLTENIA	2.015.792	1.993.482	1.972.940	1.949.940	1.926.235
Regiunea VEST	1.812.183	1.802.212	1.792.550	1.784.522	1.776.739

Sursa: INS –tempo online

Tabel 2.5 -2 Populația rezidentă la 1 ianuarie, perioada 2015 - 2019

Mărimea unei gospodării este un element important în determinarea consumurilor și a suportabilității tarifelor pentru serviciul de alimentare cu apă și canalizare.

Din totalul populației stabile a României, conform recensământului, 99.1% (18.878 mii persoane), se regăsește în cele 7.087 mii gospodării ale populației, revenind în medie 2,66 persoane pe o

gospodărie (266 persoane la 100 gospodării ale populației). Restul de 165 mii persoane au fost înregistrate în spații colective de locuit sau sunt persoane fără adăpost.

La nivelul anului 2018, mărimea medie a unei gospodării este mai mică în mediul urban (2,492 persoane/gospodărie) comparativ cu cel rural (2,753 persoane/gospodărie). Distribuția teritorială relevă faptul că mărimea medie a unei gospodării este mai mare în regiunile Nord-Vest (2,677 persoane/gospodărie), precum și în Centru (între 2,654 persoane/ gospodărie) si Nord-Est (2,631 persoane/gospodarie). Cel mai mic număr mediu de persoane pe o gospodărie se regăsește în București-Ilfov (2,539 persoane/ gospodărie).

La 31 Decembrie 2019, rețeaua urbană din România număra 42 județe (inclusiv Municipiul București), 320 orașe și municipii, din care 103 municipii, 2.861 comune incluzând 12.957 sate.

2.5.1.2 Economia Națională

În anul 2018, economia României a evoluat în parametri relativ similari ultimilor ani, extinderea cu 4,1 la sută fiind în continuare însoțită de un excedent de cerere alimentat de consum. Chiar dacă dinamica PIB real s-a temperat față de 2017 (-2,9 puncte procentuale), acest model de creștere, bazat într-o măsură modestă pe acumulări de capital, rămâne preocupant din perspective sustenabilității, cu atât mai mult cu cât presiunea exercitată asupra balanței comerciale accentuează un dezechilibru extern substanțial.

Conform Balanței financiare nete, în perioada 2007-2018 România a beneficiat de fonduri europene structurale și de coeziune (FSC) în valoare de aproximativ 21,4 miliarde euro (incluzând și sumele oferite sub forma avansurilor), dintre care 17,3 miliarde euro sunt aferente cadrului financiar multianual (CFM) 2007-2013, iar 4,1 miliarde euro aferente CFM 2014-2020. Ca pondere în PIB, intrările anuale de FSC se înscriu pe o traiectorie ascendentă, pe măsură ce cadrul financiar multianual se apropie de final. Absorbția relativ limitată a FSC în cadrul actualului CFM a survenit inclusiv în contextul întârzierii atât a îndeplinirii condiționalităților ex ante, cât și a acreditării autorităților de management.

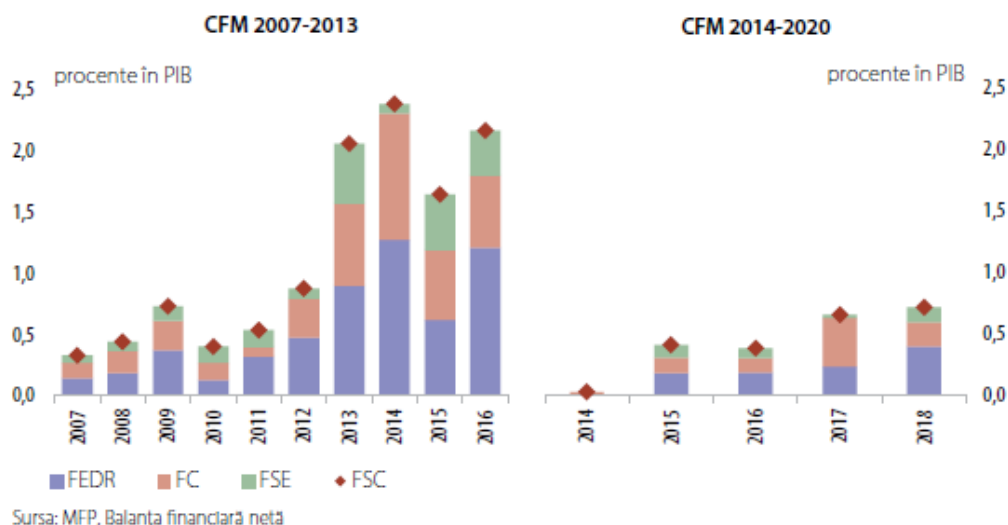


Figura 2.5-3 – Intrări de fonduri europene structurale și de coeziune în perioada 2007-2018

In ceea ce privește structura PIB pe sectoare economice, sectorul constructiilor este pe primul loc în 2019 cu o contributie de 7,2% la valoarea adaugata brută, urmat de servicii (5,8%), industrie (5,4%) și agricultura (1,9%).

Evolutia PIB

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRODUSUL INTERN BRUT - mld. lei	856.7	944.2	1031.0	1110.2	1188.5	1272.0
- creștere reală, %						
din care, valoarea adăugată brută în:	7.0	4.1	5.5	5.7	5.0	5.0
- Industrie	8.3	4.1	5.4	4.6	4.3	4.5
- Agricultura, silvicultura, pescuit	14.6	10	1.9	1.1	1.1	1.1
- Construcții	-0.9	-5.6	7.2	7.7	7.1	7.1
- Servicii	6.9	3.6	5.8	6.4	5.5	5.4

Sursa CNSP: Prognoza principalilor indicatori macro-economici, 2019-2022

Tabel 2.5-3 Creșterea reală PIB (anul precedent 100%)

Avansul economic a fost imprimat și în anul 2018 de cererea de consum, care a pierdut totuși din avânt (variație cu 4,5 la sută, față de 8,6 la sută în anul anterior), pe fondul atenuării creșterii puterii de cumpărare a populației. Erodarea s-a datorat atât dinamizării prețurilor de consum, cât și încetinirii ușoare a majorării veniturilor. Cu toate acestea, cererea de consum a rămas robustă, în condițiile în care factorii ciclici și structurali care au tensionat în ultimii ani piața muncii au continuat să se manifeste, anul 2018 fiind marcat de noi măsuri de relaxare a politicii veniturilor (creșterea pragului minim de salarizare pe economie, ajustarea ascendentă a salariilor personalului din sectorul bugetar – cu efect de demonstrație asupra mediului privat), dar și de o accentuare a deficitului structural de forță de muncă. De asemenea, resursele împrumutate au reprezentat și în 2018 un canal suplimentar de finanțare a apetitului pentru consum.

Formarea brută de capital fix s-a contractat cu 3,2 la sută în anul 2018 (după un avans de 3,5 la sută

în anul anterior), în contextul în care construcțiile de clădiri, mai precis cele de tip rezidențial, nu au mai putut egala performanța din anul 2017, odată cu înăsprirea condițiilor de finanțare bancară, cu diminuarea fondurilor aferente programului guvernamental „Prima casă” și cu slăbirea veniturilor populației.

Totuși, construcțiile de locuințe s-au poziționat pe un palier superior anului 2016, spre final de an observându-se chiar o intensificare a activității. Totodată, lucrările ingineresti nu au reușit o relansare, cheltuielile de capital din surse publice rămânând relative reduse ca pondere în PIB, deși la nivel regional România ocupă un loc modest în privința dimensiunii și calității rețelelor de transport. Pe termen mediu se întrevade totuși o anumită redresare, creșterea cu 8 la sută a construcțiilor ingineresti în anul 2018 (insuficientă pentru a recupera scăderea cumulată, de circa

30 la sută, din perioada 2016-2017) putând să se prelungească, în măsura în care apropierea încheierii actualului exercițiu de finanțare europeană (2014-2020) va antrena o intensificare a absorbției de fonduri structurale și de investiții.

În schimb, achizițiile de natură tehnologică s-au extins, dublându-și avansul față de 2017, până la circa 7 la sută. Proiectele de investiții au vizat extinderea capacităților existente, creșterea gradului de automatizare și eficientizare a producției, fabricarea unor produse de calitate superioară (mai ales în industria auto, industria echipamentelor electrice, sectorul metalurgic, industria alimentară), precum și deschiderea unor noi capacități de producție (industria produselor electronice și cea a materialelor de construcții).

Rata inflatiei

Parcursul ascendent pe care s-a înscris rata anuală a inflației începând cu trimestrul III 2017 a continuat și în prima parte din 2018, indicatorul părăsind încă din prima lună a anului intervalul de variație de ± 1 punct procentual asociat țintei staționare de 2,5 la sută. Accelerarea a avut loc în principal pe fondul manifestării unui efect de bază nefavorabil aferent modificărilor fiscale operate în intervalul ianuarie-februarie 2017 (scăderea cotei standard a TVA de la 20 la sută la 19 la sută eliminarea supraaccizei la carburanți, respectiv a taxei radio-tv și a celei pentru eliberarea pașapoartelor, cu un impact total de +1 punct procentual), la care s-a adăugat o suită de șocuri inflaționiste la nivelul componentelor exogene. După atingerea unui maxim de 5,42 la sută în luna mai, dinamica anuală a IPC s-a temperat și a revenit în intervalul de variație asociat țintei în luna noiembrie, încheind anul la un nivel apropiat de limita superioară a acestuia (3,3 la sută în decembrie 2018, similar valorii consemnate la finele anului 2017).

Bunurile energetice au fost în prim-plan și în anul 2018, prețurile acestora fiind responsabile în bună măsură pentru nivelul înalt atins de rata inflației în trimestrul II, cel mai ridicat din ultimii cinci ani.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Indicele prețurilor de consum (IPC)						
- sfârșitul anului	3.32	3.27	3.2	2.8	2.3	2.2
- medie anuală	1.34	4.63	3.4	2.6	2.5	2.4

Tabel 2.5-4 Evoluția ratei inflației perioada 2017-2022, Sursa: CNSP-Proiectia principalilor indicatori macro-economici, mai 2019

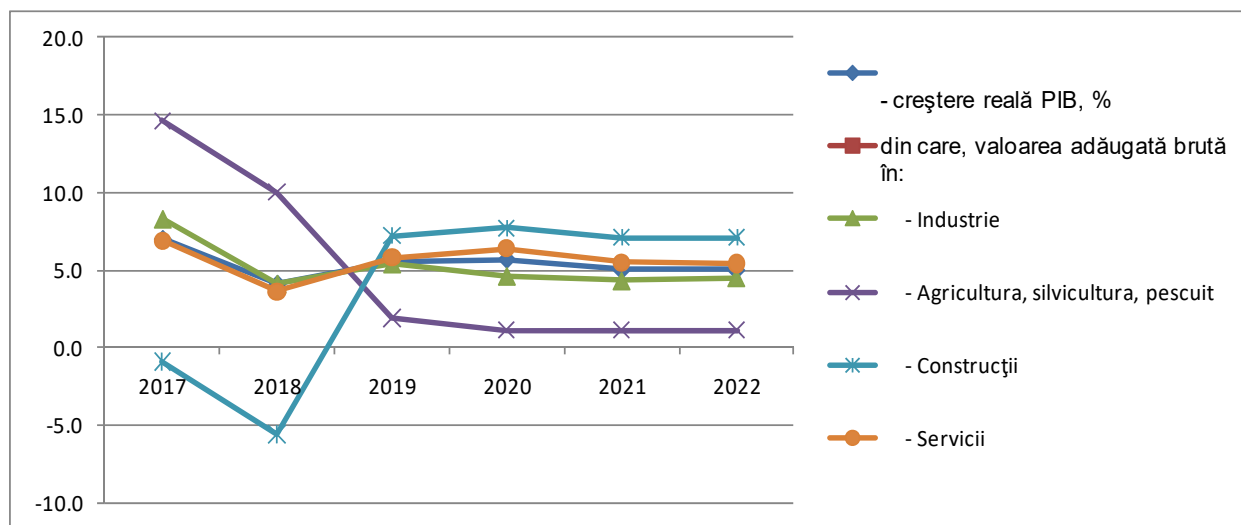


Figura 2.5 – 4 Evoluția ratei de creștere a PIB perioada 2017 - 2022

Forța de munca

Ritmul robust al creșterii economice din anul 2018 a contribuit la menținerea tendințelor indicatorilor pieței muncii față de anul precedent, valorile acestora creând o imagine de ansamblu relativ similară celei înregistrate în perioada precriză.

Cererea de forță de muncă a companiilor a rămas ridicată și în anul 2018, angajatorii având din ce în ce mai multă nevoie de candidați cu un grad înalt de pregătire – locurile de muncă vacante pentru personalul specializat și-au consolidat importanța în ultimii ani. În același timp, oferta excedentară de forță de muncă a continuat să se comprime, ratele șomajului coborând până la cele mai reduse valori de după anul 2000 (diminuare cu câte 0,7 puncte procentuale, până la 3,6 la sută în cazul ratei șomajului înregistrat și 4,2 la sută în cel al ratei BIM, în medie în anul 2018). Scăderi au consemnat, de asemenea, șomajul pe termen lung și ponderea tinerilor care nu sunt nici angajați, nici încadrați într-o activitate educațională (NEET), fără însă ca acestea să fie rezultatul îmbunătățirii coordonatelor structurale, în condițiile în care România s-a confruntat în continuare cu o rată ridicată de emigrare (21 la sută din populația în vârstă de muncă locuiește în Uniunea Europeană), cu o pondere însemnată a persoanelor inactive în total, dar și cu un sistem educațional slab performant. În acest context, condițiile de pe piața muncii s-au menținut tensionate pentru al treilea an consecutiv, companiile reclamând dificultăți în procesul de recrutare – indicatorul de necorelare a pregătirii candidaților cu cerințele angajatorilor, deși în ușoară decelerare, s-a plasat la un nivel înalt și în anul 2018.

În plan salarial, anul 2018 a fost marcat de o modificare fiscală substanțială, contribuțiile sociale datorate de angajatori fiind transferate în sarcina angajaților, iar cota de impozit pe venit

diminuându-se de la 16 la sută la 10 la sută. Această schimbare a imprimat o accelerare semnificativă a vitezei de creștere a salariului mediu brut din economie, cu 20 puncte procentuale, până la 35 la sută. Excluzând taxele însă câștigul mediu și-a păstrat un avans consistent, de 13,1 la sută în termeni anuali, cu doar 1 punct procentual mai puțin decât în anul anterior. Ritmul alert a fost alimentat de măsuri guvernamentale, respectiv de un nou salt al salariului minim brut pe economie de la 1 450 de lei la 1 900 de lei și de majorările acordate în sectorul bugetar. În anul 2018, rata anuală de creștere a costurilor unitare cu forța de muncă pe ansamblul economiei s-a majorat până la 14 la sută (+6 puncte procentuale față de 2017), în principal ca urmare a accelerării avansului remunerării salariale.

Descriere	2017 realizari	2018 estimari	2019	2020	2021	2022
Numărul mediu de salariați - mii pers.	4945.9	5109 ^{*)}	5282	5458	5631	5805
- %	3.9	3,3 ^{*)}	3.4	3.3	3.2	3.1
Numărul de șomeri înregistrați (la sfârșitul anului) - mii pers.	351.1	288.9	288.9	275	265	256
- Rata șomajului înregistrat la sfârșitul anului - %	4.0	3.3	3.3	3.0	2.8	2.7
Populația ocupată totală (conform AMIGO) - mii pers.	8670.6	8688.5	8800	8905	9005	9095
- %	2.6	0.2	1.3	1.2	1.1	1.0
Număr mediu de salariați (conform AMIGO) - mii pers.	6389.9	6497.2	6645	6775	6900	7020
- %	3.1	1.7	2.3	2.0	1.8	1.7
Șomeri BIM (conform AMIGO) - mii pers.	449.5	379.7	375	370	365	360
- rata șomajului BIM - %	4.9	4.2	4.1	4.0	3.9	3.8

Tabel 2.5 – 5 Populația ocupată și șomerii

2.5.1.3 Venituri și cheltuieli gospodaresti

ABF - Categoriile de venituri, intrari de bani si in natura	ABF - Principalele categoriile sociale	Macroregiuni si regiuni de dezvoltare	Perioade					
			Anul 2008	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
			UM: Lei, lei RON (incepand cu 2005)					
			Lei	Lei	Lei	Lei	Lei	Lei
Venituri totale	Total	TOTAL	2131,67	2500,72	2686,77	2944,6	3391,67	4251,26
		Regiunea NORD-VEST	2193,69	2641,9	2896,3	3150,06	3561,66	4516,23
		Regiunea CENTRU	2132,87	2522,63	2912,49	3055,52	3572,9	4426,00
		Regiunea NORD-EST	1911,16	2122,56	2176,76	2382,47	2845,69	3414,23
		Regiunea SUD-EST	1922,76	2138,82	2373,2	2650,92	3033,09	3706,1
		Regiunea BUCURESTI - ILFOV	2845,47	3420,17	3671,6	4136,32	4797,79	6358,45
		Regiunea SUD- MUNTENIA	2059,45	2442,6	2466,29	2696,43	3200,86	4021,39
		Regiunea SUD-VEST OLTENIA	1960,39	2285,38	2448,02	2631,88	2994,76	3637,77
		Regiunea VEST	2183,69	2587,56	2795,02	3126,89	3299,03	4172,12
		Venituri banesti	Total	TOTAL	1770,97	2104,31	2361,99	2631,62
Regiunea NORD-VEST	1757,86			2139,5	2473,98	2739,91	3122,66	4108,46
Regiunea CENTRU	1772,44			2149,33	2522,33	2731,41	3217,51	4078,37
Regiunea NORD-EST	1463,39			1609,6	1794,1	1957,99	2398,36	2973,53
Regiunea SUD-EST	1609,03			1811,94	2071,65	2353,06	2755,85	3408,85
Regiunea BUCURESTI - ILFOV	2668,5			3270,02	3520,91	3986,07	4613,02	6146,69
Regiunea SUD- MUNTENIA	1699,04			2002,84	2177,47	2429,34	2915,78	3721,18
Regiunea SUD-VEST OLTENIA	1560,07			1839,91	2079,92	2285,08	2656,26	3314,15
Regiunea VEST	1834,73			2222,66	2520,15	2888,83	3039,28	3902,73

Sursa: INS, tempo online

Tabel 2.5 -6 Evoluția veniturilor totale si banesti ale gospodăriilor, pe regiuni de dezvoltare

Veniturile totale medii lunare au reprezentat în anul 2018, în termeni nominali, 4251 lei pe gospodărie și 1631lei pe persoană. Cheltuielile totale ale populației, au fost, în anul2018, în medie, de 3667 lei lunar pe gospodărie (1407lei pe persoană) și au reprezentat 86,2% din nivelul veniturilor totale.

Structura veniturilor totale ale gospodariilor, pe surse de formare, in anul 2018 poate fo observata in graficul de mai jos.

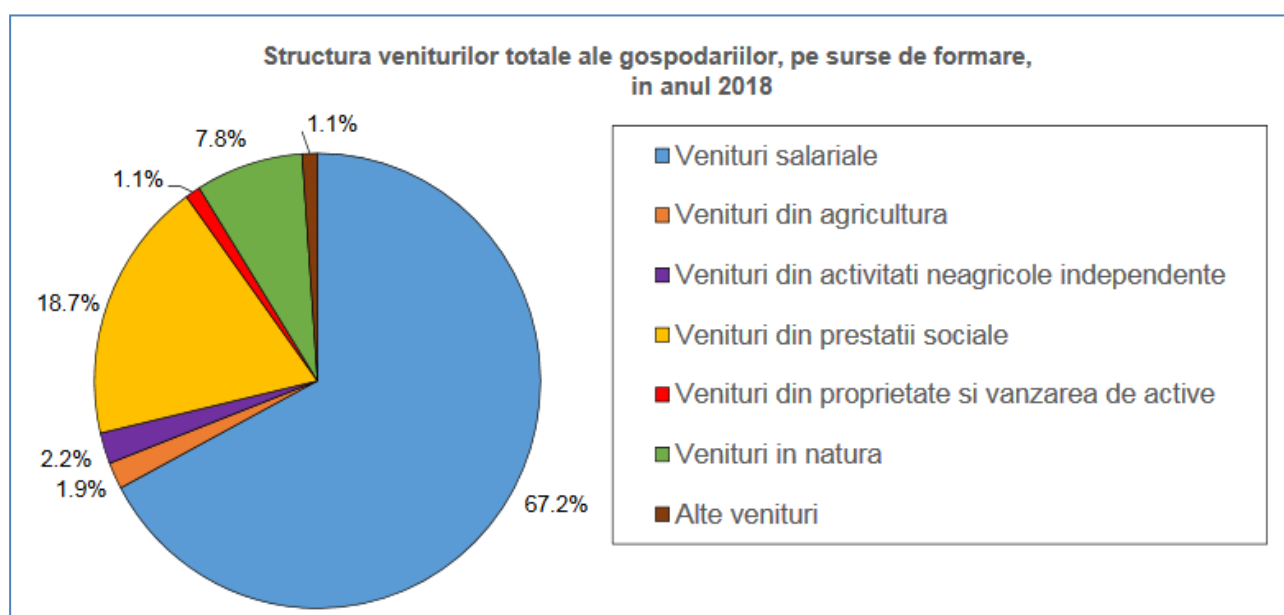


Figura 2.5-5 – Structura veniturilor totale in anul 2018, Sursa: INS

Veniturile bănești au fost, în medie, de 3920 lei lunar pe gospodărie (1504 lei pe persoană), iar veniturile în naturăde 331 lei lunar pe gospodărie (127lei pe persoană).Salariile și celelalte venituri asociate lorau format cea mai importantă sursăde venituri (67,2% din veniturile totale ale gospodăriilor). La formarea veniturilor totale ale gospodăriilor, au contribuit, de asemenea, veniturile din prestații sociale(18,7%), veniturile din agricultură(1,9%), veniturile din activități neagricole independente(2,2%), cele din proprietateși vânzărilede active din patrimoniul gospodăriei(1,1%) precum și veniturile în natură(7,8%), în principal, contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (6,4%). Mediul de rezidențăinfluențează diferențele de nivel și, mai ales, de structură între veniturile gospodăriilor dintre mediul urban și mediul rural.

Principalele destinații ale cheltuielilor efectuate de gospodării sunt consumul de bunuri alimentare, nealimentare, servicii și transferurile către administrația publică și privată și către

bugetele asigurărilor sociale, sub forma impozitelor, contribuțiilor, cotizațiilor, precum și acoperirea unor nevoi legate de producția gospodăriei (hrana animalelor și păsărilor, plata muncii pentru producția gospodăriei, produse pentru înșămânțat, servicii veterinare etc.) Cheltuielile pentru investiții, destinate pentru cumpărarea sau construcția de locuințe, cumpărarea de terenuri și echipament necesar producției gospodăriei, cumpărarea de acțiuni etc. dețin o pondere mică în cheltuielile totale ale gospodăriilor populației (doar 0,5%)

Conform clasificării standard pe destinații a cheltuielilor de consum (COICOP), produsele alimentare și băuturile nealcoolice au deținut, în anul 2018, în medie, 33,3% din consumul gospodăriilor. În graficul de mai jos se poate observa structura cheltuielilor totale de consum, pe destinații în anul 2018.

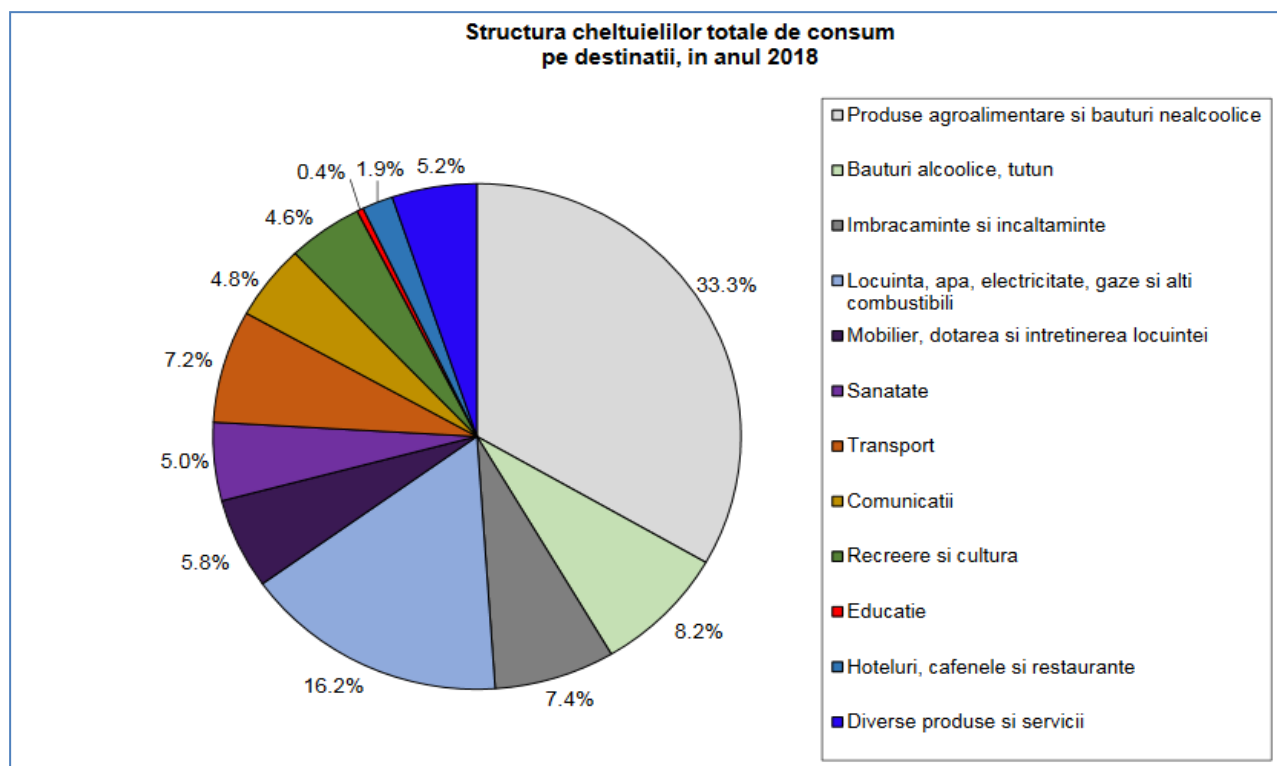


Figura 2.5-6 – Structura cheltuielilor totale în anul 2018, Sursa: INS

2.5.2 Profilul Socio-economic al Regiunii Centru

2.5.2.1 Localizarea geografică, structura sistemului de așezări

Localizată în centrul țării, pe cursurile superioare și mijlocii ale Mureșului și Oltului, Regiunea Centru este străbătută de meridianul de 25 longitudine estică și paralela de 46 latitudine nordică. La nivel continental, Regiunea Centru este situată în partea de sud-est a Europei și a Uniunii Europene.

Prin poziția sa geografică, Regiunea Centru este bine relaționată teritorial ocupând astfel o poziție privilegiată. Regiunea Centru realizează conexiuni cu 6 din cele 7 regiuni de dezvoltare, înregistrându-se distanțe aproximativ egale din zona ei centrală până la punctele de trecere a frontierelor. Regiunea Centru este formată din 6 județe (Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu), care însumează o suprafață de 34100 km², reprezentând 14,3% din teritoriul țării. Din suprafața totală a Regiunii Centru cea mai mare pondere o ocupă județul Mureș (19,7%), la polul opus fiind județul Covasna (10,9%).

Tabelul 2.5-7 Structura sistemului de așezări a Regiunii Centru, 2018

Număr orașe	37
Din care municipii	20
Număr comune	357
Număr sate	1.788

Sursa: Prelucrare după INS tempo on-line

Cele mai importante orașe sunt: Brașov (253.200 locuitori, 2011), Sibiu (147.245 locuitori în 2011), Targu Mures (134.290 locuitori 2011), Alba Iulia (63.536 locuitori în anul 2011), Sfântu Gheorghe (56.006 locuitori în 2011) și Miercurea Ciuc (38.966 locuitori 2011).

Rețeaua urbanistică din Regiunea Centru se caracterizează printr-o eterogenitate, astfel avem: un oraș de rang 2 (peste 200.000 de locuitori): Brașov, două orașe de rang 3 (100.000 - 200.000 de locuitori): Târgu Mureș și Sibiu, 3 orașe de rang 4 (50.000 - 100.000 de locuitori): Alba Iulia, Mediaș și Sfântu Gheorghe și 11 orașe de rang 5 (25.000 - 50.000 de locuitori): Miercurea Ciuc, Făgăraș, Reghin, Odorheiu Secuiesc, Sighișoara, Săcele, Sebeș, Cugir, Târnăveni, Aiud și Zărnești, restul orașelor fiind sub 25.000 de locuitori.

În ceea ce privește **spațiul rural**, acesta ocupă aproximativ 83% din teritoriul regiunii și oferă rezidență pentru 40% din locuitorii Regiunii Centru. Având la bază criteriul împărțirii administrativ-teritorial, ponderile spațiilor urbane și rurale la nivel de județ sunt exprimate în tabelul de mai jos. La nivelul Regiunii Centru județul cu cea mai mare suprafață a zonei urbane este Brașov (22,3%), iar cele mai mari suprafețe ale spațiului rural, peste 85% sunt în județele Mureș, Covasna și Harghita.

2.5.2.2 Populația

Cu o populație totală de **2,329 milioane locuitori în 2017**, Regiunea Centru se situează pe poziția a 5-a în rândul celor 8 regiuni de dezvoltare ale României. Densitatea populației este scăzută (68,3 locuitori/km²), sub cea înregistrată la nivel național (82,2 locuitori/km²). Densități reduse ale populației se găsesc în județele Harghita, Alba și Covasna, județe cu relief predominant montan și fără orașe cu peste 100 000 locuitori.

În ultimele 2,7 decenii populația regiunii s-a redus cu -18,5% (de la 2.860.490 de persoane în 1990 la 2.329.924 de persoane în 2017), înregistrând unul din cele mai severe ritmuri de declin. În mediul urban, populația a scăzut cu -22,8% în 2017 comparativ cu 1990 (de la 60,5% în 1990 la 57,3% în 2017), iar în cel rural cu -12,1% (deși se observă o creștere de la 39,5% în 1990 la 42,7% în 2017). În anul 2017 comparativ cu anul de referință 2013, populația regiunii s-a diminuat cu -1,2%, înregistrându-se o scădere de -2,1% în mediul urban și o ușoară creștere de +0,1% în mediul rural.

Potrivit **proгноzelor demografice**, la orizontul anului **2060** Regiunea Centru ar putea pierde 23,2% din populația rezidentă înregistrată în anul 2015, valori sub cele la nivel național (-30,5%). La nivel de județ, cele mari scăderi ale populației în 2060, peste media regională, sunt prognozate în județele Alba cu -38,3%, Covasna cu -29,4%, Mureș cu -26,5% și Harghita cu -25,6%. De asemenea, se preconizează că în anul 2060 comparativ cu 2015 la nivelul Regiunii Centru populația feminină s-ar diminua cu aproape o cincime (-21,7%), iar populația masculină ar fi cu aproape un sfert mai puțină (-24,8%). Timp de două decenii densitatea populației regiunii a scăzut de la 83,9 locuitori/km² în 1990 la 74,0 locuitori/km² în 2010, preconizându-se ca ar scădea la 68,8 locuitori/km² în 2015 ajungând la 52,8 locuitori/km² în 2060.

Migrația este prima cauză a declinului demografic. Majoritatea celor stabiliți în străinătate fac parte din grupa de vârstă 20-44 ani, acest lucru accentuând dezechilibrele demografice și sociale deja înregistrate la nivel regional. Un prim val migrațional a atins Regiunea Centru la începutul anilor 90, odată cu declinul economic al regiunii și a afectat în special Brașovul, oraș care concentra o bună parte din marile întreprinderi industriale. O altă categorie de emigranți ce a părăsit Regiunea Centru în ultimele 2-3 decenii este constituită din populația de etnie germană. Recent, asistăm la al doilea val migrațional ce cuprinde în special populația tânără din mediul rural și centrele urbane mai mici.

Cea de-a doua cauză a scăderii numărului populației din Regiunea Centru a fost **scăderea rapidă a natalității** după anul 1990 (de la 13,1‰ în 1990 la 9,8‰ în 1995, urmată de o stabilizare în anii următori în jurul valorii de 10,5-11‰, iar în perioada 2000-2017 valorile au fost între 9,5‰ (2011) și 10,3‰ (2000, 2005). Alături de evoluția numerică a populației, evoluția structurii pe grupe de vârstă pune în evidență un **accentuat proces de îmbătrânire demografică**, ponderea vârstnicilor mărindu-se de la 9,7% în 1990 la 16,5% în anul 2015, prognoza pentru 2060 fiind de 28,3%. În același timp, ponderea populației de 0-14 ani a scăzut de la 23,8% în 1990 la 16,2% în

2015, preconizându-se la orizontul anului 2060 o reducere a acesteia la doar 14,0% din totalul populației. Îmbătrânirea demografică se va acutiza după 2030, an ce marchează începutul diminuării ponderii grupei de vârstă 15-64 ani. Astfel, îmbătrânirea populației va deveni într-un interval de doar 2-3 decenii una din problemele majore cu care se va confrunta Regiunea Centru, consecințele acesteia în plan economic și social fiind greu de contracarat.

Ca urmare a scăderii ponderii populației tinere (0-14 ani), **raportul de dependență demografică s-a redus** de la 50,2% în 1990 la 48,8% în 2015, însă tendința se va inversa, valoarea indicatorului ajungând până în anul 2060 la 73,4% datorită accentuării fenomenului a ponderii populației vârstnice. Ca efect al acestor modificări ale structurii pe vârste, **rata îmbătrânirii demografice care a crescut** de la 407,6‰ în 1990 la 1018,2‰ în 2015, valoarea acestui indicator putându-se dubla până în anul 2060. Aceste valori plasează Regiunea Centru între regiunile cu cel mai accelerat ritm prognozat de îmbătrânire demografică din România. În perioada 1990-2015 s-a înregistrat și o **creștere moderată a speranței de viață**, aceasta ajungând în 2015 la 74,3 ani.

Analizate în profil teritorial, evoluțiile demografice mai sus amintite se desfășoară în mod diferit. Există areale cu un puternic dinamism economic și social precum zonele metropolitane Brașov și Târgu Mureș sau municipiile Sibiu și Alba Iulia cu zonele adiacente, în care numărul populației crește și se menține o structură echilibrată pe grupe de vârstă, în timp ce o serie de comune din zona montană, din Podișul Secașelor și din Câmpia Transilvaniei ca și unele orașele cu un nivel economic redus, în general monoindustriale, afectate de restructurarea industrială suferă un proces accelerat de îmbătrânire și depopulare.

Rata de urbanizare la nivelul Regiunii Centru era în 2018 de 59,7%, fiind superioară celei înregistrate la nivel național (56,4%), o situație similară fiind și în anul de referință 2013 (60,3% la nivel regional comparativ cu 56,5% la nivel național). Rețeaua localităților urbane cuprinde 20 municipii și 37 orașe. Dintre acestea, un municipiu depășește 200 000 locuitori, două municipii au între 100 000 și 200 000 locuitori, 3 municipii au între 50 000 și 100 000 locuitori, 7 orașe au între 30 000 și 50 000 locuitori iar 18 orașe au între 10 000 și 30 000 locuitori. Mai puțin de jumătate dintre localităților urbane din regiune, în număr de 26, se încadrează în categoria orașelor mici, cu o populație sub 10 000 locuitori.

Județul cu cel mai mare grad de urbanizare este Brașovul (72,8% în 2018), aici fiind localizat municipiul Brașov, cel mai important oraș al regiunii, în jurul căruia s-a constituit o zonă metropolitană cu specific urban cuprinzând alte 2 municipii, 3 orașe și 10 comune. Județul Sibiu are a doua rată de urbanizare din regiune (67,0% în 2018), principalele centre urbane fiind municipiul Sibiu (al doilea oraș al Regiunii Centru) și municipiul Mediaș (localitate cu peste 50000 locuitori), celelalte centre urbane încadrându-se în categoria orașelor mici. Ponderea populației urbane înregistrează valori sub 50% doar în județul Harghita (44,0% în 2018).

2.5.2.3 Economia regională

Regiunea Centru este una dintre regiunile cele mai dezvoltate ale României, în 2017, PIB-ul regiunii reprezenta 11,37% din PIB-ul României. Primul factor de creștere a PIB/ locuitor este productivitatea muncii, factor intensiv prin excelență. Comparativ cu nivelul mediu din Uniunea Europeană, productivitatea muncii din Regiunea Centru atingea, în 2017, aproape 60% din acesta. Raportul dintre productivitatea muncii la nivel regional și media productivității munci/ persoană angajată la nivelul Uniunii Europene s-a îmbunătățit, crescând în perioada 2007-2017 cu 15,7 puncte procentuale. Creșterea productivității muncii în intervalul 2007-2017 s-a datorat, în primul rând, creșterii, în termeni reali, a valorii adăugate brute și într-o măsură mai mică reducerii numărului populației ocupate cu aproximativ 4,9 mii persoane (-0,5%). Comparativ cu celelalte regiuni, Regiunea Centru se situa pe poziția a patra, după București, Regiunea Vest și Regiunea Sud-Est, în aproape toată perioada 2007-2017 (excepție a făcut anul 2007, când a ocupat locul 3).

Tabel 2.5 – 8 Evolutia comparativă a principalilor indicatori socio-economici ai regiunii Centru

Descriere						
Indicatori	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRODUS INTERN BRUT (mil lei, prețuri curente)						
Total economie	856,727	944,220	1,031,038	1,110,243	1,188,458	1,272,015
CENTRU	97,410	108,227	118,473	128,039	137,525	147,797
PRODUS INTERN BRUT (modificări procentuale față de anul anterior)						
Total economie	7.0	4.1	5.5	5.7	5	5
CENTRU	7.5	4.9	5.8	6	5.3	5.4
Numărul mediu de salariați (mii persoane)						
Total economie	4945.9	5109	5282	5458	5631	5805
CENTRU	637.7	663.6	687.5	711.6	735.1	758.6
Rata șomajului înregistrat (%)						
Total economie	4	3.3	3.2	3	2.8	2.7
CENTRU	3.5	2.9	2.7	2.5	2.3	2.1
Câștigul salarial mediu net lunar (lei/salariat)						
Total economie	2,338	2,685	3,085	3,316	3,558	3,811
CENTRU	2,149	2,517	2,921	3,143	3,399	3,670

Sursa: CNSP Prognoza în profil teritorial iunie 2019

În 2017, la nivelul Regiunii Centru, sectorul industriei deținea cea mai mare pondere a populației ocupate, aproape o treime (30,8%, 322,2 mii persoane), fiind aproape la egalitate cu sectorul serviciilor (30,4%, 318,2 mii persoane), urmat de agricultură, silvicultură și pescuit (16,8%), comerț (14,5%), construcții (7,4%). Față de anii anteriori ponderea populației ocupate în sectorul serviciilor a crescut simțitor, scăderi notabile înregistrându-se în ce privește ponderea populației ocupate în industria extractivă și în sectorul agricol. În 2017, la nivel regional din totalul populației ocupate în industrie aproape jumătate, 45% era din județul Brașov și Sibiu (23,3% respectiv 21,7%). Din totalul populației ocupate în agricultură, silvicultură și pescuit la nivel regional aproape două treimi, 65,1% era în județele Mureș (28,0%), Alba (19,9%) și Harghita (17,3%). Din totalul populației ocupate în servicii la nivel regional peste două treimi, 69% era din județul Brașov (27,8%), Mureș (21,3%) și Sibiu (18,9%). Din totalul populației ocupate în comerț la nivel regional, jumătate, 49,2% era din județul Brașov și Mureș (26,8% respectiv 22,4%)

În plan teritorial, se remarcă câteva diferențe între județele din Regiunea Centru în ce privește **structura ocupării**. Astfel, în 2017 la nivel județean structura populației ocupate civile pe principalele activități ale economiei era :

- ✚ **Județul Alba:** 34% industrie (din care 92,0% industria prelucrătoare), 25% servicii, 21,6% agricultură, silvicultură și pescuit, 13,6% comerț, 5,6% construcții
- ✚ **Județul Brașov:** 34,8% servicii, 29,5% industrie (din care 91,6% industria prelucrătoare), 16,0% comerț, 10,6% construcții, 9,1% agricultură, silvicultură și pescuit
- ✚ **Județul Covasna:** 31,8% industrie (din care 92,0% industria prelucrătoare), 27,2% servicii, 21,5% agricultură, silvicultură și pescuit, 14,4% comerț, 5,0% construcții
- ✚ **Județul Harghita:** 28,0% industrie (din care 91,1% industria prelucrătoare), 27,6% servicii, 23,6% agricultură, silvicultură și pescuit, 14,5% comerț, 6,2% construcții
- ✚ **Județul Mureș:** 30,0% servicii, 26,5% industrie (din care 88,1% industria prelucrătoare), 21,8% agricultură, silvicultură și pescuit, 15,1% comerț, 6,6% construcții
- ✚ **Județul Sibiu:** 36,5% industrie (din care 91,9% industria prelucrătoare), 32,8% servicii, 12,7% comerț, 10,6% agricultură, silvicultură și pescuit, 7,3% construcții

În 2017 rata șomajului la nivel regional era de 3,5%, sub media la nivel național (4,0%) fiind aproape jumătate față de cea din anul de referință 2013 unde s-a înregistrat 6,3% (5,7% la nivel național). În profil teritorial, în 2017 rate ale șomajului peste media regională s-au înregistrat în 4 județe: Harghita (4,9%), Covasna (4,2%), Mureș (4,0%) și Alba (3,7%), iar valori sub media regională în două județe: Sibiu (2,4%) și Brașov (2,8%). În perioada de criză financiară anul 2009 a adus o creștere semnificativă a ratei șomajului din Regiunea Centru care la finele anului a ajuns la 9,6% (105.439 persoane aflându-se în evidențele ANOFM). Toate cele șase județe au

Înregistrat rate ale șomajului mai mari decât rata medie la nivel național, în 3 județe – Alba, Covasna și Harghita - depășindu-se pragul de 10%. În 2010 s-a înregistrat o scădere moderată a șomajului atât la nivel regional cât și la nivel național, tendința menținându-se și în cursul anului 2011, când rata șomajului a coborât la sfârșitul anului la 6%, apoi a urcat ușor la 6,4% (68.656 persoane înregistrate în evidențele ANOFM) la 31 decembrie 2012. Șomajul a afectat într-o măsură mai mare bărbații decât femeile (57,5% din șomeri sunt bărbați).

În **2018** la nivelul Regiunii Centru **numărul de șomeri** înregistrați era de 30860 dintre care aproape un sfert în județul Mureș (23,1%, 7126 persoane), aproximativ 18% în județele Brașov (18,6%, 5729 persoane), Harghita (18,5%, 5705 persoane) și Alba (18,3%, 5657 persoane), iar cel mai puțin în județele Covasna (10,1%, 3104 persoane) și Sibiu (11,5%, 3539 persoane). Față de anul anterior la nivelul Regiunii Centru numărul șomerilor a scăzut cu 18,3%, scăderi peste media regională fiind în județele Sibiu (-25,8), Mureș (-23,5%) și Brașov (-22,1%). Față de anul de referință 2013 la nivelul Regiunii Centru numărul de șomeri s-a înjumătățit (-55,9), scăderi peste media regională fiind doar în județele Alba (-69,5%) și Sibiu (-62,0%), la polul opus cele mai mici scăderi fiind în județele Harghita (-43,7%) și Mureș (-47,3%).

Tabel 2.5 – 9 Principalii indicatori socio-economici ai Centru la nivelul anului 2018

Descriere	Total regiune	Alba	Brașov	Covasna	Harghita	Mureș	Sibiu
2018							
Creșterea reală a PIB	4.9	4.7	4.3	4.7	4.8	5.2	5.9
PIB/Locuitor (euro)	10023	10981	12578	7232	7092	7950	12137
Populația ocupata civilă medie	2	2.5	2.8	1.1	1.5	0.5	3.1
Numărul mediu de salariați	4.1	4.6	4.4	3.7	4.3	3.3	4
Rata șomajului înregistrat - %	2.9	3.4	2.2	3.6	4.2	3	1.8
Câștigul salarial mediu net lunar – lei/salariat	2517	2421	2711	2235	2045	2478	2706
Câștigul salarial mediu net lunar	17.1	17.7	17.1	20.3	13.8	17.3	16.9

Sursa: CNSP, Prognoza in profil teritorial, iunie 2019

Contribuția celor 6 județe la formarea produsului intern brut regional diferă sensibil, fiind în strânsă corelație cu greutatea economică și cu cea demografică ale acestora. Astfel, județele Brașov și Sibiu realizează 30,3% respectiv 20,5% din PIB regional, în timp ce Covasna și Harghita, județe cu o populație puțin numeroasă și cu o structură economică diferită realizează 6,5% respectiv 9,4% din P.I.B al Regiunii Centru. Diferențele apreciable în ce privește dezvoltarea economică a județelor se reflectă în valorile indicelui de disparitate a produsului intern

brut/ locuitor. Două județe din Regiunea Centru – Brașovul și Sibiu – se numără printre cele mai dezvoltate din țară, având un indice de disparitate față media națională de 122,8% respectiv 114,1%. Județul Alba se situează în apropierea mediei naționale având un indice de 98,2% în timp ce celelalte 3 județe ale regiunii sunt cu 20-30 pp sub valoarea P.I.B./ locuitor la nivel național. Surprinde prezența Mureșului în această grupă, acest județ având în urmă cu 15 ani un nivel al PIB/locuitor apropiat sau chiar peste media națională.

Agricultura și silvicultura și-au redus semnificativ ponderea în valoarea adăugată brută la nivel regional de la 8,4% în 2007 la 4,6% în 2016, iar industria și-a menținut ponderea la cca 33%. Creșteri moderate, cu 4-5 puncte procentuale, ale contribuției la formarea valorii adăugate brute s-au înregistrat în cazul sectorului „Comerț, hoteluri și restaurante, transporturi și comunicații” și în cazul sectorului „Intermedieri financiare, tranzacții imobiliare, închirieri și activități”, „Administrație publică, învățământ și sănătate”. În perioada 2007-2016, ponderea în totalul valorii adăugate brute a sectorului „Construcții” și cea a domeniului „Administrație publică, învățământ, sănătate și asistență socială” au înregistrat scăderi de 1-2 puncte procentuale.

Structura economică a Regiunii Centru a suferit modificări substanțiale în ultimii 10-15 ani. Ponderile unor sectoare economice de bază, precum agricultura, industria extractivă, industria prelucrătoare grea s-au redus mult, crescând în schimb ponderea altor ramuri economice și a celor din sectorul terțiar, în particular. Procesul nu este încheiat, fiind de așteptat ca această evoluție să continue și în următorii ani. Activitate tradițională în Regiunea Centru, **agricultura** constituie până în zilele noastre principala ocupație și sursă de venit a locuitorilor din mediul rural. Orientată spre satisfacerea cererii interne, agricultura beneficiază de un potențial natural important și diversificat. Cu toate acestea, sectorul agricol se află în cursul unui lung și dificil proces de modernizare și restructurare, menit să conducă la eficientizare și la valorificarea mai bună a importantului potențial agricol al regiunii. Deși ponderea populației ocupate în agricultură rămâne ridicată (16,8%), contribuția acestei ramuri la valoarea adăugată brută a fost în anul 2016 de numai 4,6%.

Economia Regiunii Centru păstrează încă un **profil industrial** vizibil ce poate fi evidențiat atât prin contribuția relativ ridicată a industriei la formarea produsului intern brut cat și prin ponderea semnificativă a populației ocupate în sectorul secundar al economiei. Profilul industrial al regiunii este dat de industria de componente și subansamble auto, de industria ușoară, a lemnului și mobilei și de industria alimentară și a băuturilor. Unitățile industriale sunt amplasate în general, în localitățile urbane, iar în cazul orașelor mici dau acestor localități un caracter monospecializat.

Sectorul serviciilor are o contribuție importantă la formarea produsului intern brut regional, având o dezvoltare semnificativă în ultimii ani. Domeniile care au înregistrat cele mai mari creșteri sunt transporturile (în special transporturile rutiere si cele aeriene), telecomunicațiile, sectorul

financiar-bancar si de asigurări. Turismul a înregistrat o serie de progrese pe anumite segmente, cum ar fi agroturismul, contribuind la valorificarea importantului potențial turistic al regiunii.

Regiunea Centru dispune de un **potențial turistic important** și diversificat, cu câteva subdomenii în care se bucură de un cert avantaj: turismul montan, turismul balnear, turismul cultural și agroturismul. În ultimii ani, Regiunea Centru a împărțit cu Regiunea Sud-Est unul din primele 2 locuri în ce privește capacitatea de cazare, numărul de turiști atrași și numărul de înnoptări. Prin faptul că este un domeniu economic în care firmele mici și persoanele fizice joacă cel mai important rol și se asigură un număr semnificativ de locuri de muncă, turismul este vital pentru economia multor localități mici din Regiunea Centru. Pe de altă parte, dezvoltarea sectorului turistic este importantă și prin prisma efectului multiplicator pe care aceasta îl poate genera în ansamblul economiei.

Dacă înainte de 1990 industria constituia coloana vertebrală a economiei regiunii, restructurarea economică din ultimii ani a condus la diminuarea progresivă a importanței acesteia în favoarea sectorului serviciilor. În prezent contribuția industriei la valoarea adăugată brută la nivel regional se situează la cca 33%. **Specificul industrial** este mai pronunțat în județele Brașov și Sibiu, județe cu importante tradiții industriale. Brașovul împreună cu rețeaua de localități din jurul acestuia au format în anii 70 și 80 ai secolului trecut una din cele mai puternice concentrări industriale din România. Industria din această zonă, profilată pe producerea bunurilor intermediare destinate celorlalte ramuri ale economiei a fost puternic afectată de declinul economic înregistrat de România în anii 90 și de lipsa investițiilor pentru rețehnologizare, ceea ce a condus la închiderea mai multor coloși industriali. După scăderea dramatică înregistrată în perioada 1990-2011, industria regională a început să se redreseze, iar în perioada 2011-2017 asistăm la o creștere a numărului de salariați din industrie cu peste 18%, cele mai mari creșteri înregistrându-se în județele Sibiu, Alba și Brașov.

În prezent, **pilonii industriei Regiunii Centru sunt industria auto, industria alimentară și a băuturilor, industria confecțiilor textile, a pielărie și încălțăminte, prelucrarea lemnului și fabricarea mobilei.** Prelucrând în bună parte materiile prime locale, industria alimentară beneficiază de avantajul apropierii piețe de desfacere și reușește să realizeze anumite exporturi pe piețele europene. Industria textilă și a confecțiilor textile și a încălțăminte produce în special în regim de lohn mărfuri destinate pieței externe. Prezența mâinii de lucru bine calificate și ieftine a atras o serie de investitori de renume din domeniul auto, Regiunea Centru devenind în ultimii ani un furnizor important de piese și subansamble auto pentru mărci celebre la nivel mondial. Industriile de prelucrare a lemnului și de producere a mobilei valorifică importantul potențial silvic al regiunii.

2.5.2.4 Politică de Dezvoltare Regională

În cadrul politicii de dezvoltare regională, la nivelul Regiunii Centru a fost adoptat, în anul 2014, Planul de Dezvoltare a regiunii Centru 2014-2020. În prezent, în cadrul regiunii se selectează și se implementează proiecte finanțate prin Programul Operațional Regional 2014 – 2020.

2.5.2.5 Perspective macro-economice pentru Regiunea Centru

În cadrul celei mai recente prognoze macro-economice la nivel regional publicată de CNSP (iunie 2019), creșterea medie reală a PIB-ului Regiunii Centru este estimată a fi 5,8% în 2019; 6 % în 2020; 5,3% în 2021 și 5,4% în 2022, mai rapidă decât creșterea PIB la nivelul economiei naționale.

Previziunile principalilor indicatori economici conform Comisiei Naționale de Prognoza sunt rezumate în tabelul următor.

Tabelul 2.5-10 Evoluția principalilor indicatori economici din Regiunea Centru, 2019 - 2022

	U.M.	2019	2020	2021	2022
Creșterea reală a PIB	%	5,8	6,0	5,3	5,4
PIB / cap de locuitor	Euro	10.813	11.805	12.783	13.836
Salariul mediu net:	RON	2.921	3.143	3.399	3.670
- rata anuală de creștere (reală)	%	16	7,6	8,2	8
Somaj	mii persoane	31	28	27	26
Rata somajului	%	2,7	2,5	2,3	2,1

Sursa: CNSP (prognoza în profil teritorial iunie 2019)

2.5.3 Profilul Socio – economic al Județului Covasna

2.5.3.1 Structura administrativă

Covasna este un [județ](#) situat în sud-estul [Transilvaniei](#), în zona centrală a [României](#). Reședința județului este municipiul [Sfântu Gheorghe](#). Cu excepția sudului extrem al județului, teritoriul acesta face parte din [Ținutul Secuiesc](#), o regiune istorică și etnografică caracteristică, locuită majoritar de secuii maghiari. Astfel, conform datelor [recensământului din 2011](#), peste 73% din locuitorii județului s-au declarat maghiari. Teritoriul județului Covasna este bogat în izvoare de [ape minerale](#) înșiruite de-a lungul a două linii orientate pe direcția nord-sud, prima pe versantul vestic al Munților Bodoc unde găsim izvoarele de la [Băile Sugaș](#), [Bodoc](#), [Arcuș](#), [Balványos](#), [Micfalău](#) și [Malnaș-Băi](#) cu ape carbogazoase, bicarbonate, potasice, calcice, magnezice, cloruro-sodice etc. Județul Covasna se învecinează în est cu județul Bacău și județul Vrancea, în sud-est cu județul Buzău, în sud-vest cu județul Brașov iar în partea de nord cu județul Harghita. Situat în partea de sud-est a Transilvaniei, teritoriul acestui județ este legat de spațiul extracarpatic prin pasurile Buzău și Oituz precum și prin mai multe trecători ale Carpaților Răsăriteni.

Tabelul 2.5-11 Structura administrativă a județului Covasna, 2018

Nr. orașe	5
din care municipii	2
Nr. comune	40
Nr. sate	122

Sursa: INS

În anul 2018, potrivit INS, județul Covasna avea 2 municipii (Sfântu Gheorghe și Târgu Secuiesc), 3 orașe (Covasna, Baraolt și Intorsura Buzăului) și 40 comune cu 122 sate.

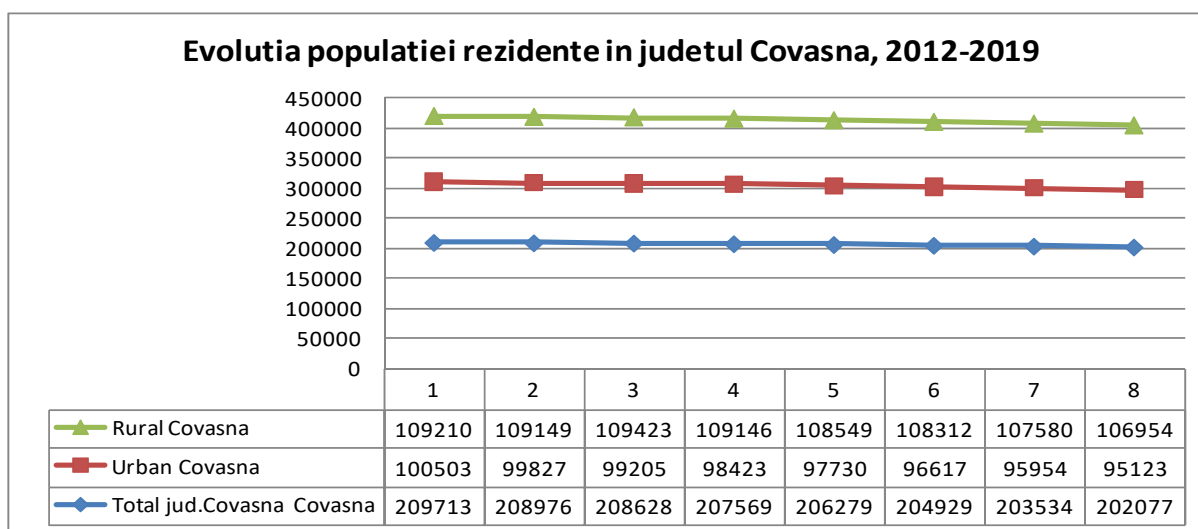
2.5.3.2 Populația

La rezultatele devinutive ale recensământului din 2011, județul Covasna a înregistrat o populație stabilă de 210.177 persoane (48% în mediul urban și 52% în mediul rural).

Tabelul 2.5-12 Evoluția istorică a populației în județul Covasna, 2012 – 2019

Medii de rezidență	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe	Ani							
		Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
		UM: Număr persoane							
		Nr pers.	Nr pers.	Nr pers.	Nr pers.	Nr pers.	Nr pers.	Nr pers.	Nr pers.
Total	Covasna	209713	208976	208628	207569	206279	204929	203534	202077
Urban	Covasna	100503	99827	99205	98423	97730	96617	95954	95123
Rural	Covasna	109210	109149	109423	109146	108549	108312	107580	106954

Sursa: INS, tempo-online



Grafic 2.5-7 Istoric populație în județul Covasna, 2012 - 2019

Conform statisticilor oficiale ale INS, în perioada 2012 - 2019, populația totală a Județului Covasna a scazut cu o rata medie de -0,53% pe an, ceea ce reprezintă o scădere de aproximativ 3,6% pe parcursul întregii perioade.

Tabelele de mai jos prezintă evoluția acestei diferențe în perioada 2012 si anul 2019.

Tabel 2.5 – 13 Diferența dintre populația de domiciliu și populația rezidentă, la nivelul Județului Covasna

Judet Covasna-total	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Populație rezidentă	209.713	208.976	208.628	207.569	206.279	204.929	203.534	202.077
Populație de domiciliu	230.600	230.392	229.958	229.476	228.897	228.288	227.519	226.450
Diferenta	20.887	21.416	21.330	21.907	22.618	23.359	23.985	24.373
Judet Covasna - mediu urban	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rezidenti	100.503	99.827	99.205	98.423	97.730	96.617	95.954	95.123
De domiciliu	117.378	116.998	116.412	115.995	115.502	114.786	114.195	113.342
Diferenta	16.875	17.171	17.207	17.572	17.772	18.169	18.241	18.219
Judet Covasna - mediu rural	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rezidenti	109.210	109.149	109.423	109.146	108.549	108.312	107.580	106.954
De domiciliu	113.222	113.394	113.546	113.481	113.395	113.502	113.324	113.108
Diferenta	4.012	4.245	4.123	4.335	4.846	5.190	5.744	6.154

Sursa: Prelucrări după INS - Tempo on-line

2.5.3.3 Economia județului

Importanța economică a acestui județ este bazată pe bogăția subsolului în hidrominerale și gaze [mofetice](#). Rezervele de [ape minerale](#) de mai multe tipuri hidrochimice, sunt valorificate pe scară industrială sub forma apelor minerale îmbuteliate ([Biborteni](#), [Malnaș](#), [Vâlcele](#), [Sugaș](#)) . Zăcămintele de bioxid de carbon sunt folosite în stațiunile balneoclimaterice de la [Covasna](#) și [Malnaș](#) în tratamentul unor boli digestive, boli de nutriție și boli cardiovasculare. Un rol important în economia județului îl au: industria constructoare de mașini și echipamente agricole ([Sfântu Gheorghe](#)); industria de prelucrare a lemnului și confecționarea de mobilier ([Târgu Secuiesc](#)); industria textilă, de confecții și tricotaje; industria alimentară prin prelucrarea cărnii și a laptelui; [agricultura](#) prin exploatarea terenurilor și creșterea animalelor; turismul etc.

Județul Covasna, cel mai mic din România ca număr de locuitori, a fost un reper pentru industria construcțiilor de mașini, dar și un simbol pentru piața de tutun din România. Cele circa 4.600 de companii active în județ au realizat împreună o cifră de afaceri de 1,1 miliarde de euro în anul 2013, ceea ce plasează Covasna pe ultimele locuri în România la acest capitol alături de Caraș-Severin, Vaslui și Botoșani și în fața celui mai slab județ din România-Mehedinți, în care firmele au avut un rulaj total de 0,9 mld. Euro. În anul 2004, Zona Covasna-Harghita concentra cele mai multe firme implicate în industria confecțiilor din țară.

La finele anului 2017, în Regiunea Centru existau 64343 întreprinderi active, 88,2% dintre acestea încadrându-se în clasa microîntreprinderilor (0-9 salariați), 9,7% în clasa întreprinderilor mici (10-49 salariați), 1,8% în cea a întreprinderilor mijlocii (50-249 salariați) și doar 235 firme (0,36% din total) se situau în categoria întreprinderilor mari. Criza economică din perioada 2009-2010 a afectat negativ mediul de afaceri din regiune, numărul de întreprinderi active reducându-se cu 7047 (cca 11%) într-o perioadă relativ scurtă, revenirea economică din anii 2012-2017 conducând la o creștere a numărului de firme active la un nivel similar celui din 2007.

În tabelul de mai jos se poate observa numărul întreprinderi active, pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN Rev.2, clase de marime după numărul de salariați- regiunea Centru și județul Covasna.

Tabel 2.5 –14 *Întreprinderi active în regiunea Centru și județul Covasna, 2015-2017*

CAEN Rev.2 (activități ale economiei naționale - secțiuni)	Clase de marime	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe	Ani		
			Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
			UM: Numar		
			Numar	Numar	Numar
Total	Total	Regiunea CENTRU	59,586	61,444	64,343
-	-	Alba	7,730	7,923	8,161
-	-	Brasov	18,185	18,726	19,801
-	-	Covasna	3,672	3,788	3,996
-	-	Harghita	7,114	7,157	7,343
-	-	Mures	12,486	13,004	13,630
-	-	Sibiu	10,399	10,846	11,412
A Agricultura, silvicultura și pescuit	Total	Regiunea CENTRU	2,274	2,332	2,375
-	-	Alba	410	416	417
-	-	Brasov	509	505	508
-	-	Covasna	212	232	258
-	-	Harghita	358	361	349
-	-	Mures	491	512	521
-	-	Sibiu	294	306	322
B Industria extractiva	Total	Regiunea CENTRU	155	139	132
-	-	Alba	27	27	26
-	-	Brasov	36	31	25
-	-	Covasna	15	13	15
-	-	Harghita	22	20	21
-	-	Mures	35	29	26
-	-	Sibiu	20	19	19
C Industria prelucratoare	Total	Regiunea CENTRU	7,384	7,347	7,465
-	-	Alba	1,080	1,088	1,101
-	-	Brasov	1,819	1,815	1,877
-	-	Covasna	539	521	520
-	-	Harghita	1,196	1,172	1,177

-	-	Mures	1,554	1,574	1,608
-	-	Sibiu	1,196	1,177	1,182
D Productia si furnizarea de energie electrica si termica, gaze, apa calda si aer conditionat	Total	Regiunea CENTRU	153	141	129
-	-	Alba	19	16	10
-	-	Brasov	43	42	39
-	-	Covasna	6	7	7
-	-	Harghita	22	24	21
-	-	Mures	27	22	26
-	-	Sibiu	36	30	26
E Distributia apei; salubritate, gestionarea deseurilor, activitati de decontaminare	Total	Regiunea CENTRU	372	361	363
-	-	Alba	58	52	54
-	-	Brasov	87	84	89
-	-	Covasna	13	14	16
-	-	Harghita	52	47	45
-	-	Mures	99	102	95
-	-	Sibiu	63	62	64
F Constructii	Total	Regiunea CENTRU	5,816	6,065	6,408
-	-	Alba	797	802	818
-	-	Brasov	1,828	1,919	2,113
-	-	Covasna	285	306	333
-	-	Harghita	724	727	725
-	-	Mures	1,131	1,179	1,203
-	-	Sibiu	1,051	1,132	1,216
G Comert cu ridicata si cu amanuntul; repararea autovehiculelor si motocicletelor	Total	Regiunea CENTRU	18,213	18,063	18,362
-	-	Alba	2,317	2,295	2,291
-	-	Brasov	5,437	5,375	5,498
-	-	Covasna	1,261	1,240	1,247
-	-	Harghita	2,264	2,202	2,254
-	-	Mures	4,053	4,056	4,118
-	-	Sibiu	2,881	2,895	2,954
H Transport si depozitare	Total	Regiunea CENTRU	4,997	5,308	5,775
-	-	Alba	868	908	955
-	-	Brasov	1,294	1,361	1,546
-	-	Covasna	283	305	345
-	-	Harghita	410	425	442
-	-	Mures	1,120	1,228	1,308

-	-	Sibiu	1,022	1,081	1,179
I Hoteluri si restaurante	Total	Regiunea CENTRU	3,882	3,980	4,129
-	-	Alba	491	494	531
-	-	Brasov	1,156	1,187	1,260
-	-	Covasna	226	232	241
-	-	Harghita	508	517	512
-	-	Mures	818	849	848
-	-	Sibiu	683	701	737
J Informatii si comunicatii	Total	Regiunea CENTRU	2,003	2,113	2,294
-	-	Alba	174	180	195
-	-	Brasov	732	781	827
-	-	Covasna	138	144	153
-	-	Harghita	220	225	248
-	-	Mures	373	390	430
-	-	Sibiu	366	393	441
K Intermedieri financiare si asigurari	Total	Regiunea CENTRU	742	838	857
-	-	Alba	105	119	131
-	-	Brasov	241	253	237
-	-	Covasna	46	48	56
-	-	Harghita	72	85	83
-	-	Mures	153	176	184
-	-	Sibiu	125	157	166
L Tranzactii imobiliare	Total	Regiunea CENTRU	1,466	1,570	1,738
-	-	Alba	121	128	148
-	-	Brasov	538	593	690
-	-	Covasna	57	59	68
-	-	Harghita	117	121	129
-	-	Mures	227	246	256
-	-	Sibiu	406	423	447
M Activitati profesionale, stiintifice si tehnice	Total	Regiunea CENTRU	6,043	6,409	6,788
-	-	Alba	676	749	773
-	-	Brasov	2,220	2,263	2,361
-	-	Covasna	337	364	378
-	-	Harghita	586	630	688
-	-	Mures	1,138	1,229	1,345
-	-	Sibiu	1,086	1,174	1,243
N Activitati de servicii administrative si activitati de servicii suport	Total	Regiunea CENTRU	2,384	2,482	2,650
-	-	Alba	221	228	231

-	-	Brasov	835	877	935
-	-	Covasna	106	121	134
-	-	Harghita	252	259	274
-	-	Mures	461	463	513
-	-	Sibiu	509	534	563
P Invatamant	Total	Regiunea CENTRU	449	520	611
-	-	Alba	60	67	66
-	-	Brasov	155	180	223
-	-	Covasna	31	32	35
-	-	Harghita	37	49	52
-	-	Mures	81	94	121
-	-	Sibiu	85	98	114
Q Sanatate si asistenta sociala	Total	Regiunea CENTRU	1,223	1,516	1,713
-	-	Alba	116	146	169
-	-	Brasov	441	558	605
-	-	Covasna	37	44	57
-	-	Harghita	79	88	103
-	-	Mures	323	410	479
-	-	Sibiu	227	270	300
R Activitati de spectacole, culturale si recreative	Total	Regiunea CENTRU	763	883	1,032
-	-	Alba	75	91	109
-	-	Brasov	301	344	374
-	-	Covasna	34	45	57
-	-	Harghita	73	73	82
-	-	Mures	156	175	229
-	-	Sibiu	124	155	181
S Alte activitati de servicii	Total	Regiunea CENTRU	1,267	1,377	1,522
-	-	Alba	115	117	136
-	-	Brasov	513	558	594
-	-	Covasna	46	61	76
-	-	Harghita	122	132	138
-	-	Mures	246	270	320
-	-	Sibiu	225	239	258

Legenda: '-' - date lipsa; 'c' - date confidentiale; 9999,00 - normal - date definitive; **9999,00 - ingrosat subliniat** - date semidefinite; **9999,00 - ingrosat** - date revizuite; 9999,00 - subliniat - date provizorii

Din analiza indicatorilor economico-financiari la nivelul anului 2017, rezulta faptul că, la nivelul regiunii Centru din totalul de 64,343 companii înregistrate, cele mai multe societăți activează în comerț, respectiv 18.362 firme, urmat de sectorul industriei prelucrătoare cu 7.465 firme înregistrate, activități profesionale, științifice și tehnice cu 6.788 firme, construcții cu 6.408 companii, transport și depozitare 5.775 companii la finalul anului 2017.

După cum se observă în tabelul de mai sus în județul Covasna erau înregistrate cele mai puține companii din regiunea Centru, un număr de 3,996 firme față de 19,801 firme în județul Brașov (cele mai multe companii din regiune). În ceea ce privește distribuția pe activități ale economiei în județul Covasna cele mai multe companii activau în sectorul comerț-1.247 firme, industria prelucrătoare- 520 companii, activități profesionale, științifice și tehnice-378 firme, transport și depozitare- 345, agricultura, silvicultura și pescuit – 258 companii, hoteluri și restaurante – 241 companii la finalul anului 2017.

Analiza în profil teritorial, relevă faptul că județul Brașov se situează pe primul loc în ce privește numărul de firme active (20374), urmat la distanță de Mureș și Sibiu. La polul opus, se situează județul Covasna, cu doar 4120 întreprinderi active în 2017. Structura la nivel județean a firmelor, pe clase de mărime, nu diferă semnificativ de cea la nivel regional în niciunul din județele regiunii. În ce privește structura firmelor după domeniul de activitate se remarcă unele specificități teritoriale. Astfel, în județul Brașov se înregistrează un o pondere mai mare a numărului de întreprinderi din domeniile „Activități profesionale, științifice și tehnice”, „Hoteluri și restaurante”, „Informații și comunicații și din sectorul ”Intermedieri financiare” comparativ cu celelalte județe ale regiunii. Aceste cifre arată că județul Brașov are un grad mai mare de diversificare economică, iar sectorul terțiar al economiei este mai dezvoltat. Datele statistice ale Camerei de Comerț și Industrie Brașov arată că în acest județ funcționează un număr important de firme mari și mijlocii care își desfășoară activitatea în domenii precum: comerț și distribuție, transporturi feroviare, construcții de drumuri și autostrăzi, comerț cu autovehicule, fabricarea de calculatoare și echipamente electronice.

Analizându-se la nivel regional, situația unităților locale active, se constată că predomină firmele având ca activitate principală comerțul (29,4% din total), urmate de cele din industria prelucrătoare (11,5%), din domeniul „activități profesionale, științifice și tehnice” (10,3%) și din sectorul construcțiilor (9,8%). 147 din cele 263 firme mari, cu peste 250 salariați, activează în industria prelucrătoare, 22 în domeniul transporturilor și în activități de servicii administrative și servicii suport, iar alte 20 în sectorul comerțului, celelalte domenii de activitate având un număr redus de firme mari.

Exceptând sectorul producerii energiei electrice și termice, sectorului distribuției apei și cel al salubrității și industria prelucrătoare, celelalte domenii înregistrează ponderi ale întreprinderilor mici și microîntreprinderilor de peste 90% din numărul de firme la nivel de ramură.

Tabelul 2.5-15 Evoluția indicatorilor macro-economiци in județul Covasna

	2018	2019	2020	2021	2022
PIB/cap de locuitor (EURO)	7.232	7.859	8.659	9.458	10.322
Cresterea reala a PIB-%	4,7	6,3	6,6	5,8	5,9
Rata somajului-%	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8
Castig salarial net –lei/salariat	2.235	2.645	2.815	2.996	3.183
Crestere salariala-%	13,8	9,2	7,1	6,4	6,3

(*) în preturi curente

Sursa: date CNSP, iunie 2019

Din analiza tabelului de mai sus se observa ca rata de crestere a PIB pentru județul Covasna se asteapta sa creasca cu o rata anuala cuprinsa intre 5,8%-6,3% in perioada 2018-2022. Castigul salarial net (in lei/salariat) este asteptat sa creasca de la 2.235 lei in 2018 la 3.183 lei/salariat in 2022, conform Proiectiei in profil teritorial a indicatorilor economico-sociali, 2019-2022- CNSP. Rata somajului este asteptata sa scada de la 3,6% in 2018 la 2,8 la finalul anului 2022.

Turism. Stațiuni balneare și balneoclimaterice (regiunea Centru si județul Covasna).

În Regiunea Centru se găsește cea mai mare densitate de stațiuni balneoclimaterice din România. Apele minerale cu proprietăți terapeutice, lacurile bogate în săruri minerale, lacurile din fostele saline, mofetele, nămolurile, turba, aerul puternic ozonificat (bogat în aerosoli rășinoși și ioni negative), constituie cei mai importanți factori curativi naturali. Proprietățile deosebite și valoarea terapeutică a izvoarelor au fost remarcate încă din Evul Mediu, iar la începutul secolului XIX s-au făcut primele studii și observații științifice asupra lor și a început construcția primelor stabilimente pentru tratament. Începând cu sfârșitul secolului XIX s-au dezvoltat mai multe stațiuni balneare sau balneoclimaterice, cele mai importante dintre acestea fiind cele de la Sovata, Covasna, Băile Tușnad, Predeal, Balványos, Malnaș, Vâlcele, Praid, Borsec, Băile Homorod, Harghita Băi, Izvoru Mureșului, Lacu Roșu, Ocna Sibiului, Bazna. După anul 1989, multe dintre aceste stațiuni au intrat în declin, structurile de cazare și bazele de tratament au intrat într-un proces de uzură morală și degradare fizică, unele dintre ele fiind chiar abandonate. În ultimii ani s-au derulat mai multe proiecte vizând reabilitarea și modernizarea stațiilor din Regiunea Centru, impactul pozitiv al acestor proiecte fiind deja vizibil.

Sovata – este una din cele mai importante stațiuni balneare din România. Situată la o distanță de 60 km față de municipiul Târgu Mureș, în depresiunea Praid-Sovata. Pe lângă infrastructura complexă de tratament, stațiunea Sovata dispune de multiple posibilități de agrement, inclusiv în anotimpul rece, aici fiind amenajate două pârtii de schi.

- Covasna.** Una din cele mai importante stațiuni balneare din România (județul Covasna).
- Băile Tușnad.** Stațiune de importanță națională recomandată pentru tratarea unor diverse afecțiuni. Stațiunea dispune de pârtii de schi
- Ocna Sibiului.** Stațiune balneară și de agrement.
- Praid.** Stațiune balneară pentru tratarea bolilor aparatului respirator. În interiorul salinei se găsesc un muzeu, o biserică, o cramă. Pe timpul iernii funcționează 2 pârtii de schi.

- Borsec.** Una din cele mai vechi și renumite stațiuni balneoclimaterice din Europa Centrală și de Est, situată în depresiunea cu același nume.
- Harghita Băi.** Stațiune balneară. Pârtii de schi
- Băile Homorod.** Stațiune balneară. Pârtii de schi
- Balványos.** Stațiune balneară de importanță locală (județul Covasna)
- Malnaș.** Stațiune balneară de importanță locală (județul Covasna)
- Vâlcele.** Stațiune balneară de importanță locală (județul Covasna)
- Bazna.** Stațiune balneară recomandată situată în nord-vestul județului Sibiu
- Miercurea Sibiului.** Stațiune balneoclimaterică sezonieră de interes local.

Structuri de primire turistică-regiunea Centru și județul Covasna

Baza materială a turismului din Regiunea Centru cuprindea în anul 2018 un număr de 2369 de unități de cazare, dintre care aproape jumătate erau pensiuni agroturistice (41,3%, 979 unități), peste un sfert erau pensiuni turistice (26,0%, 615 unități), peste o zecime erau hoteluri și moteluri (14,1%, 335 unități), urmate de vile turistice și bungalouri (10,5%, 248 unități), cabane și căsuțe turistice (4,0%, 95 unități), hosteluri și hoteluri apartament (2,3%, 55 unități), restul tipurilor/structurilor de unități de primire turistică ocupând procente de sub 1%. În anul 2018, Regiunea Centru deținea peste un sfert din baza materială a turismului la nivel național, 28,0%. De asemenea, în 2018 Regiunea Centru deținea 40,0% din satele de vacanță din România, 36,0% din pensiunile turistice, 34,7% din pensiunile agroturistice, 32,2% din taberele de elevi și preșcolari, 31,3% din cabanele și căsuțele turistice, 25,0% din hanurile turistice și 20,2% din vile turistice și bungalouri. Rețeaua unităților de primire turistică este neuniform răspândită la nivelul județelor din Regiunea Centru, concentrarea cea mai mare înregistrându-se în județul Brașov. Astfel, în 2018 din întreaga bază materială turistică la nivelul Regiunii Centru aproape jumătate o deținea județul Brașov, (40,6%, 961 unități de cazare turistică), urmat la mare distanță de Harghita cu 18,3% (434 unități de cazare turistică), Mureș cu 15,3% (362 unități de cazare turistică) și Sibiu cu 12,8% (303 unități de cazare turistică), la polul opus cu mai puțin de o zecime fiind județul Alba cu 8,6% (204 unități de cazare turistică) și Covasna cu 4,4% (105 unități de cazare turistică).

Din total baza materială a turismului, cea mai mare pondere în 2018 o dețineau pensiunile agroturistice, peste media regională (41,3%) fiind județele Alba (58,3%), Harghita (55,3%), Covasna (42,9) și Brașov (41,8%), la polul opus fiind Mureș cu doar 16,6%. Rețeaua unităților de primire turistică este neuniform răspândită, concentrarea cea mai mare înregistrându-se în județul Brașov (17,9 în 2018), iar cea mai mică în Covasna și Alba (2,8 respectiv 3,3 în 2018). La nivelul anului 2018 din capacitatea de cazare turistică existentă la nivel regional cea mai mare pondere este în județul Brașov de aproape jumătate (42,2%, 29832 locuri), urmat de Mureș (16,5%, 11686 locuri) și Sibiu (14,7%, 10364 locuri), restul județelor având sub 10.000 de locuri, cea mai mică pondere fiind în județul Covasna (6,6%, 4647 locuri).

Față de în urmă cu aproape 2 decenii la nivelul Regiunii Centru numărul de turiști cazați a crescut de 3,5 ori (2,6 ori la nivel național), peste media regională fiind județele Brașov (de 4,2 ori), Alba (de 4,0 ori) și Sibiu (de 3,6 ori), la polul opus fiind județul Covasna (de 1,8 ori). Față de în urmă cu 3 decenii la nivelul Regiunii Centru numărul de turiști cazați a crescut doar de 1,5 ori (dublându-se la nivel național), peste media regională fiind județele Mureș (de 2,1 ori), Brașov (de 1,8 ori), la polul opus cu rate de descreștere fiind județele Harghita (-14,1%) și Covasna (-4,2%).

2.6 Cadrul institutional si legal

2.6.1 Cadrul administrativ general

Din punct de vedere administrativ, teritoriul Romaniei este organizat conform articolului 3 din Constitutie, in comune, orase, municipii si judete. Aceste unitati administrativ-teritoriale sunt persoane juridice de drept public, cu autoritate si patrimoniu propriu si cu atributii in toate problemele de interes local.

Administratia Publica are doua nivele, in functie de competenta:

- Administratia Publica Centrala (Guvern, Ministere, Institutia Prefectului, alte organe centrale);
- Administratia Publica Locala (Consiliul Judetean, Consiliul Local, Primaria).

Comunele si orasele sunt unitati administrativ teritoriale conduse de un consiliu local si un primar ales. Comunele sunt formate dintr-unul sau mai multe sate. Anumite orase pot fi declarate municipii, prin lege.

Judetul este o unitate administrativa condusa de un Consiliu Judetean si un prefect, iar fiecare judet are o capitala. Romania are 41 de judete, la care se adauga municipiul Bucuresti, care are statut asimilat judetelor.

Incepand cu anul 1998, cele 41 de consilii judetene s-au asociat in 8 regiuni de dezvoltare, pentru facilitarea colectarii datelor statistice regionale si coordonarea proiectelor de dezvoltare regionala. Cele 8 Regiuni de dezvoltare sunt corespondente nivelului NUTS-2 de diviziuni al UE, insa nu dispun de capacitate administrativa.

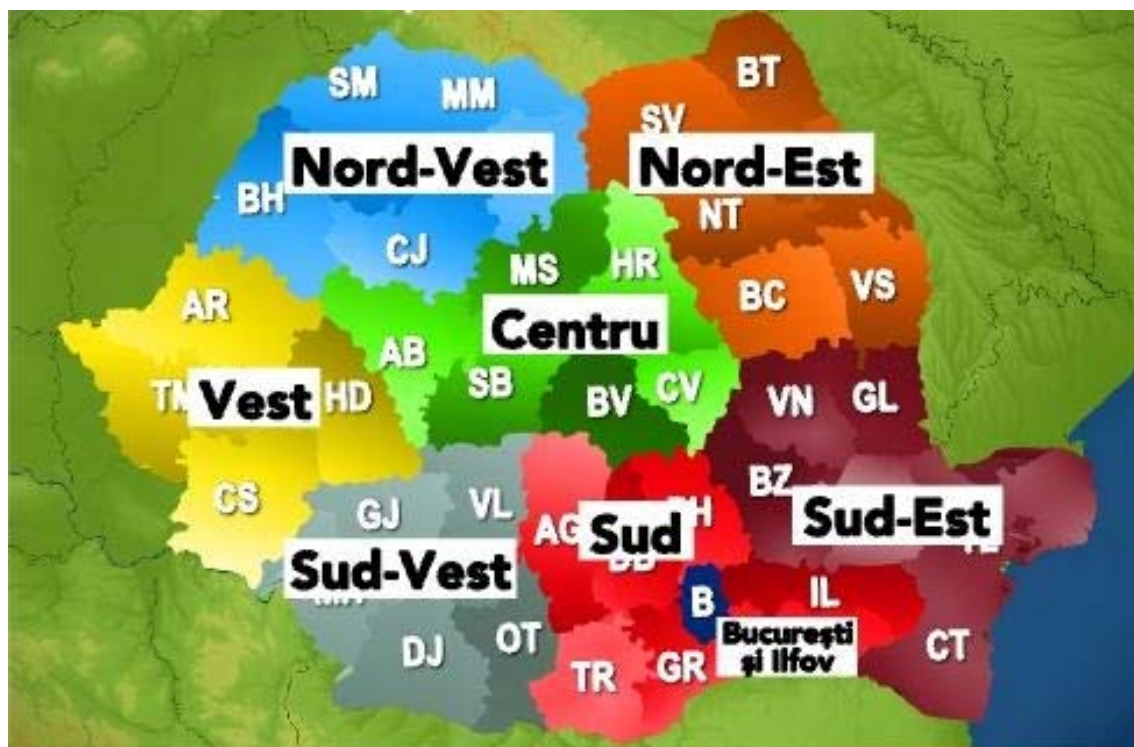


Figura 1-Regiunile de dezvoltare ale Romaniei

Judetele care compun cele opt Regiuni de dezvoltare ale Romaniei sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel 10- Regiunile de dezvoltare ale Romaniei

Numar Regiune	Denumire Regiune	Judetele componente
1	NORD-EST	Botosani, Vaslui, Iasi, Suceava, Neamt, Bacau
2	SUD-EST	Braila, Galati, Constanta, Tulcea, Vrancea, Buzau
3	SUD	Arges, Dambovita, Prahova, Teleorman, Giurgiu, Ialomita, Calarasi
4	SUD-VEST	Dolj, Olt, Mehedinti, Gorj, Valcea
5	VEST	Timis, Arad, Caras-Severin, Hunedoara
6	NORD-VEST	Cluj, Bihor, Satu-Mare, Maramures, Bistrita-Nasaud, Salaj
7	CENTRU	Brasov, Sibiu, Covasna, Harghita, Mures, Alba
8	BUCURESTI	Bucuresti si Ilfov

2.6.2 Cadrul legal.

Serviciile publice de alimentare cu apa si canalizare sunt servicii publice de interes general, care respecta principiile si a obiectivele fundamentale definite in Cartea Verde a Uniunii Europene si care au urmatoarele particularitati: au un caracter economico-social, raspund unor cerinte si necesitati de interes si de utilitate publica, au caracter tehnico-edilitar, au caracter permanent si regim de functionare continuu, sunt infiintate, organizate si coordonate de autoritatile administratiei publice locale si sunt organizate pe principii economice si de eficienta.

Aceasta sectiune ofera o vedere de ansamblu asupra cadrului legal relevant in scopul stabilirii si implementarii masurilor incluse in Master Plan si este structurata dupa cum urmeaza:

- Legislatia europeana referitoare la sectorul de apa-apa uzata si finantarea, managementul si implementarea proiectelor de investitii;
- Legislatia nationala relevanta pentru sectorul de apa/apa uzata;
- O analiza specifica a celor mai relevante acte legislative nationale.

2.6.3 Legislatia europeana relevanta

DIRECTIVA 98/83/CE privind calitatea apei potabile destinate consumului uman-prevede ca apa potabila trebuie sa fie lipsita de orice microorganism, parazit sau substanta care ar putea prezenta un pericol pentru sanatatea umana prin stabilirea unor standarde pentru cele mai comune organisme si substante potential daunatoare care se pot regasi in apa potabila.

DIRECTIVA 91/271/CE, privind tratarea apelor urbane reziduale- are ca obiectiv protectia mediului de efectele negative ale evacuarilor de ape uzate orasenesti si de ape uzate din anumite sectoare industriale (in principal, din prelucrarea si fabricarea produselor din industria alimentara).

Directiva stabileste o serie de cerinte referitoare la sistemele de colectare, epurare si evacuarea apelor uzate din aglomerarile urbane, precum si a celor biodegradabile provenite de la anumite sectoare industriale. Statele Membre trebuie sa asigure ca apele uzate provenite de la aglomerarile umane cu mai mult de 2.000 de locuitori sunt colectate si epurate inainte de evacuare, conform standardelor si termenelor limita specifice

DIRECTIVA 2006/118/CE, privind protectia apelor subterane impotriva poluarii si a deteriorarii-stabileste criteriile specifice pentru evaluarea starii chimice bune a apelor subterane si cu scopul de a preveni si controla poluarea acestora.

REGULAMENTUL DE PUNERE in APLICARE (UE) NR. 821/2014 AL COMISIEI, din 28 iulie 2014, de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European si al Consiliului in ceea ce priveste modalitatile detaliate de transfer si de gestionare a contributiilor programelor, raportarea cu privire la instrumentele financiare, caracteristicile tehnice ale masurilor de informare si de comunicare pentru operatiuni, precum si sistemul pentru inregistrarea si stocarea datelor

REGULAMENTUL (UE) NR. 1300/2013 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN si AL CONSILIULUI din 17 decembrie 2013 privind Fondul de coeziune si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1084/2006.

REGULAMENTUL (UE) NR. 1301/2013 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN si AL CONSILIULUI din 17 decembrie 2013 privind Fondul european de dezvoltare regionala si dispozitiile specifice aplicabile obiectivului referitor la investitiile pentru crestere economica si locuri de munca si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1080/2006

REGULAMENTUL (UE) NR. 1303/2013 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN si AL CONSILIULUI din 17 decembrie 2013 de stabilire a unor dispozitii comune privind Fondul european de dezvoltare regionala, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurala si Fondul european pentru pescuit si afaceri maritime, precum si de stabilire a unor dispozitii generale privind Fondul european de dezvoltare regionala, Fondul social european, Fondul de coeziune si Fondul european pentru pescuit si afaceri maritime si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1083/2006 al Consiliului.

2.6.4 Legislatia nationala relevanta

Legislatie primara

Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publica si statutul legal al acesteia;

Legea nr. 215/2001, privind administratia publica locala, cu modificarile si completarile ulterioare.

Legea nr. 51/2006, privind serviciile publice locale

Legea nr. 241/2006, a serviciilor de apa si canalizare;

OUG nr. 13/2008, care amendeaza Legile 51/2006 si 241/2006.

Legea nr. 273/ 2006, privind finantele publice locale, cu modificarile ulterioare.

Legislatie secundara

Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apa si canalizare;

Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 89/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini al serviciului de alimentare cu apa si canalizare;

Ordinul Presedintelui ANRSC nr. 90/2007 pentru aprobarea Contractului cadru privind prestarea serviciului de alimentare cu apa si canalizare.

Legislatie incidentala

Legea nr. 31/1990, privind societatile comerciale, amendata de Legea nr. 441/2006;

Ordonanta Guvernului nr. 26/2000, privind asociatiile si fundatiile, cu modificarile ulterioare;

HG 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru si a statutului-cadru ale asociatiilor de dezvoltare intercomunitara;

Ordonanta de Urgenta nr. 195/2005, privind protectia mediului

HG nr.742/2014, privind modificarea anexelor nr. 2 si 4 ale Hotararii Guvernului nr. 855/2008 privind aprobarea actului constitutiv-cadru si a statutului-cadru ale asociatiilor de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice

UG nr. 54/2006, privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publica, amendata de Legea nr. 22/2007 si HG nr. 168/2007

UG nr. 198/2005, privind constituirea, alimentarea si utilizarea Fondului de intretinere, inlocuire si dezvoltare pentru proiectele de dezvoltare a infrastructurii serviciilor publice care beneficiaza de asistenta financiara nerambursabila din partea UE;

2.6.5 Analiza specifica a legislatiei nationale relevante

Legea nr. 51/2006 privind Serviciile Publice Locale

Legea nr 51/2006 defineste Serviciile Publice Locale ca fiind „ansamblul activitatilor de interes si utilitate publica generala”, desfasurate la nivel de comuna, oras, municipalitate sau national sub conducerea, coordonarea si responsabilitatea autoritatilor publice locale. Scopul este acela de a satisface necesitatile comunitatilor locale, dintre care una este aceea a furnizarii serviciilor de alimentare cu apa si canalizare.

Organizarea, exploatarea si gestionarea serviciilor de utilitati publice trebuie sa asigure:

- satisfacerea cerintelor cantitative si calitative ale utilizatorilor, corespunzator prevederilor contractuale;
- sanatatea populatiei si calitatea vietii;
- protectia economica, juridica si sociala a utilizatorilor;
- functionarea optima, in conditii de siguranta a persoanelor si a serviciului, de rentabilitate si eficienta economica a constructiilor, instalatiilor, echipamentelor si dotarilor, corespunzator parametrilor tehnologici proiectati si in conformitate cu caietele de sarcini, cu instructiunile de exploatare si cu regulamentele serviciilor;
- introducerea unor metode moderne de management;
- introducerea unor metode moderne de elaborare si implementare a strategiilor, politicilor, programelor si/sau proiectelor din sfera serviciilor de utilitati publice;
- dezvoltarea durabila, protejarea si valorificarea domeniului public si privat al unitatilor administrativ-teritoriale, precum si protectia si conservarea mediului, in conformitate cu reglementarile specifice in vigoare;
- informarea si consultarea comunitatilor locale beneficiare ale acestor servicii;
- respectarea principiilor economiei de piata, asigurarea unui mediu concurential, restrangerea si reglementarea ariilor de monopol.

Gestiunea serviciului public de alimentare cu apa si canalizare reprezinta modalitatea de organizare, functionare si administrare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare cu

respectarea conditiilor prevazute de legislatia in vigoare privind calitatea apei potabile si epurarea apelor uzate si in functie de urmatoarele elemente: nevoile comunitatii locale; marimea, gradul de dezvoltare si particularitatile economico-sociale ale localitatilor; starea sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare existente; posibilitatile locale de finantare a exploatarii si functionarii serviciului, respectiv a infiintarii ori dezvoltarii infrastructurii tehnico- edilitare aferente; raportul cost-calitate optim pentru serviciul furnizat/prestat utilizatorilor. Gestiunea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare se organizeaza si se realizeaza in urmatoarele modalitati:

- a) gestiune directa, conform careia autoritatile deliberative si executive, in numele unitatilor administrativ-teritoriale pe care le reprezinta, isi asuma si exercita nemijlocit toate competentele si responsabilitatile ce le revin potrivit legii cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, respectiv la administrarea, functionarea si exploatarea sistemelor de utilitati publice aferente acestuia;
- b) gestiune delegata, prin care autoritatile administratiei publice locale de la nivelul unitatilor administrativ-teritoriale sau, dupa caz, asociatiile de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciul de alimentare cu apa si de canalizare, in numele si pe seama unitatilor administrativ-teritoriale membre, atribuie unuia sau mai multor operatori toate ori numai o parte din competentele si responsabilitatile proprii privind furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, precum si concesiunea sistemelor de utilitati publice aferente serviciului, respectiv dreptul si obligatia de administrare si de exploatare a acestora, pe baza unui contract de delegare a gestiunii.

Stabilirea modalitatii de gestiune se face prin hotarari ale autoritatilor deliberative ale unitatilor administrativ-teritoriale.

Legea nr. 241/2006 privind furnizarea apei si prestarea serviciilor de canalizare

„Furnizarea apei si prestarea serviciilor de canalizare” este definita drept ansamblul activitatilor de utilitate publica si interes social si economic general, prestate in scopul captarii, tratamentului, transportului, depozitarii si distributiei apei potabile sau industriale catre toti consumatorii de pe raza unei localitati, respectiv pentru colectarea, transportul, tratarea si descarcarea apelor uzate, de ploaie sau de suprafata din zona urbana a localitatii.

Serviciul public privind furnizarea apei potabile are urmatoarele elemente componente:

- Activitatea de captare a apei, din surse de suprafata sau subterane;
- Tratamentul apei brute;
- Transportul apei potabile si/sau a apei industriale;
- Depozitarea apei;
- Distributia apei potabile si/sau industriale.

Serviciul public privind apa uzata are urmatoarele elemente componente:

- Colectarea, transportul si descarcarea apelor uzate de la consumatori in statiile de tratare;
- Tratarea apelor uzate si descurcarea apelor tratate in emisar;
- Colectarea, descarcarea si tratamentul adecvat al deseurilor din canalele de scurgere a apelor de ploaie si asigurarea functionalitatii acestora;
- Descarcarea, tratamentul si depozitarea namolului si a altor materiale reziduale similare rezultate din activitatile mentionate mai sus;
- Descarcarea apelor de ploaie si de suprafata din zonele urbane ale municipalitatilor.

Legea 213/1998, privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia

Conform acestei legi, infrastructura aferentă serviciilor de alimentare cu apă și canalizare (rețele de apă potabilă și canalizare, stații de tratare, etc.) aparține patrimoniului public. Infrastructura existentă la data semnării Contractului de Delegare și activele rezultate din investițiile desfășurate pe timpul valabilității Contractului de Delegare, sunt astfel active publice și sunt deținute de către unitățile administrativ-teritoriale.

Legea 215/2001 privind Administrația Publică Locală

Legea stabilește faptul că autoritățile locale dețin competențe exclusive pentru a constitui, a organiza, a gestiona, a monitoriza și a controla funcționarea serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare. În anumite cazuri și județele (nu numai municipalitățile) pot deține competențe și responsabilități exclusive privind serviciile publice de furnizare a apei și de canalizare și în aceste cazuri județul este co-proprietar al infrastructurii de apă și canalizare și participă ca acționar în procesul de regionalizare.

Ordonanța 13/2008, pentru modificarea și completarea Legii serviciilor comunitare de Utilități Publice nr. 51/2006 și a Legii serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006

Ordonanța amendează Articolul 31 din Legea 51/2006 și Articolul 21 din Legea 241/2006, privind principiile „in house” transpuse în legislația românească și introduce precizări cu privire la natura juridică, modul de constituire, organizare și funcționare ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, definirea conceptului de delegare a gestiunii și a contractului de delegare a gestiunii, respectiv definirea procedurilor de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor comunitare de utilități publice.

Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului

Ordonanța a instituit un ansamblu de reglementări juridice privind protecția mediului, în baza următoarelor principii:

- principiul integrării cerințelor de mediu în celelalte politici sectoriale;
- principiul precauției în luarea deciziei;
- principiul acțiunii preventive;
- principiul reinerii poluanților la sursă;
- principiul „poluatorul plătește”;
- principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- informarea și participarea publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu;
- dezvoltarea colaborării internaționale pentru protecția mediului.

2.6.6 Autoritati cu competente in sectorul public de alimentare cu apa si canalizare

Autoritati ale Administratiei Publice Centrale

Politica generala a statului in domeniul serviciilor de utilitati publice, se asigura de catre Guvern in concordanta cu Programul de guvernare si cu obiectivele Planului national de dezvoltare economico-sociala. Politica in sectorul de apa-canalizare vizeaza, in principal:

- dezvoltarea si extinderea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare la nivelul tarii, pentru imbunatatirea conditiilor de viata ale comunitatilor locale;
- realizarea unor servicii si infrastructuri moderne, capabile sa sustina dezvoltarea economico-sociala a localitatilor, sa atraga investitii private si sa stimuleze dezvoltarea durabila a comunitatilor locale;
- conservarea si protectia mediului si a sanatatii publice pe intreg teritoriul Romaniei.

Autoritati ale Administratiei Publice Locale

Responsabilitatea organizarii si functionarii serviciilor publice de alimentare cu apa si canalizare revine autoritatilor administratiei publice locale: consiliile locale si judetene (ca autoritati deliberative) si primarii (ca autoritati executive).

Raporturile dintre consiliile locale si autoritatile administratiei publice de la nivel judetean se bazeaza pe principiile autonomiei, legalitatii, responsabilitatii, cooperarii si solidaritatii in rezolvarea problemelor judetului, neexistand raporturi de subordonare in relatiile dintre autoritatile administratiei publice locale si consiliul judetean si nici intre consiliul local si primar.

In conformitate cu prevederile Legii serviciilor comunitare de utilitati publice, autoritatile administratiei publice locale au competenta exclusiva, in tot ceea ce priveste infiintarea, organizarea, coordonarea si functionarea serviciilor de utilitati publice.

Autoritatile deliberative ale unitatilor administrativ-teritoriale au competenta exclusiva, in ceea ce priveste:

- aprobarea strategiilor locale de infiintare, organizare, gestiune si functionare a serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare;
- aprobarea programelor de investitii privind infiintarea, dezvoltarea, modernizarea si reabilitarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului;
- aprobarea regulamentelor si a caietelor de sarcini ale serviciului;
- adoptarea modalitatii de gestiune si aprobarea documentatiilor de organizare si derulare a procedurilor de delegare a gestiunii;
- aprobarea indicatorilor de performanta ai serviciului.

Consiliile locale si judetene, isi stabilesc propriile strategii ale serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, corelate cu master planurile judetene/zonale, tinand seama de:

- planurile de urbanism si amenajare a teritoriului,
- programele de dezvoltare economico-sociala a unitatii administrativ-teritoriale,
- angajamentele asumate de Romania in domeniul protectiei mediului.

Autoritatile de reglementare din sectorul de apa si canalizare

Autoritatea de reglementare competenta pentru serviciul public de alimentare cu apa si canalizare este Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (ANRSC). Aceasta isi exercita competentele si atributiile conform cu Legea serviciilor de utilitati publice, fata de toti operatorii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, indiferent de forma lor de organizare, de natura capitalului si de modalitatea de gestiune a serviciului.

ANRSC elaboreaza reglementarile-cadru privind serviciul public de alimentare cu apa si de canalizare, metodologia si procedura-cadru de stabilire, monitorizare, masurare, comparare si analiza a indicatorilor de performanta ai serviciului, metodologia de stabilire, ajustare sau modificare a preturilor/tarifelor la serviciile publice de alimentare cu apa si de canalizare, monitorizeaza modul de aplicare a legislatiei in domeniu si acorda licente operatorilor de servicii, conform prevederilor legale.

2.6.7 Beneficiarii (utilizatorii) serviciilor de alimentare cu apa

Beneficiarii serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare pot fi operatori economici, institutii publice, utilizatori casnici individuali, persoane fizice, utilizatori casnici, asociatii de proprietari.

Beneficiarul (utilizatorul) serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare este persoana fizica sau juridica ce detine, in calitate de proprietar ori cu drept de folosinta acordat de proprietar, un imobil care detine bransament propriu de apa potabila sau racord propriu de canalizare si care beneficiaza de serviciile operatorului, in baza unui contract de furnizare incheiat in nume propriu, cu operatorul.

2.6.8 Asociatiile de dezvoltare intercomunitara (ADI)

Doua sau mai multe unitati administrativ-teritoriale, in limitele competentelor autoritatilor lor deliberative si executive, se pot asocia, in conditiile legii, in scopul constituirii unor asociatii de dezvoltare intercomunitara, avand ca scop furnizarea/prestarea in comun a serviciilor comunitare de utilitati publice, precum si infiintarea, modernizarea, reabilitarea si/sau dezvoltarea sistemelor de utilitati publice aferente.

Asociatiile de dezvoltare intercomunitara care au ca scop serviciile de utilitati publice sunt structuri cu personalitate juridica de drept privat si statut de utilitate publica, destinate exercitarii si realizarii competentelor unitatilor administrativ-teritoriale referitoare la furnizarea serviciilor de utilitati publice, stabilite in sarcina acestora potrivit dispozitiilor legale.

Statutul ADI specifica in detaliu unele aspecte cheie privind asociatia, cum ar fi:

- obiectivele asociatiei sunt legate de dezvoltarea serviciilor publice de apa si de canalizare si de infrastructura acestora;
- exercitarea de catre ADI, pentru si in numele UAT-urilor membre, a unor prerogative aferente serviciilor;
- conditiile de aderare la asociatie;
- conditiile restrictive pentru retragerea din asociatie, respectiv penalizari financiare, inclusiv restituirea valorii investitiei daca cererea de retragere intervine dupa ce UAT-ul a beneficiat de investitii finantate din fonduri publice;

Pe baza Master planului judetean/zonal privind serviciile de apa si canalizare, ADI elaboreaza si aproba strategii de dezvoltare a serviciilor din aria de competenta a unitatilor administrativ-teritoriale membre.

Unitatile administrativ-teritoriale pot mandata ADI, in conditiile legii, (prin hotarari ale autoritatilor lor deliberative), sa delege, in numele lor, gestiunea serviciilor de utilitati publice catre un Operator Regional si pun la dispozitie infrastructurile proprii de apa-canalizare, in scopul furnizarii serviciului delegat. ADI are obligatia sa monitorizeze activitatea operatorului si indicatorii de performanta aprobati, precum si modul de realizare a investitiilor realizate de Operator in aria sa de operare.

2.6.9 Operatorii regionali ai serviciilor de apa si canalizare (OR)

Operatorul regional este o societate comerciala pe actiuni, cu statut de utilitate publica, care are ca actionari exclusiv unitati administrativ-teritoriale membre ale asociatiei de dezvoltare intercomunitara.

OR este desemnat sa gestioneze, opereze, intretina, modernizeze, reinnoiasca si extinda (daca este cazul) bunurile publice prevazute in contract pe propriul risc, in schimbul unui cost (tarif) achitat de utilizatorii de servicii, in conformitate cu prevederile contractelor de furnizare incheiate cu acestia;

Aria teritoriala in care OR furnizeaza servicii publice de alimentare cu apa si canalizare este aria administrativ-teritoriala a autoritatilor administratiei publice locale membre ale asociatiei de dezvoltare intercomunitara.

In vederea realizarii obiectivelor si sarcinilor care-i revin conform contractului de delegare a serviciilor, operatorul serviciului public de alimentare cu apa si canalizare asigura: producerea, transportul, inmagazinarea si distributia apei potabile, respectiv preluarea, canalizarea, epurarea si evacuarea apelor uzate, exploatarea sistemelor de alimentare cu apa, respectiv a sistemelor de canalizare in conditii de siguranta si eficienta tehnico-economica, cu respectarea tehnologiilor si a instructiunilor tehnice de exploatare, constituirea, supravegherea si intretinerea, zonelor de protectie sanitara, a constructiilor si instalatiilor specifice sistemelor de alimentare cu apa potabila, de canalizare si de epurare a apelor uzate, monitorizarea stricta a calitatii apei potabile distribuite, captarea apei brute, respectiv descarcarea apelor uzate orasenesti in receptorii naturali, numai cu respectarea conditiilor impuse prin acordurile, avizele si autorizatiile de mediu si de gospodarie a apelor, intretinerea si mentinerea in stare de permanenta functionare a sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare, contorizarea cantitatilor de apa produse, distribuite si, respectiv, facturate, cresterea eficientei si a randamentului sistemelor in scopul reducerii tarifelor, prin eliminarea pierderilor in sistem.

Licenta pentru serviciul public de alimentare cu apa si canalizare se acorda operatorului de catre ANRSC, daca operatorul face dovada capacitatii tehnico-organizatorice, a calificarii personalului si a unei dotari tehnico-materiale, cel putin privind: captarea si tratarea apei brute, transportul apei potabile si/sau industriale, inmagazinarea apei, distributia apei potabile si/sau industriale si respectiv colectarea, transportul si evacuarea apelor uzate de la utilizatori la statiile de epurare.

Licentele atribuite operatorului de ANRSC pot avea 3 clase, in functie de numarul de locuitori deserviti, dupa cum urmeaza:

- clasa 1 -pentru un numar mai mare sau egal cu 300.000 de locuitori;
- clasa 2 -pentru un numar cuprins intre 50.000 si 300.000 de locuitori;
- clasa 3 -pentru un numar mai mic sau egal cu 50.000 de locuitori.

Durata de valabilitate a licentei, nu poate depasi durata de valabilitate a contractului de delegare a gestiunii serviciului.

Finantarea cheltuielilor de operare si mentenanta a infrastructurilor de apa si canalizare gestionate de operator se asigura din incasarea contravalorii serviciilor de la beneficiari (utilizatori), pe baza facturilor emise de operator.

In cazul unor proiecte de investitii pentru reabilitarea/extinderea infrastructurii de apa/ canalizare care se realizeaza din fonduri publice (de la bugetul de stat si/sau din fonduri nerambursabile ale Uniunii Europene), finantarea serviciilor operatorului se asigura prin aplicarea de catre acesta a tarifului unic pentru servicii, conform unei strategii tarifare.

Strategia de tarifare se aproba si se actualizeaza prin hotarari ADI, conform deciziei unitatilor administrativ-teritoriale membre. Existenta unei Strategii de tarifare aprobate constituie una din conditiile de finantare a proiectelor de investitii in infrastructura de apa si canalizare, realizate din fonduri publice de la bugetul de stat si/sau din fonduri nerambursabile.

Preturile si tarifele pentru serviciile publice de alimentare cu apa si canalizare se stabilesc se ajusteaza si se modifica la cererea operatorului, in conformitate cu strategia de tarifare si/sau cu formulele prevazute in contractul de delegare, se avizeaza de ANRSC si se aproba de ADI.

Stabilirea tarifelor pentru serviciile de alimentare cu apa si canalizare

Principalele obiective care trebuie avute in vedere la stabilirea tarifelor sunt urmatoarele:

- Viabilitatea financiara a operatorului si sustenabilitatea furnizarii de servicii de apa potabila si canalizare;
- Eficienta in producerea, operarea si administrarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare de catre operator;
- Suportabilitatea tarifelor de catre populatie.
- Protectia mediului;
- Conservarea resurselor de apa

Un sistem de tarifare viabil trebuie sa asigure:

- Tarife care permit operatorului sa finanteze proiectele de dezvoltare, precum si orice alte proiecte de investitii, astfel incat sa poata asigura servicii de calitate si la costuri rezonabile.
- Structura tarifara trebuie sa incurajeze productia de apa si eficienta operationala si administrativa a operatorului;
- Evolutia tarifelor trebuie sa tina cont de disponibilitatea utilizatorului de a plati serviciile.

Elementele care au impact asupra tarifelor sunt:

- *Costurile pentru fiecare zona de operare* – la stabilirea tarifelor trebuie avute in vedere cheltuielile reale ale OR pentru fiecare zona de operare.
- *Perceptiile factorilor interesati privind nivelul tarifar*–stabilirea tarifelor trebuie analizata din doua perspective: perspectiva OR, care vizeaza acoperirea costurilor din toate zonele sale de operare si asigurarea unei capacitati financiare corespunzatoare nevoii de investitii, precum si punctul de vedere al autoritatilor locale, care ar dori o crestere mai lenta a tarifelor.
- *Efortul financiar propriu al OR pentru implementarea proiectelor regionale co-finantate din fonduri nerambursabile* – pentru aceste proiecte trebuie realizata o analiza financiara si economica riguroasa, pe baza careia se proiecteaza/reproiecteaza intreaga strategie de tarificare.

Principiile de stabilire a tarifului pentru servicii sunt:

- *Principiul solidaritatii* – se reflecta in proiectarea unei strategii de tarificare unificata;
- *Suportabilitatea tarifului*- la elaborarea strategiei de tarificare vor fi avute in vedere constrangerile de suportabilitate din intreaga arie de operare a OR, pe categorii de venituri.

2.6.10 Organizarea si functionarea serviciilor publice de alimentare cu apa si canalizare

Infiintarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea si controlul furnizarii/ serviciului de alimentare cu apa si/sau canalizare de la nivelul comunelor, oraselor, municipiilor, judetelor sunt in competenta exclusiva ale autoritatilor administratiei publice locale.

Aceste competente pot fi exercitate si prin intermediul asociatiilor de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciul public de alimentare cu apa si de canalizare, in numele si pe seama unitatilor administrativ-teritoriale asociate, in baza mandatului acordat.

Gestiunea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare se pot organiza si realiza prin doua modalitati:

- *gestiune directa;*
- *gestiune delegata.*

Gestiunea directa-este modalitatea de gestiune prin care autoritatile deliberative si executive isi asuma si exercita nemijlocit toate competentele si responsabilitatile ce le revin potrivit legii, cu privire la furnizarea/prestarea serviciilorde utilitati publice si administrarea, functionarea si exploatarea sistemelor de utilitati publice aferente acestora. Gestiunea directa se realizeaza prin intermediul unor operatori de drept public sau privat.

Gestiunea delegata-este modalitatea de gestiune prin care autoritatile deliberative ale unitatilor administrativ-teritoriale sau, dupa caz, asociatiile de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de alimentare cu apa si canalizare, atribuie unuia sau mai multor operatori toate, sau o parte din competentele si responsabilitatile proprii privind serviciul de alimentare cu apa si canalizare, in baza unui Contract de delegare a gestiunii serviciului.

Alegerea formei de gestiune a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare se face prin hotarari ale autoritatilor deliberative ale unitatilor administrativ-teritoriale, in conformitate cu strategiile proprii fiecarei localitati.

Indiferent de forma de gestiune aleasa, desfasurarea activitatilor specifice serviciilor publice de alimentare cu apa potabila, se realizeaza pe baza unui regulament al serviciului si a unui caiet de sarcini, elaborate si aprobate de autoritatile administratiei publice locale, in conformitate cu regulamentul-cadru si cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului.

In cazul asocierii unitatilor administrativ-teritoriale in ADI, regulamentul serviciului si caietul de sarcini se elaboreaza in cadrul asociatiei; acestea se supun avizarii autoritatilor administratiei publice locale ale unitatilor administrativ-teritoriale membre si se aproba de adunarea generala a asociatiei.

Procedurile generale privind atribuirea contractelor de delegare sunt licitatie publica deschisa si negocierea directa. In cazul serviciilor publice de alimentare cu apa si de canalizare, prin derogare de la procedurile de licitatie publica deschisa, contractul de delegare a gestiunii serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare si concesionarea catre operator a infrastucturilor aferente, se atribuie in mod direct daca sunt indeplinite, in mod cumulativ, urmatoarele conditii:

- unitatile administrativ-teritoriale membre ale unei asociatii de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciul public de alimentare cu apa si de canalizare exercita un control direct si o influenta dominanta asupra deciziilor strategice si/sau semnificative ale operatorului regional, in mod similar cu controlul/influenta exercitate asupra structurilor proprii, in cazul gestiunii directe;
- operatorul regional desfasoara, in mod exclusiv, activitati de furnizare a serviciului public de alimentare cu apa si de canalizare pentru unitatile administrativ-teritoriale membre ale asociatiei de dezvoltare comunitara, respectiv pentru unitatile administrativ-teritoriale care i-a delegat gestiunea serviciului;
- capitalul social al operatorului regional este detinut in totalitate de unitatile administrativ-teritoriale membre ale asociatiei, fiind exclusa participarea capitalului privat la capitalul social al operatorului.

Asociatia de dezvoltare intercomunitara, respectiv autoritatile administratiei publice locale delegante, evalueaza, in baza prevederilor caietului de sarcini anexat contractului de delegare, performantele operatorului regional, precum si realizarea indicatorilor de performanta stabiliti.

Este interzisa sub-delegarea de catre operator a uneia sau mai multor activitati din sfera serviciului de utilitati publice.

Contractul de delegare este un contract pe termen lung si, daca e cazul, poate fi prelungit prin act additional.

Contractul de delegare prevede sarcini concrete ce revin autoritatilor administratiei publice locale si respectiv operatorului, in ceea ce priveste: initierea, fundamentarea, promovarea, aprobarea, finantarea si realizarea investitiilor.

Aspecte privind proprietatea infrastructurii si bunurile de retur

Atat infrastructura existenta la data semnarii Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor (CDGS), cat si bunurile aferente infrastructurii care rezulta din investitii derulate in perioada executarii CDGS sunt bunuri publice care apartin unitatilor administrativ-teritoriale si care urmeaza sa fie returnate proprietarului lor la incetarea CDGS.

Prin modificarile aduse de OUG nr. 13/2008 art. 10 alin. (6) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, s-a prevazut ca:

„sistemele de utilitati publice sau partile componente ale acestora, realizate in comun prin programe de investitii noi, realizate in cadrul asociatiei de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice, apartin proprietatii publice a unitatilor administrativ-teritoriale membre si se inregistreaza in patrimoniul acestora conform prevederilor Legii nr. 213/1998, privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia, cu modificarile si completarile ulterioare, pe baza urmatoarelor criterii: (art. b) bunurile situate pe raza mai multor unitati administrativ-teritoriale si/sau care deservesc mai multe unitati administrativ-teritoriale vor apartine domeniului public al judetului, daca toate unitatile administrativ-teritoriale implicate sunt situate in acelasi judet si judetul este membru al asociatiei”.

Prin urmare, toate bunurile realizate prin programe finantate de UE sunt bunuri publice, iar daca se afla situate sau deservesc mai multe unitati administrativ-teritoriale ele intra in proprietatea judetului, atunci cand acesta este membru al ADI. In situatia in care judetul nu este membru al ADI sau unitatile administrativ-teritoriale apartin mai multor judete, lit. c) a aceluiasi articol de lege prevede ca proprietarul respectivelor bunuri va fi stabilit printr-o clauza expresa a CDGS.

Operatorul Regional are ca misiune sa administreze, sa opereze, sa mentina, sa imbunatateasca, sa reinnoiasca si sa extinda, acolo unde este cazul, toate activele publice prevazute in CDGS cu asumarea riscului privind platile efectuate de consumatori, in concordanta cu prevederile din CDGS.

Proprietatea asupra activelor publice si responsabilitatea pentru furnizarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare la costuri suportabile ramane in sarcina autoritatilor locale. Activele imobilizate raman in patrimoniul public si se returneaza unitatilor administrativ-teritoriale, la terminarea contractului.

2.6.11 Regionalizarea serviciilor de apa si canalizare din Romania

Necesitatea existentei unor operatori puternici din punct de vedere tehnic si economic, capabili sa implementeze proiecte mari de investitii, finantate din fonduri europene, a impus regionalizarea serviciilor de apa si de canalizare.

In conformitate cu Tratatul de Aderare la Uniunea Europeana, Romania si-a asumat obligatii care implica investitii importante in serviciile publice de alimentare cu apa si de canalizare, in vederea conformarii la reglementarile si directivele de mediu ale Uniunii Europene.

Regionalizarea reprezinta un element-cheie pentru cresterea eficientei serviciilor publice de apa si de canalizare, sub aspectul calitatii si costurilor, in vederea atingerii obiectivelor de mediu stabilite in cadrul Tratatului de aderare si accesarii finantarilor necesare imbunatatirii si extinderii infrastructurilor si serviciilor de apa si canalizare, pe intreg teritoriul tarii.

Asocierea mai multor unitati administrativ-teritoriale, in scopul de a delega impreuna gestiunea serviciilor lor de alimentare cu apa si de canalizare, raspunde nevoii de a echilibra nivelul de

dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale și constituie o aplicare a principiului solidarității, una dintre valorile fundamentale ale Uniunii Europene cu efecte pozitive asupra utilizatorilor.

Principalele avantaje ale regionalizării serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare la sunt :

- furnizarea serviciilor la nivel regional prin sisteme integrate și cu un management mai profesionist duce în timp la reducerea risipei de apă, promovarea conservării resurselor, minimizarea investițiilor și protecția surselor de apă;
- creșterea capacității de pregătire și implementare a proiectelor de investiții precum și a capacității de negociere a finanțării;
- îmbunătățirea calității serviciilor furnizate, a relației cu clienții și a percepției acestora privind operatorii;
- realizarea de economii de scară, cu impact asupra eficientizării anumitor categorii de costuri: centralizarea activității de facturare și managementul financiar, unitatea de implementare a proiectului la nivel central, managementul laboratoarelor la nivel centralizat etc.;
- conducerea activității prin intermediul unor instrumente de management moderne și eficiente.

Regionalizarea se realizează prin intermediul a trei elemente instituționale cheie:

Asociația de dezvoltare intercomunitară-asociație care primește un mandat din partea membrilor săi (unități administrativ-teritoriale), privind delegarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, precum și dreptul de control asupra operatorului regional;

Operatorul regional-societate comercială cu capital public, înființată de toți sau de o parte a membrilor asociației de dezvoltare intercomunitară, caruia i se atribuie în mod direct un contract de delegare a gestiunii serviciilor, cu respectarea regulilor (criteriilor) „in-house” stabilite de Curtea Europeană de Justiție: criteriul „controlului similar”, criteriul „activității exclusive” și criteriul „capitalului social public”.

Contractul de delegare a gestiunii serviciilor, prin care unitățile administrativ-teritoriale membre ale asociației de dezvoltare intercomunitară delegă gestiunea serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare către operatorul regional, printr-un contract de delegare a gestiunii.

Procesul de regionalizare a condus la uniformizarea regulilor de finanțare a infrastructurii de apă și apă uzată, în ceea ce privește:

- obligativitatea operatorului care accesează fonduri publice pentru dezvoltarea infrastructurii de apă și canalizare de a stabili, aproba și implementa o strategie de tarifyare pe termen mediu (minim 5 ani) pe baza principiului tarifului unitar suportabil în aria sa de operare, calculat pe baza principiilor și regulilor din metodologia de analiză cost-beneficiu pentru investițiile în infrastructura de apă.
- implementarea unei politici de tarifyare unitare (nivelul tarifului să acopere costurile de operare după realizarea investițiilor, precum și o parte din costurile de amortizare);

2.6.12 Cadrul instituțional din județul Covasna

Cadrul instituțional din județul Covasna este creat, cele trei elemente instituționale cheie ale regionalizării (ADI, OR și Contractul de delegare), fiind implementate și în curs de consolidare.

Astfel, în județul Covasna este constituită Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „ADI Aquacov”, Operatorul regional desemnat este „SC Gospodărie Comunală SA-Sfântu Gheorghe” și este în vigoare un Contract de delegare a gestiunii serviciului, semnat între ADI - ca reprezentant al membrilor asociației și S.C. Gospodărie Comunală S.A. Sfântu Gheorghe- în calitate de operator regional.

2.6.13 Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara AQUACOV

ADI „Aquacov”- a fost infiintata in anul 2008, ca urmare a hotararilor de asociere emise de 5 Unitati Administrativ Teritoriale din judetul Covasna: *Consiliul Judetean Covasna, Municipiul Sf. Gheorghe, Municipiul Targu Secuiesc, Municipiul Intorsura Buzaului, Orasul Covasna.*

De la data infiintarii si pana in prezent aria de competenta a ADI s-a extins, numarul membrilor ADI devenind 34, din care 33 membri din judetul Covasna si 1 membru din judetul Brasov, dupa cum urmeaza:

ZONA URBANA

1. Consiliul Judetean Covasna, judetul Covasna
2. Municipiul Sfantu Gheorghe, judetul Covasna
3. Municipiul Targu Secuiesc, judetul Covasna
4. Orasul Intorsura Buzaului, judetul Covasna
5. Orasul Covasna, judetul Covasna
6. Orasul Baraolt, judetul Covasna

ZONA RURALA

7. Comuna Sita Buzaului, judetul Covasna
8. Comuna Aita Mare, judetul Covasna
9. Comuna Arcus, judetul Covasna
10. Comuna Barcani, judetul Covasna
11. Comuna Brates, judetul Covasna
12. Comuna Chichis, judetul Covasna
13. Comuna Ilieni, judetul Covasna
14. Comuna Mereni, judetul Covasna
15. Comuna Sanzieni, judetul Covasna
16. Comuna Valea Crisului, judetul Covasna
17. Comuna Zabala, judetul Covasna
18. Comuna Ozun, judetul Covasna
19. Comuna Ghidfalau, judetul Covasna
20. Comuna Bodoc, judetul Covasna
21. Comuna Bradut, judetul Covasna
22. Comuna Varghis, judetul Covasna
23. Comuna Batani, judetul Covasna
24. Comuna Catalina, judetul Covasna
25. Comuna Ghelnita, judetul Covasna
26. Comuna Reci, judetul Covasna
27. Comuna Valea Mare, judetul Covasna
28. Comuna Valcele, judetul Covasna
29. Comuna Vama Buzaului, judetul Brasov
30. Comuna Ojdula, judetul Covasna
31. Comuna Dobarlau, judetul Covasna
32. Comuna Malnas, judetul Covasna
33. Comuna Moacsa, judetul Covasna
34. Comuna Turia, judetul Covasna

ADI Aquacov are sediul in municipiul Sfantu-Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918, nr. 2, judetul Covasna. Asociatia s-a constituit in scopul reglementarii, infiintarii, organizarii, finantarii, exploatarei, monitorizarii si gestionarii serviciului public de alimentare cu apa din unitatile administrativ-teritoriale membre, din judetul Covasna.

ADI Aquacov are sediul in municipiul Sfantu-Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918, nr. 2, judetul Covasna. Asociatia s-a constituit in scopul reglementarii, infiintarii, organizarii, finantarii, exploatarei, monitorizarii si gestionarii serviciului public de alimentare cu apa din unitatile administrativ-teritoriale membre, din judetul Covasna.

ADI are personalitate juridica, dobandita prin inscrierea in Registrul Asociatiilor si Fundatiilor de la grea de pe langa Judecatoria Sfantu Gheorghe, sub nr. 40/28/2008 si este organizata conform dreptului privat, potrivit legii nr. 215/2001, privind administratia publica locala.

Conform legii nr. 51/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, asociatia are statut de utilitate publica, fiind asimilata autoritatilor publice. Aceasta reprezinta interesele localitatilor membre, privind: asigurarea furnizarii serviciilor de alimentare cu apa si canalizare, implementarea strategiei de tarificare si a politicii investitionale la nivelul ariei de operare a Operatorului Regional S.C. Gospodarie Comunala S.A.-Sfantu Gheorghe.

Principalele prevederi ale Actului constitutiv al asociatiei sunt urmatoarele:

Obiectivele ADI, in legatura cu dezvoltarea serviciilor de apa si canalizare si infrastructura aferenta sunt:

- Sa desfasoare activitati de control asupra companiei operatorului regional, potrivit statutului si actului constitutiv;
- Sa pregateasca si sa promoveze strategii de dezvoltare a serviciilor;
- Sa pregateasca Master Plan si Normele pentru serviciile de apa si canalizare din zona de acoperire;
- Sa monitorizeze indeplinirea obligatiilor asumate de OR prin contractul de delegare, cu concentrare in principal pe indicatorii de performanta, implementarea investitiei si calitatea serviciilor.

Organul de conducere al asociatiei este Adunarea Generala (AGA), formata din reprezentantii celor 34 de membri (Consiliului Judetean si 33 de Consilii Locale).

In concluzie, AGA are autoritatea de a interveni, in interesul comun al Asociatiei, in toate aspectele legate de calitatea serviciilor furnizate de OR, inclusiv privind controlul politicii tarificare, monitorizarea Contractului de Delegare si realizarea investitiilor aprobate in cadrul Master Planului pentru sectorul de apa si apa uzata din judetul Covasna.

2.6.14 Operatorul regional „SC Gospodarie Comunala SA” Sfantu Gheorghe

Operatorul „SC Gospodarie Comunala SA” Sfantu Gheorghe s-a constituit in 2009, ca operator regional al serviciilor publice de apa si canalizare din judetul Covasna, pe structura fostei societati comerciale prestatoare a serviciului public de alimentare cu apa canalizare din Municipiul Sfantu Gheorghe.

Operatorul regional are sediul in municipiul Sfantu-Gheorghe, str. Banki Donath, nr. 27, judetul Covasna si este inmatriculat la Registrul Comertului Covasna, sub nr. J/14/284/1996 si codul unic de identificare fiscala : 8574327.

Activitatea principala a operatorului, conform codificarii CAEN, consta in:

- 3600 — Captarea, tratarea distributia apei;
- 3700 — Colectarea si epurarea apelor uzate.

SC GOSPODARIE COMUNALA S. A. isi desfasoara activitatile in baza Licentei clasa 2, emisa prin Ordinul Presedintelui A. N. R. S. C. nr. 288/25.08.2017, pentru serviciul public de alimentare cu apa si de canalizare, cu valabilitate pana in anul 2022.

Operatorul are un sistem de management integrat de calitate, mediu, sanatate si securitate operationala certificate, dupa cum urmeaza: SR OH SAS 18001:2008 - certificat SMC nr. 1644/2017; SR EN ISO 9001:2008 - certificat SMC nr. 1807/2017; SR EN ISO 14001:2005 - certificat SRAC nr. 89/2017.

Operatorul Regional opereaza pe baza contractului de delegare a gestiunii serviciilor incheiat la data de 04.11.2009, cu Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara AQUACOV.

Adunarea Generala a ADI „Aquacov” a atribuit in mod direct Contractul de Delegare catre SC GOSPODARIE COMUNALA S. A, conform cu prevederile art.31¹ din Legea nr. 51/2006 si art.22¹ din Legea nr. 241/2006, constatand respectarea cumulativa a regulilor “in-house” stabilite Curtea Europeana de Justitie si adoptate de legislatia nationala, care permit derogarea de la procedurile de licitatie daca sunt respectate: criteriul „controlului similar”, criteriul „activitatii exclusive” si detinerea integrala a capitalului social al OR de UAT-urile membre ADI (participarea capitalului privat fiind exclusa).

Capitalul social al operatorului este 100% public, actiunile companiei fiind detinute de: *Consiliul local al Mun. Sfantu Gheorghe (58, 34%), Consiliul local al Mun. Targu Secuiesc (19,66%), Consiliul local al Orasului Covasna (9,99%), Consiliul local al Orasului Intorsura Buzaului (9,17%), Consiliul Judetean Covasna (2,82%).*

Structura companiei este de tip piramidal:

Adunarea Generala a Actionarilor (AGA) reprezinta organul suprem de conducere al societatii si are rol de administrare a Companiei Operatorului S.C.GOSPODARIE COMUNALA S.A., la nivel strategic, exercitand trei functii principale:

- de decizie-aproba propuneri si initiative strategice, relevante pentru atingerea obiectivelor companiei;
- de monitorizare - urmareste eolutia economica a companiei si stadiul proiectelor/masurilor aprobate la nivel strategic;
- de suport-ofera suport pentru exercitarea atributiilor Consiliului de Administratie si directorilor companiei, in vederea atingerii obiectivelor strategice si realizarea proiectelor in derulare sau in curs de aprobare.

In cadrul Consiliului de Administratie sunt constituite 2 comitete: Comitetul nominalizare si remunerare si Comitetul de audit, formate din cate 3 administratori neexecutivi, independenti.

S.C.GOSPODARIE COMUNALA S.A. isi realizeaza obiectivele prin directii, compartimente, sectoare si centrele regionale, in baza relatiilor de colaborare interne si externe, conform procedurilor stabilite la nivelul companiei.

Managementul companiei de apa este asigurat de o echipa formata din: 1 Director General si 1 Director General adjunct, carora li se subordoneaza 3 directii (Economica, Operatiuni si Tehnica), fiecare condusa de cate un Director de specialitate.

Directorul general reprezinta Societatea in toate raporturile cu tertii. Coordoneaza activitatea de intretinere a patrimoniului si administratie, compartiment SMI (sistemul integrat de calitate, mediu si SSO are in subordine laboratoarele societatii), compartiment juridic SIPP, audit intern, relatii cu publicul, relatii publice, achizitii.

Directorul General adjunct coordoneaza activitatea de resurse umane, managementul activelor, managementul contractului de delegare, Unitatea de Implementare a Proiectului.

Directorul "Operatiuni" conduce si coordoneaza toate activitatile privind captarea, tratarea apei potabile, distributia intretinerea retelelor de apa potabila, dispecceratul central, colectarea apelor uzate tratarea apelor uzate, transport si mentenanta utilaje, monitorizare retele.

Directorul Economic coordoneaza intreaga activitate economico-financiara si are in subordine compartimentul finante-contabilitate, contractare-facturare.

Directorul Tehnic coordoneaza activitatea tehnica si activitatea energetica interna, GIS (sistem informatic geografic), modelare hidraulica.

In perioada 2017-2023, S.C. GOSPODARIE COMUNALA S. A. vizeaza acoperirea cu 100% a serviciilor de alimentare cu apa si canalizare in aria de operare existenta, prin realizarea cu succes a obiectivelor cuprinse in:

- programele anuale de investitii finantate de la bugetele locale, inclusiv prin Fondul ID constituit la nivelul operatorului regional;
- programele anuale de investitii finantate din surse proprii ale operatorului regional; proiectele finantate din fonduri structurale nerambursabile ("Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in judetul Covasna", "Fazarea proiectului 'Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in judetul Covasna'", "Extinderea sistemelor de apa si apa uzata in localitatile apartinatoare municipiilor Sfantu Gheorghe, Targu Secuiesc si oraselor Covasna, Intorsura Buzaului" si proiectul de investitii ce urmeaza a fi finantat in cadrul Programului Operational Sectorial Infrastructura Mare 2014-2020).

2.6.13 Operarea serviciilor de apa/canalizare in judetul Covasna

Operarea serviciilor de apa/canalizare din judetul Covasna se realizeaza de:

- a) Operatorul Regional „SC Gospodarie Comunala SA” Sfantu Gheorghe, care furnizeaza servicii pe teritoriul a 16 Unitati Administrativ Teritoriale membre in cadrul ADI, care au delegat gestiunea serviciului si au predat operatorului bunurile de retur, in vederea furnizarii serviciului delegat;
- b) Primarii si operatori locali, care furnizeaza servicii pe teritoriul a 22 de UAT-uri din zona rurala.

Aria de operare din responsabilitatea „SC Gospodarie Comunala SA” Sfantu Gheorghe, conform Contractului de delegare, include urmatoarele 16 unitati administrativ teritoriale din judetul Covasna:

Tabel 1.6.2-Aria de operare a SC Gospodarie Comunale SA” Sfantu Gheorghe

Nr. crt	UAT	Localitati beneficiare
1.	Municipiul Sfantu Gheorghe	Sfantu Gheorghe
		Chilieni
		Coseni
2.	Municipiul Targu Secuiesc	Targu Secuiesc
		Tinoasa
		Sasausi
		Lunga
		Ruseni
3.	Orasul Covasna	Covasna
4.	Orasul Intorsura Buzaului	Intorsura Buzaului
		Bradet
		Floroaia
5.	Comuna Ghidfalau	Ghidfalau
		Anghelus
		Fotos
		Zoltan
6.	Comuna Bodoc	Bodoc
		Olteni
		Zalan
7.	Comuna Ozun	Ozun
		Santionlunca
8.	Comuna Catalina	Catalina
		Hatuica
		Martineni
		Marcusa
9.	Comuna Barcani	Barcani
10.	Comuna Sanzieni	Sanzieni
11.	Comuna Arcus	Arcus
12.	Comuna Ilieni	Ilieni
		Dobolii de Jos
		Sanraiu
13.	Comuna Sita Buzaului	Sita Buzaului
14.	Comuna Brates	Brates
		Pachia
		Telechia
15.	Comuna Ghelinta	Ghelinta
16.	Comuna Valea Crisului	Valea Crisului
		Calnic

Operarea serviciilor din afara ariei de operare a OR se realizeza de urmatoarele Primarii/Operatori locali:

Tabel 2.6.2-Operarea serviciilor in UAT-uri situate in afara ariei de operare a OR

Nr. crt	UAT	Localitati beneficiare	Operatorul serviciilor
1.	Aita Mare	Aita Mare	Primaria Aita Mare
		Aita Medie	
2.	Baraolt	Baraolt	Serviciu infiintat in cadrul primariei Baraolt
3.	Batanii Mari	Aita Seaca	Primaria Batanii Mari
		Herculian	
4.	Belin	Belin	Primaria Belin
		Belin Vale	
5.	Bixad	Bixad	Primaria Bixad
6.	Bradut	Bradut	Primaria Bradut
		Filia	
		Doboseni	
		Talisoara	
7.	Bretcu	Bretcu	Primaria Bretcu
		Oituz	
8.	Cernat	Cernat	Primaria Cernat
9.	Chichis	Chichis	Primaria Chichis
10.	Comandau	Comandau	Primaria Comandau
11.	Dalnic	Dalnic	Primaria Dalnic
12.	Dobarlau	Dobarlau	Primăria Dobarlau
13.	Estelnic	Estelnic	Primăria Estelnic
		Valea Scurta	
14.	Lemnia	Lemnia de Jos	Primaria Lemnia
		Lemnia de Sus	
15.	Malnas	Malnas	Primaria Malnas
		Malnas Bai	
16.	Mereni	Mereni	Primaria Marenii
		Lutoasa	
17.	Micfalau	Micfalau	Primaria Micfalau
18.	Reci	Reci	Primaria Recii
		Bită	
19.	Turia	Turia	Primaria Turia
		Baile Balvanyos	
20.	Vama Buzaului	Vama Buzaului	Primaria Vama Buzaului
		Buzaiel	
		Dalghiu	
21.	Varghis	Varghis	Primaria Varghis
22.	Zagon	Zagon	SC LUXARD SRL

2.6.14 Contractul de delegare

Primul contract de delegare a fost semnat sub numarul 23, din 04.11.2009, intre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara Aquacov pe de o parte-ca Autoritate Deleganta, in numele si pe seama a 4 unitati administrativ-teritoriale (*Municipiul Sfantu Gheorghe; Municipiul Targu Secuiesc; Orasul Covasna; Orasul Intorsura Buzaului*) si S.C.GOSPODARIE COMUNALA S.A pe de alta parte, in calitate de Operator regional.

Durata Contractului de delegare este de 30 de ani. Sfarsitul acestei perioade marcheaza data de expirare normala a contractului. Acesta poate fi prelungit prin act aditional, prin notificare cu cel putin doi ani inaintea expirarii duratei initiale a contractului.

Contractul de delegare a fost modificat prin **23 de acte aditionale**, iar in prezent 16 Unitati administrativ-teritoriale (din cele 34 de UAT-uri membre ale ADI) au emis hotarari privind delegarea gestiunii serviciului catre S.C.GOSPODARIE COMUNALA S.A si au predat bunurile de retur catre operator.

Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor (CDGS) stabileste obligatiile si drepturile partilor privind dezvoltarea programelor de investitii si indeplinirea nivelurilor de servicii si prevede ca OR este numita pentru a conduce, opera, mentine, moderniza, reinnoi si extinde, activele publice prevazute in contract, pe propria raspundere, tinand cont tariful pentru servicii.

Proprietatea activelor publice si responsabilitatea pentru furnizarea serviciilor la un cost rezonabil revin in sarcina Autoritatilor Locale delegate.

In CDGS sunt definite: serviciile care se incredinteaza spre delegare, aria de operare si drepturile exclusive ale OR, perioada in care ADI incredinteaza delegarea serviciului, nivelul indicatorilor de performanta si al parametrilor de calitate-tehnici si financiari ai serviciilor, conditiile de exercitare de catre ADI a controlului asupra utilizarii fondurilor publice si IID aflate la dispozitia operatorului regional, modalitatile de control/recuperare a sumelor in cazul unor supracompensari.

2.6.17 Tarifele pentru servicii

Tarifele pentru serviciile furnizate de Operatorul Regional sunt unice in intreaga arie de operare. Tarifele actuale au fost aprobate prin Hotararea ADI nr. 22/03.12.2019 si sunt urmatoarele:

Tabel 11.6.4-Tarife pentru servicii

Specificatie	Pret/tarif fara TVA Lei/mc
Apa potabila produsa, transportata si distribuita pe intreaga arie de operare	3,91
Canalizare-epurare pentru intreaga arie de operare	2,77

In concluzie: in judetul Covasna exista in prezent un sistem institutional functional, care corespunde criteriilor privind regionalizarea serviciilor de apa si canalizare si care permite realizarea de proiecte majore de dezvoltare a sistemelor de apa si apa uzata cofinantate din fonduri ale Uniunii Europene.

2.7 Resurse de apă

2.7.1 Generalități

Pe teritoriul județului Covasna s-au acumulat bogate straturi acvifere și s-a creat o rețea hidrografică permanentă, bine organizată.

Importantele resurse acvifere, alcătuite din depozitele aluvionare, au rezerve bogate. Teritoriul județului Covasna este foarte bogat în izvoare de ape minerale răspândite pe tot teritoriul său.

Cele mai multe izvoare de ape minerale se înșiruie de-a lungul a două linii orientate pe direcția nord-sud, prima, pe versantul vestic al Munților Bodoc (izvoarele de la Balványoș, Bixad, Micfalău, Malnaș-Băi, Bodoc, Arcuș, Băile Șugaș), toate având ape carbogazoase, cloruro-sodice, bicarbonate, potasice, calcice, magneziene etc.; a doua, paralelă cu prima, apare în bazinul Râului Negru, pe care se înșiruie izvoarele carbogazoase de la Poian și Peteni.

Majoritatea râurilor izvorăsc din masivele muntoase, de unde se îndreaptă către depresiunile Târgu Secuiesc și Sfântu Gheorghe, fiind colectate de Râul Olt și afluentul său principal, Râul Negru. Mai redusă este rețeaua Râului Buzău, al cărui curs superior, împreună cu afluenții săi principali Bâsca Mare și Bâsca Mică, traversează partea de sud și sud-est a județului.

Râul Olt este principala arteră hidrografică. Pe teritoriul județului Covasna el are o lungime de cca.150 km și colectează apele majorității râurilor ce străbat radiar teritoriul județului. Râul Negru, afluentul cel mai important al Oltului, străbate partea estică a județului de la nord-est spre sud-vest, pe o lungime de cca 106,3 kmp. El își adună apele de pe versantul sudic al Munților Șandru Mare, de la o altitudine de 1280 m.

Rețeaua hidrografică dezvoltată, bogăția izvoarelor minerale și diversitatea conținutului lor în săruri fac ca teritoriul județului Covasna să dispună de un potențial însemnat de resurse de apă.

O caracteristică foarte importantă a resurselor de apă de suprafață o reprezintă variabilitatea regimului hidrologic de la un an la altul.

La nivelul județului Covasna nu s-au efectuat studii de hidrologie și hidrogeologie și ca urmare Sistemul de Gospodărire a Apelor Covasna nu deține date despre tendința generală și schimbările survenite în valorile debitelor cursurilor de apă.

Resursele de apă ale bazinului hidrografic Olt, în județul Covasna se împart în:

- resurse de apă subterane;
- resurse de apă de suprafață.

2.7.2 Apele de suprafață

Resursele de apă de suprafață în anul 2017, pe baza calculelor Stației hidrologice, au fost:

- | | |
|---|---------------|
| - B.H. Olt – sector Micfalău – Sf. Gheorghe | 191,7 mil. mc |
| - B.H. R. Negru la Reci | 145,7 mil.mc |
| - B.H. pr. Cașin la Tg. Secuiesc | 31,5 mil mc |
| - B.H. pr. Covasna la Boroșneu Mare | 45,7 mil.mc |
| - B.H. pr. Cormoș la Brăduț | 36,6 mil.mc |
| - B.H. pr. Aita la Aita | 14,4 mil.mc |
| - B.H. pr. Ozunca la Bățanii-Mari | 7,79 mil.mc |
| - B.H. pr. Baraolt la Baraolt | 23,7 mil.mc |
| - B.H. pr. Vârghiș la Vârghiș | 53,9 mil. mc |
| - B.H. pr. Zagon la Zagon | 13,7 mil.mc |

Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă

Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă: schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc., pot provoca un impact serios asupra mediului acvatic și pot contribui la neatingerea obiectivelor de mediu.

În tabelul de mai jos este prezentată clasificarea corpurilor de apă din județul Covasna pentru anul 2017.

Tabel 2.6-12 Clasificarea corpurilor de apă la nivel de județ în anul 2017

Anul	Categoriile corpurilor de apă	
	Corpurile naturale	Corpurile puternic modificate
2017	10	3

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

În tabelul următor sunt prezentate stările ecologice a celor trei corpuri de ape puternic modificate pentru județul Covasna.

Tabel 2.6-13 Starea ecologică a corpurilor de apă puternic modificate stabilite pe baza parametrilor hidromorfologici, anul 2017

Nr.crt	Denumire corp apă	Stare ecologică
1	Olt- aval confluență R. Negru-amonte acumulare Voila	bună
2	Covasna – izvoare - confluență Râul Negru	bună
3	R.Negru- aval confluență Lemnia- confluență Olt	bună

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

2.7.3 Apele subterane

Forajele de pe teritoriul județului Covasna aparțin corpului de apă Depresiunea Brașov ROOT02. Aceste foraje sunt de tip freatic. În anul 2017 calitatea apelor subterane a fost urmărită prin 17 foraje, cu adâncimea cuprinsă între 10-12 m, astfel:

- Augustin-Căpeni: F2
- Cernatu de Jos: F1
- Ghidfalău: F4
- Ilieni – Ozun: F1; F2; F4; F5; F6; F7
- Lemnia: F1
- Mărtineni: F4, F5, F6
- Reci: F1
- Sânzieni: F2
- Tg. Secuiesc: F4
- Tălișoara: F1

Nu sunt respectate zonele de protecție la foraje, în jurul forajelor erau culturi agricole sau fâneță.

2.7.4 Utilizarea resurselor de apă

Din graficele de mai jos se poate observa o tendință de creștere ușoară a volumelor de apă prelevate.

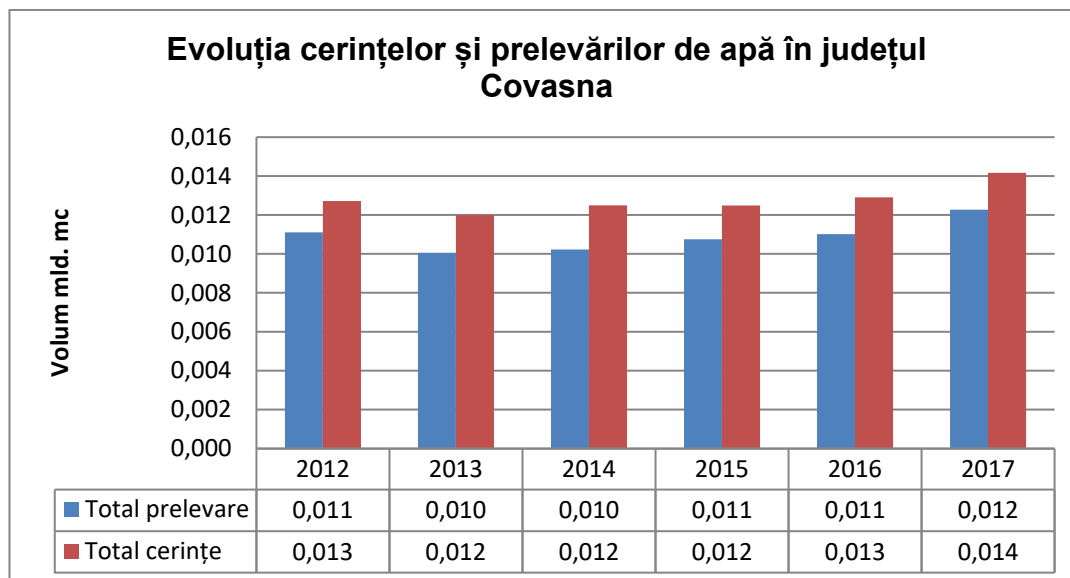


Fig. 2.6-1 Evoluția cerințelor și prelevărilor de apă la nivelul județului în perioada 2012-2017
(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

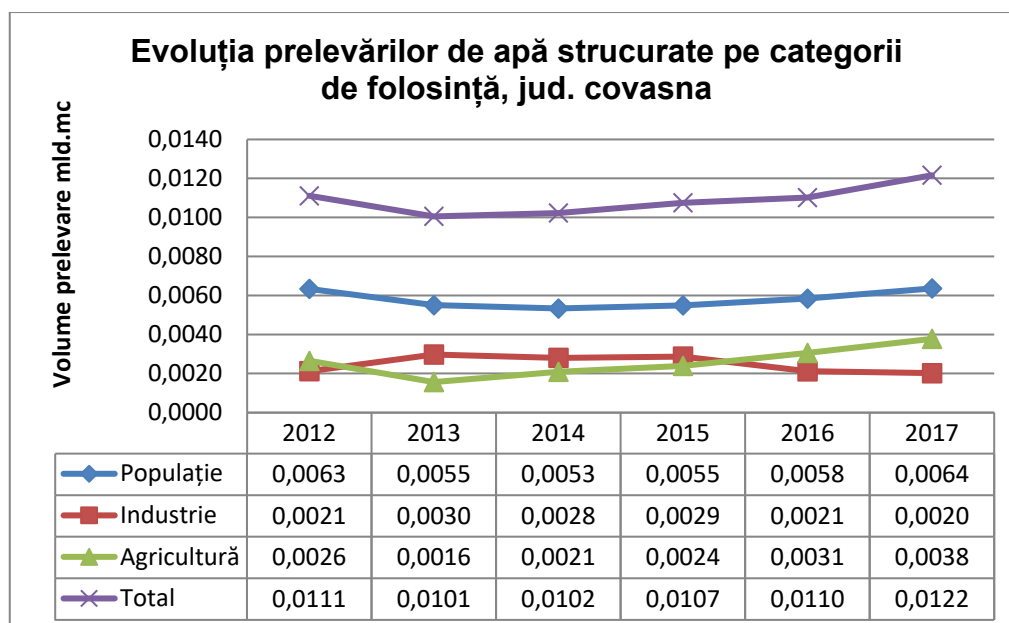


Fig. 2.6-2 Evoluția volumelor de apă prelevate pentru acoperirea cerințelor diferitelor categorii de folosință, în perioada 2012-2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

2.7.5 Calitatea apelor

Evaluarea stării ecologice și a potențialului ecologic pentru cursurile de apă se efectuează conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, pe baza metodologiilor privind schemele de clasificare și evaluare globală a stării apelor de suprafață elaborate conform cerințelor Directivei Cadru a Apei (2000/60/CEE).

Starea ecologică este o expresie a calității structurii și funcționării ecosistemelor acvatice asociate corpurilor de apă, clasificate în concordanță cu Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă. Pentru categoriile de cursuri de apă, evaluarea stării ecologice se realizează pe baza a 5 clase de calitate, respectiv: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă cu codul de culori corespunzător (albastru, verde, galben, portocaliu și roșu).

Evaluarea elementelor de calitate biologice, chimice și fizico-chimice se face pe baza unor standarde de calitate, în sprijinul procesului de stabilire a stării ecologice a diferitelor tipuri de ecosisteme acvatice, naturale sau artificiale. Starea ecologică finală ia în considerare principiul conform căruia cea mai scăzută valoare stabilește starea calității, respectiv cea mai defavorabilă situație.

a. Calitatea apei cursurilor de apă

În tabelul 2.7-3 și figura 2.7-3 sunt reprezentate dimensiunile cursurilor de apă monitorizate la nivel de județ (exprimat în km și %) și încadrarea acestora în starea ecologică inferioară stării bune, diferențiat pe categorii.

Tabel 2.6-14 Ponderea cursurilor de apă monitorizate și a celor cu stare ecologică inferioare stării bune

Categorie curs apă	Rețea totală (km)	Rețea monitorizată		SE* inferioară stării bune		
		Lungime (km)	Pondere din rețea totală(%)	Lungime (km)	Pondere din rețea monitorizată (%)	Pondere din rețea totală (%)
Râuri naturale	819	302	36.87	136	24.41	16.6
Râuri puternic modificate		255	31.13	0	0	0

SE*- stare ecologică/potențial ecologic

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

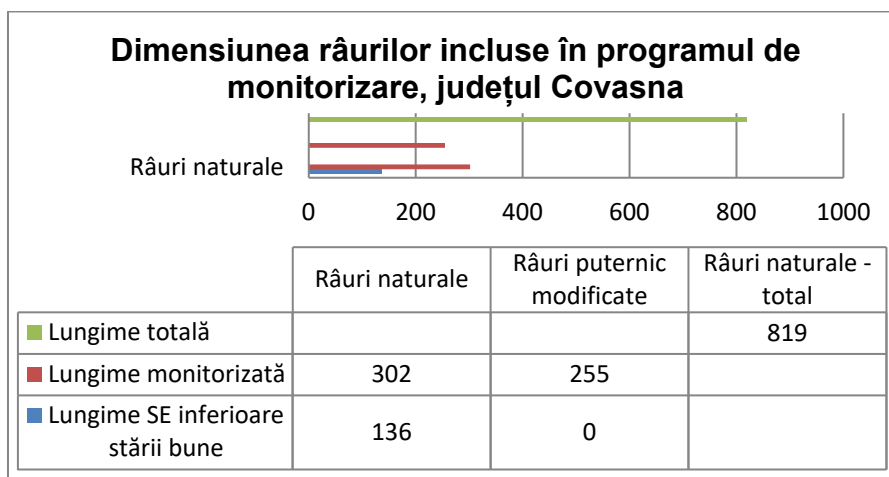


Fig. 2.6-3 Dimensiunea râurilor incluse în programul de monitorizare, raportat la rețeaua totală a cursurilor de apă

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

În tabelele 2.7-4, 2.7-5 și în figurile 2.7-4, 2.7-5 este prezentată evoluția calității cursurilor de apă pe perioada 2011-2016, cu specificarea dimensiunii rețelei de monitorizare.

Tabel 2.6-15 Calitatea cursurilor de apă monitorizate în județul Covasna, anul 2017

Categorie curs de apă	Starea ecologică a cursurilor de apă (%)				
	Foarte bună	Bună	Moderată	Slabă	Proastă
Râuri naturale	-	55	45.8	-	-
Râuri puternic modificate	-	100	-	-	-

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

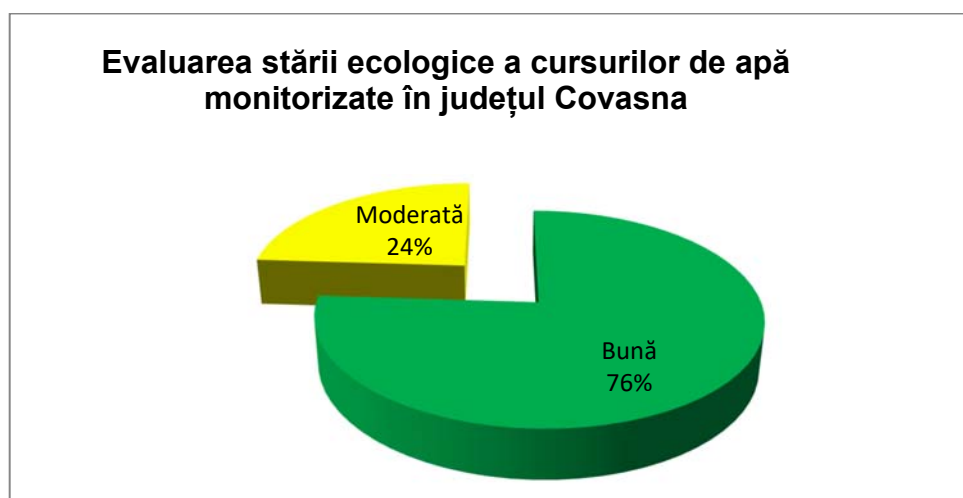


Fig. 2.6-4 Evaluarea stării ecologice a cursurilor de apă monitorizate, anul 2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Tabel 2.6-16 Evoluția calității cursurilor de apă monitorizate, în perioada 2012-2017

Stare chimică/ecologică	% din rețeaua monitorizată					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Clasa I	0	0	0	0	0	0
Clasa II	71,93	75,31	51,92	48	85	76
Clasa III	28,07	24,69	48,08	47	15	24
Clasa IV	0	0	0	5	0	0
Clasa V	0	0	0	0	0	0
SE inferioară stării bune	28,07	24,69	48,08	52	15	24
Rețea monitorizată (km)	424	409	547	578	578	557

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

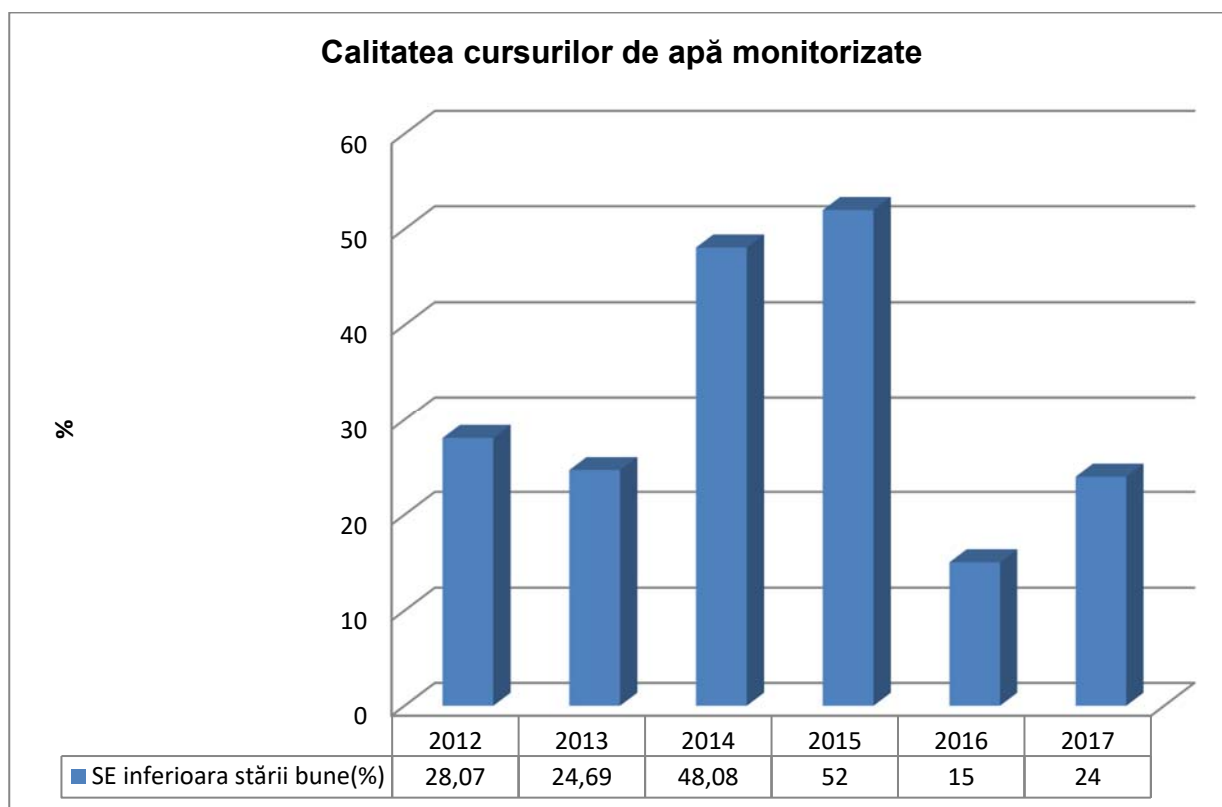


Fig. 2.6-5 Calitatea cursurilor de apă monitorizate în județ, pentru perioada 2012- 2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Modificarea calității cursurilor de apă pe o perioadă de 5 ani se apreciază prin determinarea normei de schimbare în procent cu starea ecologică inferioară stării bune. În figura 2.7-6 se poate observa îmbunătățirea/deteriorarea calității, la nivelul categoriilor de apă.

Tabel 2.6-17 Modificarea calității cursurilor de apă între starea ecologică inferioară stării bune și starea ecologică bună

Categorie curs apă	SE inferioară stării bune (% din rețeaua monitorizată)						Norme de schimbare (% SE inferioară stării bune)
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Râuri naturale-total	32.57	28	36.3	44	15	24	-2.061.428.571
Râuri puternic modificate	16.24	16.23	61.56	61.6	0	0	-3.71

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

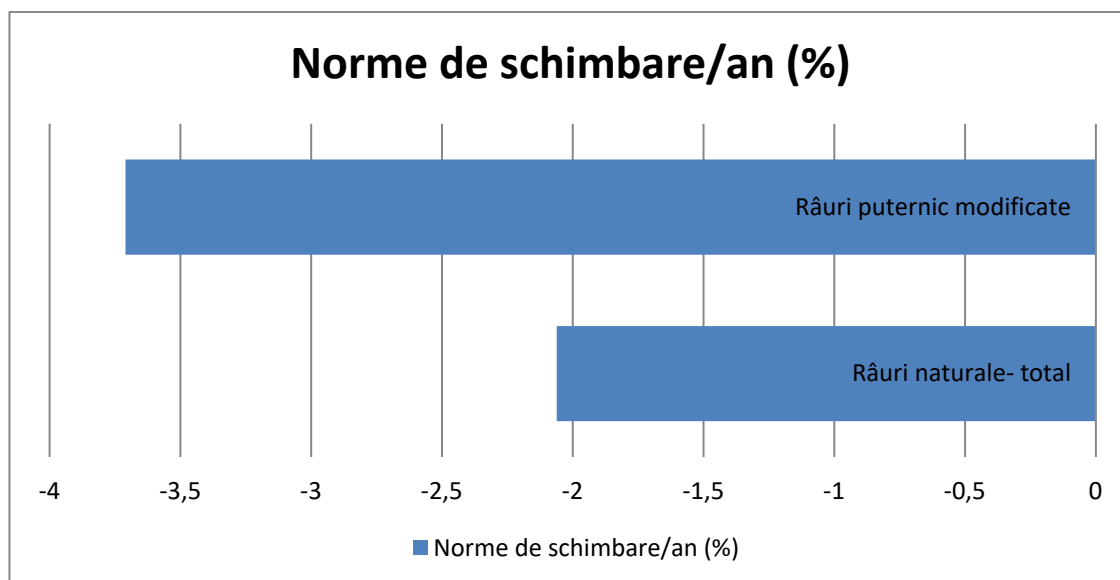


Fig. 2.6-6 Norma de schimbare în cursurile de apă clasificate cu stare ecologică inferioară stării bune ca și % din rețea monitorizată, anii 2012-2017

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Evaluarea stării chimice:

După evaluarea stării chimice a corpurilor de apă, cele 4 corpuri de apă s-au încadrat astfel:

- OLT aval confluență Mitaci - aval confluență Talomir cu secțiunea de monitorizare Micfalău, la starea chimică Bună;
- OLT aval confluență Talomir - aval confluență Râul Negru cu secțiunea de monitorizare Iieni, la starea chimică Bună.
- CORMOȘ - Cormoș izvoare - vărsare și afluenții, corp de apă comun cu S.G.A. Harghita, la starea chimică Bună.
- VALEA CRIȘULUI - izvoare – confluența Olt cu secțiunea de monitorizare amonte confluența Olt la starea chimică Proastă din cauza indicatorului de Cloroform.

Indicatorii monitorizați la starea chimică: Plumb dizolvat, mercur dizolvat, hexaclorciclohexan, Suma pesticide ciclodiene, suma Benz (g,h,i) perilen- indeno (c,d) piren, alaclor, benzen, cadmiu dizolvat, nichel dizolvat, suma Benz(b) fluoranten - Benz (k) fluoranten, antracen, naftalină, endosulfan, hexaclorbenzen, Benzo(a)piren, para- para- DDT, fluoranten, DDT total, tricloretilenă.

Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă puternic modificate:

După evaluarea stării chimice a corpurilor de apă puternic modificate, cele 3 corpuri de apă cu secțiunile respective s-au încadrat la starea chimică Bună.

- OLT -aval confluența Râul Negru - amonte acumulare Voila cu secțiunea de monitorizare Araci, corp de apă comun cu S.G.A. Brașov;
- COVASNA - izvoare - confluența Râul Negru cu secțiunile de monitorizare Boroșneu Mare și amonte captare;
- RÂUL NEGRU - aval confluența Lemnia-confluența Olt cu secțiunile de monitorizare Chichiș;

Monitorizarea secțiunilor situate în zone vulnerabile în anul 2017:

În cursul anului 2017 au fost monitorizate toate cele 10 corpuri de apă în stare naturală, încadrarea este în felul următor:

1. Patru corpuri s-au încadrat în starea finală Foarte Bună și anume:
 - Ozunca cu secțiunea de monitorizare amonte Bățanii Mari.
 - Aita cu secțiunea de monitorizare amonte Aita Medie
 - Cormoș izvoare - vărsare și afluenții cu secțiune de monitorizate amonte captare Baraolt
 - Valea Crișului cu secțiunea de monitorizare amonte confluența Olt.
2. Două corpuri s-au încadrat în starea finală Bună și anume:
 - Târlung - aval acumulare Târlung-confluența R. Negru
 - Mărcușa cu secțiunea de monitorizare amonte confluența Râul Negru.
3. Patru corpuri s-au încadrat în starea finală Moderată și anume:
 - Cașin izvoare - confluența Râul Negru și toți afluenții cu secțiunea de monitorizare Ruseni
 - Olt aval confluența Talomir - aval confluența Râul Negru, secțiune de monitorizare Ilieni.
 - Olt -aval confluența Mitaci - aval confluența Talomir, secțiune de monitorizare. Micfalău.
 - Baraolt, am.confluența Ozunca - confluența Olt, secțiune de monitorizare Baraolt.

b. Calitatea apei lacurilor

Sistemul de Gospodărire a Apelor Covasna are în administrare lacul de la Moacșa Pădureni. Calitatea apei acestui lac nu este monitorizată de către SGA Covasna.

c. Calitatea apelor subterane

În cursul anului 2017 s-au realizat de 2 ori recoltări de probe și au fost prelucrați indicatorii de calitate cuprinși în Ordinul 621 din 07.07.2014 și H.G. 53 din 29.01.2009 și anume: NH₄, cloruri, sulfați, cadmiu, plumb, NO₂, PO₄, NO₃.

Valorile de prag sunt depășite astfel:

- parametrul NO₃ la 4 foraje: Mărtineni F6; Sînzieni F2; Ilieni-Ozun F7 și Tălișoara F1.
- parametrul PO₄ la 2 foraje și anume: Tălișoara F1 și Ilieni-Ozun F5.
- parametrul NH₄⁺ la un singur foraj Ilieni-Ozun F5.

Conform analizelor corpul de apă subterană din județul Covasna se află în stare chimică SLABĂ pentru parametru NO₃ și BUNĂ pentru parametru PO₄.

La foraje au mai fost monitorizați următoarele indicatori: pH, oxigen dizolvat, conductivitate, calciu, magneziu, sodiu, potasiu, bicarbonati, arsen, mercur, fier, mangan.

La corpul de apă Depresiunea Brașov ROOT011 intră forajele de la terți P39 S.C. GOSP. COM S.A. Sf. Gheorghe și P12 S.C. GOSP. COM S.A. Centrul Regional Tg. Secuiesc;

Aceste foraje sunt de tip freatic, de medie adâncime, și sunt folosite la captări pentru alimentare cu apă potabilă a localităților.

În cursul anului 2017 s-a realizat o singură dată recoltare de probe din forajele menționate.

Au fost prelucrați indicatorii de calitate cuprinși în Ordinul 621 din 07.07.2014 și H.G. 53 din 29.01.2009 și anume: NH₄, cloruri, sulfați, cadmiu, plumb, NO₂, PO₄, NO₃ pesticide totale.

Valorile de prag nu sunt depășite.

Conform analizelor corpul de apă subterană din județul Covasna se află în stare chimică BUNĂ.

Aceste ape intră în stațiile de tratare pentru obținerea apei potabile.

La forajele de la terți au mai fost monitorizați următoarele indicatori: pH, oxigen dizolvat, conductivitate, calciu, magneziu, sodiu, potasiu, bicarbonați, arsen, mercur, fier, mangan și micropoluanți organici.

Tabel 2.6-18 Centralizator privind evaluarea calitativă a corpurilor de apă subterană

Administrația Bazinală de Apă	Nr total de corpuri de apă subterană	Nr. corpuri de apă în stare bună	Nr. corpuri de apă în stare slabă	Cauzele neatingerii obiectivului de calitate (Indicatorii la care s-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag)
ABA Olt ROOT02	1	1	-	s-au înregistrat depășiri la NO ₃ într-un procent 23,5 % și la PO ₄ , dar într-un procent de 11,76 %.

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

Tabel 2.6-19 Centralizator cu forajele din rețeaua de monitorizare a calității apelor subterane cu depășiri ale valorii de prag la indicatorul AZOTAȚI și FOSFAȚI în anul 2017

Nr.crt.	Denumire corp de apă subterană	Denumire foraj	NO ₃ (>50mg/l) HG53/2009	PO ₄ (>0.5 mg/L)	NH ₄ ⁺ (>1.6 mg/l) Ord. 621/2014
1.	Depresiunea Brașov ROOT02	Mărtineni F6	83,9135		
		Ilieni-Ozun F7	63,173		
		Sânzieni F2	88,544	-	
		Tălișoara F1	90,1785	0,7435	
		Ilieni-Ozun F5	-	0,679	2,907

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

d. Calitatea apelor de îmbăiere

În județul Covasna sunt două zone tradiționale de îmbăiere și anume Pădureni – Moacșa și Reci. Zonele acestea nu sunt amenajate corespunzător de către autoritățile locale și nu sunt autorizate din punct de vedere sanitar.

Zonele de îmbăiere nu sunt clasificate pe clase de calitate.

Factori determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor

Balanța brută a nutrienților indică legăturile existente între utilizarea nutrienților agricoli, modificările care au loc asupra calității factorilor de mediu și utilizarea durabilă a resurselor de nutrienți din sol.

Un indiciu de poluare potențială a apei este balanța brută a nutrienților pentru azot care identifică zonele agricole cu încărcări foarte mari de azot. Ca indicator, integrează cei mai importanți parametri agricoli cu privire la surplusul potențial de azot și este în prezent cea mai bună măsură disponibilă pentru determinarea riscului de levigare a substanțelor nutritive.

Balanța brută a azotului este un indicator relevant pentru două directive ale UE: Directiva privind Nitrații (91/ 676/EC și Directiva Cadru privind Apa (2000/60/EC). Directiva privind Nitrații are ca obiectiv general „reducerea și prevenirea poluării apelor cu nitrați proveniți din surse agricole”. În cadrul acestei directive concentrația maxim admisă de nitrați este stabilită la 50 mg/l și limitează aplicarea pe sol a îngrășămintelor naturale, la 170 kg N/ha/an.

Poluarea cu nitrați este considerată a fi cea mai importantă problemă a apelor subterane. În cadrul programelor de măsuri pentru reducerea presiunilor chimice și a celor

hidromorfologice, au fost identificate zonele vulnerabile din punct de vedere a prezenței nitraților.

Categoriile de zone vulnerabile la nitrați desemnate sunt:

- zone potențial vulnerabile ca urmare a antrenării nitraților către corpurile de apă de suprafață prin scurgere de pe versanți;
- zone potențial vulnerabile prin percolarea nitraților sub stratul de sol către acviferele libere;
- zone cu risc ridicat de vulnerabilitate la percolarea nitraților sub stratul de sol către acviferele libere.

O sursă cu pondere importantă în contaminarea cu azotați o constituie spălarea permanentă a solului impregnat cu oxizi de azot de către precipitațiile atmosferice și apa de irigații. O altă sursă cu pondere importantă o constituie apa de suprafață (râuri, lacuri) în care s-au evacuat ape uzate încărcate cu azotați. Alte surse sunt reprezentate de aplicarea îngrășămintelor chimice pe terenurile arabile și managementul defectuos al deșeurilor animaliere.

Pentru asigurarea monitorizării poluării din surse și activități agricole a fost organizat Monitoringul Suport Național Integrat de Supraveghere, Control și Decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole în apele de suprafață și în apele subterane, care face parte din Sistemul Național de Monitoring Integrat al Apelor. Se poate estima că, în prezent, multe ferme din zonele vulnerabile la nitrați nu au capacități adecvate de stocare a gunoierului de grajd, neîndeplinind încă în totalitate cerințele de protecție a calității apei.

2.7.6 Prognoze

În tabelul 2.7-9 și figura 2.7-7 sunt prezentate cerințele de apă pentru populație și evoluția prognozată a prelevărilor.

Tabel 2.6-20 Cerința de apă pentru populație

	An de operare	2010	2016	2017	2020
Mediul urban	Ponderea populației la sistemele de alimentare cu apă, %	87,2	91.23	91,6	100
	Volum maxim de apă captat/prognozată a fi prelevat mil.mc/an	9,0	7.22	8,30	9,5
Mediul rural	Ponderea populației la sistemele de alimentare cu apă, %	-	44.8	43,31	60
	Volum maxim de apă captat/prognozată a fi prelevat mil.mc/an	-	0.33	0,28	0,3

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

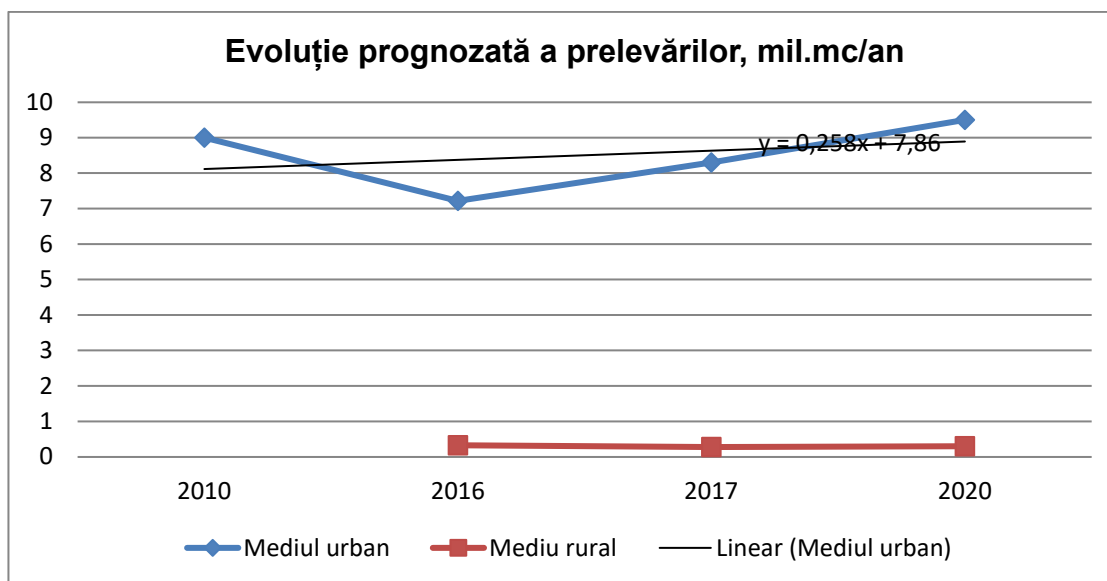


Fig. 2.6-7 Evoluția prognozată a prelevărilor, mil.mc/an

(Sursa: Agenția de Protecția Mediului Covasna, Raport județean privind starea mediului, anul 2017).

2.8 Poluarea Apei

2.8.1 Surse majore de poluare

Administrația Națională Apele Române este autoritatea care coordonează și răspunde de modul de folosire a resurselor de apă de suprafață și subterane, precum și de calitatea acestora. Asistența tehnică pentru pregătirea proiectelor în sectorul protecției mediului, privind cantitatea și calitatea surselor de apă din județul Covasna este asigurată de Sistemul de Gospodărire a Apelelor (S.G.A.) Covasna și de S.G.A. Buzău-Ialomița.

Conform buletinelor de informare furnizate de S.G.A. Covasna caracteristicile calitative ale apelor evacuate de la anumite obiective economice mari sau stații de epurare din mediul rural sunt necorespunzătoare. S-au înregistrat depășiri ale indicatorilor de poluare fizico-chimici la suspensii, amoniu și substanțe organice. Aceasta se datorează unei exploatare necorespunzătoare a echipamentelor existente, racordarea scăzută a populației la sistemele de canalizare, dar în aceeași măsură și a incapacității unităților de a efectua rețehnologizarile necesare.

Cele mai însemnate cantități de substanțe poluante evacuate în mediu sunt substanțele organice, amoniul, precum și substanțele derivate ale acestora, specifice proceselor de producție din industria alimentară, zootehnie și apele uzate menajere.

În corpurile de apă din județul Covasna s-au evacuat, în anul 2017, peste 5411 mii mc/an ape uzate epurate. Având în vedere că în cursul anilor 2015-2019 au fost puse în funcțiune noi stații de epurare în sate și comune și s-a finalizat modernizarea stațiilor de epurare orășenești (Sfântu Gheorghe, Târgu Secuiesc, Întorsura Buzăului) prin introducerea treptei terțiare de epurare se estimează o scădere a poluanților evacuați în ape de suprafață în perioada 2020-2030.

Calitatea apelor de suprafață este influențată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale și agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul apei și de încărcarea acestora cu substanțe poluante.

Încărcarea cu poluanți evacuați în receptori naturali de la stații de epurare din Sf.Gheorghe, Tg. Secuiesc, Covasna și Întorsura Buzăului este prezentată în tabelul următor.

Table 2 : Încărcarea cu poluanți evacuați în receptori naturali, anul 2017

Poluant	Cantitate de poluanți (t/an)			
	Sf.Gheorghe	Tg.Secuiesc	Covasna	Int.Buzăului
CBO₅	32	5,42	19,38	2,88
CCOCr	110	25,85	85,12	10,44
MTS	22	12,58	33	5,1
NH₄⁺	0,27	0,6	2,13	0,03

Sursa: Date furnizate de Operatorul regional Gospodărie Comunală SA-Sf.Gheorghe

Cu apele uzate s-au deversat în apele curgătoare următoarele cantități de nocivități, substanțe poluante:

Table.3 : Cantități de substanțe poluante descărcare în apele de suprafață

Nr. Crt.	Indicator/poluant	Cantitatea (tone/an)
1	CBO5	323,46

2	CCOCr	1178,77
3	Suspensii	454,0
4	Azot total	262,6
5	P total	18,43
6	Reziduu filtrabil	5349,63
7	Cloruri	915,06
8	Sulfati	393,74
9	Detergenti sintetici	4,1
10	Substante extractibile	138,41
11	Fenoli	0,00063
12	Calciu	49,75
13	Magneziu	3,06
14	Fier total	0,02

Unitatile la care statia de epurare a functionat corespunzător în perioada 2015-2019 sunt:

- S.C. CARBONIFERA S.A. PLOIESTI Cariera Racos Sud
- S.C. AQUA-NAT PROD&DISTRIB S.R.L. Punct de lucru BIBORTENI sectia I si II
- S.C. MIDA S.R.L. Sf. Gheorghe.
- Stațiile de epurare din municipiile Sfântu Gheorghe, Târgu Secuiesc și orașele Covasna, Întorsura Buzăului
- Câteva stații de epurare din zona rurală.

Pe baza datelor prelucrate sursele de poluare cu indicatori depasiti sunt:

a. Stația de epurare din localitatea Baraolt.

A fost autorizat de A.B.A. Olt Ramnicu Valcea prin Autorizatia nr. 248/01.11.2011 valabila pana la 30.11.2012 cu Program de etapizare aprobat. Au fost incepute lucrarile de executie pentru noua statie de epurare, dar nu s-au finalizat nici până la sfârșitul anului 2019.

In sinteza de la S.G.A. Covasna apar depasiri la indicatorul azot total. A fost instituit regim de supraveghere speciala incepand cu data de 01.02.2011.

b. Stațiile de epurare funcționale din comune

O parte din aceste stații de epurare dețin autorizație de mediu și Autorizație de Gospodărire a Apelor. Cu toate acestea depășirile la anumiți parametri din autorizații sunt depășiți în mod frecvent.

c. Unele stații de epurare din industria alimentară

In general au fost respectati indicatorii autorizati la evacuarea din statiile de epurare inasa datorita Programelor de etapizare si investitiilor noi avizate valorile indicatorilor admisi sunt mult mai mari decat cele prevazute de H.G. 352 din 2005 N.T.P.A. 001.

2.8.2 Apele uzate si retelele de canalizare. Tratarea apelor uzate

Din datele primite de la Operatorul Regional judetul Covasna, pentru anul 2017, volumul total de ape uzate procesate este de 5411 mii mc.

Table.3 : Volumul de apă uzată tratată în anul 2017

Localitatea din aria de operare	Volumul apei uzate procesate în stația de epurare orășenească (mii mc)	Grad de colectare populație racordată la sist. centralizat de canalizare și epurare
Sfântu Gheorghe	2960	84,97%
Targu Secuiesc	704	86,56%
Covasna	1520	61,5%
Intorsura Buzăului	227	38,93%
TOTAL	5411	

Rezultatele analizelor efectuate din probele de apă uzată industriale arată că, deversările neconforme într-un procent mare provin de la industria carniilor și industria lăptelui.

2.8.3 Substanțe poluante și indicatori de poluare în apele uzate

În anul 2018 s-au efectuat analize fizico - chimice în cadrul laboratoarelor de la cele 4 stații de epurare orășenești conforme din județul Covasna (Sf.Gheorghe, Covasna, Intorsura Buzăului, Tg.Secuiesc) pentru stațiile de epurare din aria de operare a Gospodăriei Comunale S.A..

În tabelul de jos este prezentată situația privind gradul de conformare a calității apelor epurate descărcate în emisarii în aria de operare a operatorului regional în anul 2018.

Nr. Crt.	Locul prelevării	Denumirea probei de apă	Nr total de rezultate	Nr rezultate neconforme	Nr rezultate conforme	Grad de conformare la cerințele legale, autorizațiile SGA/APM
1.	Stația de epurare Sf. Gheorghe	Apă epurată (AE)	2465	6	2459	99,75%
2.	Stația de epurare Tg. Secuiesc	Apă epurată (AE)	1844	15	1829	99,18%
3.	Stația de epurare Covasna	Apă epurată (AE)	2961	66	2895	97,77%
4.	Stația de epurare Bodoc	Apă epurată (AE)	190	80	110	57,89%
5.	Stația de epurare Ghidfalău	Apă epurată (AE)	168	77	91	54,16%
6.	Stația de epurare Ozun	Apă epurată (AE)	174	45	129	74,13%
7.	Stația de epurare Șugaș Băi	Apă epurată (AE)	60	0	60	100,00%
8.	Stația de epurare Intorsura Buzăului	Apă epurată (AE)	533	10	523	98,12%
9.	Stația de operare Sita Buzăului	Apă epurată (AE)	228	66	162	71,05%
La nivel de operator regional (numărul total de rezultate pentru apă epurată)			8623	365	8258	95,76%

În celelalte comune care au stații de epurare funcționale (Brăduț, Bixad, Malnaș, Reci, Cernat, Turia, Mereni, Estelnic, Lemnia, Brețcu, Zagon), nu există un centralizator similar.

2.8.4 Poluari accidentale

Poluările accidentale în ultimii 10 ani au fost destul de scăzute.

In anul 2011 s-a produs o singura poluare accidentala.

In perioada 17.07-18.07.2011 s-a produs mortalitate piscicola pe Raul Olt, zona Augustin. In urma analizelor fizico-chimice determinate de Laboratorul de Calitatea Apelor SGA Covasna, probele recoltate au prezentat depasiri ale limitelor maxim admise la indicatorii de calitate CCOCr (valoarea inregistrata 177 mgO₂/l), oxigen dizolvat (valoarea inregistrata 1,21mgO₂/l).

Ca urmare analizelor efectuate de catre Laboratorul DSV SA, diagnosticul asupra pestilor morti recoltati, a fost asfixie mecanica prin colmatarea branhiilor.

Avand in vedere faptul ca, in perioada mentionata au cazut precipitatiile insemnate, se considera ca mortalitatea piscicola se datoreaza turbiditatii apei si antrenarii sedimentelor ca urmare a precipitatiilor inregistrate.

A mai fost sesizat în ultimii 5 ani o poluare care a cauzat mortalitate piscicolă pe pâraul Brețcu.

2.9 Consumul Curent de Apa

Consumul uzual de apa, in judetul Covasna este detaliat in urmatoarele tabele, conform datelor disponibile si furnizate de catre operatorul regional. In ceea ce priveste consumurile de apa in alte localitati decat cele detaliate in tabelele urmatoare, fie nu au fost disponibile date, fie datele furnizate nu au fost de incredere.

Table.3 : Consumuri de apa Sfantu Gheorghe

DATE PENTRU APA POTABILA	U.M.	2016	2017	2018
Populatia totala a orasului	nr.	54,294	53,676	53,308
Populatia racordata la sistemul de distributie	nr.	49,256	48,695	50,104
Procentul de populatie conectata la retea de apa	%	90.72	90.72	93.99
Volum apa bruta captata	m ³ /an	4,874,075	4,207,652	4,163,458
Pierderi in procesul de productie a apei potabile	m ³ /an	116,285	122,554	121,267
Volum intrat in sistemul de distributie	m ³ /an	3,992,415	4,085,098	4,042,191
Volumul total de apa vandut catre consumatori, din care	m ³ /an	2,761,065	2,890,544	2,899,655
Volumul total de apa vandut & contorizat, din care	m ³ /an	3,101,800	2,890,544	2,899,655
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori casnici	m ³ /an	1,858,737	1,933,176	1,942,332
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori publici	m ³ /an	24,813	21,841	26,684
- Volumul de apa vandut & contorizat la agentii comerciali	m ³ /an	877,515	935,527	930,638
- Volumul de apa vandut & contorizat la altii	m ³ /an	-	-	-
Volum total de apa vanduta necontorizata	m ³ /an	-	-	-

Table.4 : Consumuri de apa Intorsura Buzaului

DATE PENTRU APA POTABILA	U.M.	2016	2017	2018
Populatia totala a orasului	nr.	7,298	7,215	7,165
Populatia racordata la sistemul de distributie	nr.	5,546	5,483	5,445
Procentul de populatie conectata la retea de apa	%	76	76	76
Volum apa bruta captata	m ³ /an	771,865	787,485	794,734
Pierderi in procesul de productie a apei potabile	m ³ /an	-	-	-
Volum intrat in sistemul de distributie	m ³ /an	771,865	787,485	794,734
Volumul total de apa vandut catre consumatori, din care	m ³ /an	323,130	295,483	280,932
Volumul total de apa vandut & contorizat, din care	m ³ /an	323,130	295,483	280,932
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori casnici	m ³ /an	187,953	216,265	233,118
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori publici	m ³ /an	112,837	48,026	23,352
- Volumul de apa vandut & contorizat la agentii comerciali	m ³ /an	22,340	31,192	24,462
- Volumul de apa vandut & contorizat la altii	m ³ /an	-	-	-
Volum total de apa vanduta necontorizata	m ³ /an	-	-	-

Table.5 : Consumuri de apa Covasna

DATE PENTRU APA POTABILA	U.M.	2016	2017	2018
Populatia totala a orasului	nr.	9,805	9,693	9,627
Populatia racordata la sistemul de distributie	nr.	8,138	8,045	7,990
Procentul de populatie conectata la retea de apa	%	83	83	83
Volum apa bruta captata	m ³ /an	1,244,154	1,969,043	2,460,545
Pierderi in procesul de productie a apei potabile	m ³ /an	225,255	338,208	315,462
Volum intrat in sistemul de distributie	m ³ /an	1,018,898	1,630,835	2,145,083
Volumul total de apa vandut catre consumatori, din care	m ³ /an	655,638	668,937	669,157
Volumul total de apa vandut & contorizat, din care	m ³ /an	655,638	668,937	669,157
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori casnici	m ³ /an	333,334	335,105	335,970
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori publici	m ³ /an	322,307	333,831	331,186
- Volumul de apa vandut & contorizat la agentii comerciali	m ³ /an	-	-	-
- Volumul de apa vandut & contorizat la altii	m ³ /an	-	-	-
Volum total de apa vanduta necontorizata	m ³ /an	-	-	-

Table.6 : Consumuri de apa Targu Secuiesc

DATE PENTRU APA POTABILA	U.M.	2016	2017	2018
Populatia totala a orasului	nr.	17,926	17,722	17,600
Populatia racordata la sistemul de distributie	nr.	17,567	17,367	17,248
Procentul de populatie conectata la retea de apa	%	98	98	98
Volum apa bruta captata	m ³ /an	1,244,154	1,969,043	1,463,204
Pierderi in procesul de productie a apei potabile	m ³ /an	225,255	338,208	139,006
Volum intrat in sistemul de distributie	m ³ /an	1,018,898	1,630,835	1,324,198
Volumul total de apa vandut catre consumatori, din care	m ³ /an	660,957	698,218	655,335
Volumul total de apa vandut & contorizat, din care	m ³ /an	660,957	698,218	655,335
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori casnici	m ³ /an	480,728	474,962	477,706
- Volumul de apa vandut & contorizat la consumatori publici	m ³ /an	64,762	66,734	62,051
- Volumul de apa vandut & contorizat la agentii comerciali	m ³ /an	115,467	156,522	115,578
- Volumul de apa vandut & contorizat la altii	m ³ /an	-	-	-
Volum total de apa vanduta necontorizata	m ³ /an	-	-	-

2.10 Infrastructura existentă și performanța curentă

2.10.1 Infrastructura de alimentare cu apă

2.10.1.1 Surse de apă

ZONA DE ALIMENTARE CU APA SFANTU GHEORGHE

Municipiul Sfântu Gheorghe

Sistemul de alimentare cu apă Sfântu Gheorghe asigură apă potabilă pentru municipiul Sfântu Gheorghe și satele: Chilieni, Coseni și Sugas-Bai.

În afara municipiului Sfântu Gheorghe și a satelor menționate mai sus, sistemul de alimentare cu apă Sfântu Gheorghe mai include satele: Arcus, Sancraiu, Ilieni, Dobolii de Jos, Chichis, Ozun și Santionlunca.

Captarea apei se face exclusiv din sursa subterană. Există o captare cu foraje și o captare cu izvoare.

Frontul de captare cu foraje include un număr de 57 de puturi forate de medie adâncime, situate la distanțe de 200-250 m, desfășurându-se pe o distanță totală de 10 km, în lunca râului Olt. Debitul total instalat al frontului de captare este de 530 l/s. Forajele sunt echipate cu electropompe submersibile de tip EMU sau Grundfos iar vechimea lor este de 14-16 ani.

Dintre cele 57 de foraje, cinci sunt foraje de observație iar 15 foraje au fost scoase din exploatare pentru că fie interferau cu alte foraje ale agenților industriali din zonă, fie datorită degradării coloanelor filtrante sau pentru că apa captată nu era potrivită consumului uman. Practic, în prezent sunt funcționale 37 de foraje.

În cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare și extindere stații de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aducțiune și construire gospodării de apă – Aglomerările „Covasna”, „Targu Secuiesc” și „Sfântu Gheorghe”» finanțat din Fonduri de Coeziune, cu privire la sistemul de alimentare cu apă Sfântu Gheorghe s-a realizat reforarea a 15 puturi (P5, P12, P13/1, P20, P50, P49, P1, P2, P3, P4, P6, P6/1, P7, P8 și P9). Reforarea a presupus de fapt casarea forajelor existente și forarea unora noi în imediată apropiere (la distanță minimă ce a permis amplasarea utilajului de forat, adică cca. 5 m). Puturile reforate sunt amplasate pe tronsonul din apropierea râului Olt, între municipiul Sfântu Gheorghe și localitatea Zoltan. Adâncimea medie a forajelor noi executate în cadrul acestui contract este de cca. 50 m. Forajele sunt echipate cu coloana filtrantă din PVC rigid, cu diametrul de 225 mm, dotată cu filtre bobinate de tip „Johnson” în zona orizonturilor acvifere, imbinată prin filetare; coloana filtrantă este prevăzută cu centrori. La partea inferioară a coloanei filtrante este realizat un decantor cu minim 5 m înălțime, prevăzută cu piesa de fund. Debitul de exploatare pentru un foraj este de 10 l/s.

Pentru cele 15 foraje s-au reabilitat atât instalațiile hidraulice cât și cabina, conductele de legătură dintre foraje și s-a realizat echiparea cu electropompe submersibile noi, cu randamente superioare în funcționare. Toate forajele au instalațiile electrice și de comandă noi. Au fost de

asemenea reabilitate si reconstituite zonele de protectie sanitara (70x40 m) la forajele respective, tinand cont de faptul ca in amplasament acviferul nu prezinta formatiuni impermeabile in acoperis, fiind deci vulnerabil la poluare. Perimetrul aferent zonei de protectie sanitara este imprejmuit si asigurat cu poarta metalica, inchisa cu lacat.

In ultima perioada de timp s-a inregistrat o reducere a consumului de apa potabila, pe de o parte datorita contorizarii secundare la consumatorii casnici si pe de alta datorita debransarii de la retea publica a unor agenti economici sau realizarii propriilor surse de apa.

In prezent se foloseste 37% din capacitatea frontului de captare cu foraje.

Satul Sugas-Bai (incluzand Szendrei, Darazs si Rozsdas) este deservit integral de frontul de captare cuprinzand trei izvoare ce pot asigura un debit total de 2 l/s.

Comuna Arcus

Comuna Arcus este situata in partea centrala a judetului Covasna. Teritoriul administrativ este delimitat:

la Est de raul Olt,
la Sud de Municipiul Sfintu Gheorghe,
la Vest de creasta muntilor Baraolt,
la Nord de comuna Valea Crisului.

Alimentarea cu apa potabila a satului se face centralizat, volumul de apa fiind asigurat din rezerva de apa a municipiului Sfantu Gheorghe.

Comuna Bixad

Comuna cuprinde satul Bixad care este situat in punctul cel mai nordic din judetul Covasna, pe valea Oltului, la 5,5 km de Tusnad Bai (judetul Harghita) si la 31 km fata de Sfantu Gheorghe.

In prezent apa potabila pentru localitatea Bixad se asigura din mai multe sisteme de izvoare, dupa cum urmeaza:

Zona de captare Rakottyas - e o zona de izvoare amplasate in directia Baile Tusnad, format dintr-un izvor central, captat intr-un rezervor de 20 mc si un izvor mai mic combinat cu un dren, camin de colectare si inca un rezervor de capat de 50 mc capacitate. Debitul captat de acest sistem este de 0,21 l/s.

Zona de captare Bugyogo - este o alta zona de 3 izvoare captate fiecare in camine separate. Capacitatea masurata a zonei de captare este de 0,28 l/s. De la aceste 3 izvoare porneste o aductiune de PVC Dn 1" mm pana la un camin de captare si apoi intr-un rezervor de 5 mc, aflat in gradina bisericii greco-catolice. Acest rezervor comunica cu un alt rezervor de 10 mc, aflat in strada principala.

Zona de captare Tisztaviz - este un izvor concentrat, amplasat in gradina unei gospodarii, izvor care debuseaza intr-un rezervor cu capacitatea de 20 mc. Debitul captat de acest izvor este de 0,17 l/s.

Zona de captare Boforras - este o zona de izvoare, aflata la o distanta de cca. 4,3 km fata de zona de captare Rakottyas pe malul celalalt al raului Olt, la cota de 870 m, capacitatea acestor izvoare fiind de 5,03 l/s, debitul captat in prezent fiind de 0,66 l/s.

Comuna Bodoc

Comuna Bodoc cuprinde următoarele localități:

satul Bodoc;
satul Olteni;
satul Zalan.

Alimentarea cu apă potabilă a satului Bodoc se face centralizat, volumul de apă fiind asigurat din sursa subterană, compusă dintr-un front de captare cu 2 puturi cu adâncime medie de 27 m, amplasate în terasa râului Olt. Capacitatea instalată a sursei este de 5,33 l/s și acoperă 100% necesitățile sistemului.

Pentru satele Olteni și Zalan există două surse de apă, o captare de suprafață, izvor cu un debit maxim de 1,93 l/s și a doua este o captare subterană printr-un foraj cu adâncimea medie de 35 m cu 1+1 pompe cu debit de 10 mc/h, înălțime de pompare de 60 mCA și putere de 2,2 kW.

Toate cele 3 sate ale comunei au alimentare cu apă în sistem centralizat.

Comuna Chichis

Satul Chichis este situat în unghiul format de Olt și Raul Negru, limita a județului Covasna, la doar 1,5 km de județul Brașov pe DN 12, la o altitudine de 509 m.

Comuna Chichis cuprinde următoarele localități:

satul Chichis;
satul Bacel.

La momentul realizării acestui Master Plan sistemul de alimentare cu apă a satului Chichis este funcțional, volumul de apă fiind asigurat din rezerva de apă a municipiului Sfântu Gheorghe.

Localitatea Bacel nu dispune la această dată de sistem centralizat de alimentare cu apă.

Comuna Dobarlau

Comuna este situată pe malul stâng al râului Negru, la poalele vestice, ale Clăbucetelor Intorsurii, în colțul sud-estic la bazinul Sfântu Gheorghe pe teritoriul județului Covasna și reprezintă limita cu județul Brașov.

Comuna Dobarlau cuprinde următoarele localități:

Satul Dobarlau;
Satul Valea Dobarlaului;
Satul Marcus;
Satul Lunca Marcusului.

La momentul realizării acestui Master Plan, în doar satul Dobarlau dispune de alimentare cu apă în sistem centralizat. Sursa de apă o reprezintă captarea de suprafață Izvorul nr. 1 paraul Dracului

Celelalte sate din această comună nu dispun de sistem centralizat de alimentare cu apă.

Comuna Ghidfalau

Comuna Ghidfalau este situata din punct de vedere geografic in partea de vest a judetului Covasna si este strabatuta de raul Olt, aceasta cuprinde urmatoarele localitati:

satul Ghidfalau;
satul Anghelus;
satul Fotos;
satul Zoltan.

Satul Ghidfalau este situat la poalele Muntilor Bodoc, in partea de nord a Campului Frumos, pe o terasa de pe malul stang al Oltului, la o altitudine de 546 m. Satul Zoltan este strabatut de raul Olt si e situat la sud de muntii Bodoc, la o altitudine de 550-557 m. Satul Fotos s-a format in 1899 prin contopirea a doua sate mai mici: Fotos si Martanus. Satul Anghelus se afla la marginea nordica a Campului Frumos, la extremitatea sudica a Muntilor Bodoc, pe valea paraului Anghelus. Comuna se afla la o distanta de 2 km de DN 12, drum care in localitatea Chichis se desprinde de DN 11 si care strabate judetul Covasna spre nord catre judetul Harghita de-a lungul raului Olt. Distanta dintre localitatea Ghidfalau, resedinta de comuna, si orasul Sfantu Gheorghe este de aproximativ 5 km.

Alimentarea cu apa potabila se face centralizat, volumul de apa s-a asigurat prin reabilitarea a doua foraje din cele 5 existente. Forajele sunt amplasate in albia majora a raului Olt, pe malul stang iar adancimea medie a forajelor este de 35 m. Apa extrasa din cele doua foraje cu ajutorul pompelor este tratata in statia de tratare amplasata in satul Zoltan si inmagazinata in rezervorul metalic din incinta acesteia.

Comuna Haghig

Comuna Haghig este situata in partea de sud-vest a judetului Covasna, la 22 km de municipiul Sfantu Gheorghe, centru administrativ si politic al judetului Covasna, la 33 km distanta de orasul Baraolt si la 20 de km de municipiul Brasov.

Comuna cuprinde in structura sa doua localitati:
satul Haghig,
satul Iaras.

Drumul national DN 13E si drumul judetean DJ 103 E face legatura intre comuna si restul localitatilor din judetul Covasna.

Alimentarea cu apa a satului Haghig s-a dorit a fi realizata prin doua foraje care s-au dovedit a avea apa nepotabila. In momentul de fata sistemul de alimentare cu apa Haghig se afla curs de preluare de Compania de apa Brasov alimentarea cu apa realizandu-se din sistemul de apa al comunei Feldioara. Pana la aceasta data, doar satul Haghig are alimentare cu apa. Sursa o constituie aductiunea din PEHD DE 110 mm si o lungime de 1.667 ml de la punctul de racord din comuna Feldioara jud. Brasov la gospodaria de apa Haghig.

Comuna Ilieni

Comuna Ilieni, se situeaza in zona geografica centrala a Romaniei si este asezata la o distanta de 7 km de la resedinta de judet Sfantu Gheorghe, de 25 km de la Brasov. Asezarea se situeaza in partea de sud a judetului Covasna, pe terasa malului drept al raului Olt, la o altitudine de 530-540 m. Comuna cuprinde in structura sa urmatoarele localitati:

satul Ilieni;
satul Sancraiu + Szalomer;
satul Dobolii de Jos;
zona Benedek Mezo.

Alimentarea cu apa potabila se face centralizat aceasta fiind furnizata de S.C. GOSPODARIA COMUNALA S.A. din sursa subterana ce apartine orasului Sfantu Gheorghe. Doar satele Ilieni si Dobolii de Jos beneficiaza de alimentare cu apa in sistem centralizat.

Comuna Malnas

Comuna cuprinde in structura sa urmatoarele localitati:

satul Malnas;
satul Malnas-Bai;
satul Valea Zalanului.

Satele Malnas si Malnas Bai dispun de sisteme centralizate de alimentare cu apa ce au fost puse in functiune in anul 2006 respectiv 1989. Satul Valea Zalanului nu dispune de sistem de alimentare cu apa centralizat.

Alimentarea cu apa potabila a localitatilor Malnas Malnas-Bai se realizeaza din sursa subterana din doua puturi tip cheson (din care doar unul este functional). Prmul put este amplasat la o distanta de cca 40 m de malul stang al raului Olt si are o adancime $H=6$ m, $D_n=3$ m precum si un debit $Q=4$ l/s. Acesta este echipat cu doua submersibile avand $Q=14$ mc/h, $H=161$ mCA. Acesta putul care se afla in functiune la aceasta data.

Putul cheson nr. 2 se afla la o distanta de cca. 200 m de putul nr.1 insa acesta este nefunctional, nefiind echipat.

Comuna Micfalau

Comuna Micfalau este asezata in extremitatea nordica a judetului Covasna, la 25 km distanta de Orasul Baraolt si la 22 km de Sfantu Gheorghe. Drumul national DN 12 face legatura intre comuna si restul localitatilor din judetul Covasna.

Satul Micfalau este deservit cu apa potabila din urmatoarele surse:

1. captare veche din zona de izvoare Burda inferioara (I1 –I5), care colect apele freatice in partea de amonte a satului (dreapta spre Miercurea Ciuc); la aceasta data sunt identificabile doar 3 din aceste izvoare, celelalte fiind abandonate pe arcurs; acest system a fost construit pentru fostul CAP si gospodariile invecinate;
2. captare izvoare din zona Burda Inferioara, inati 3 izvoare si ulterior inca 2;
3. zona de izvoare Burda Superioara (P1 – P13), $Q_{med\ zi} = 125$ mc/zi; initial au fost construite doar 6 din aceste captari, iar ulterior si celelalte 7;

4. pentru a se asigura necesarul de apa pentru zona inferioara a satului (zona Patakszer) afost construita o noua sursa din zona de izvoare p. Valea lui Gabor (P1 – P7), $Q_{med\ zi} = 45\ mc/zi$;
5. captare punctiforma din p. Valea lui Gabor, $Q_{med\ zi} = 55\ mc/zi$; a fost construit in cursul anului 2013 datorita secetii si a pierderilor de apa din system.

Problemele privind sursa de apa o reprezinta calitatea si cantitatea necorespunzatoare in timpul perioadelor secetoase.

Comuna Moacsa

Localitatea Moacsa este situata in zona centrala a judetului, pe cursul vail Padureni, la capatul sudic al Muntilor Bodoc, la o altitudine de 547 m, pe DN11, Brasov - Targu Secuiesc - Bacau.

Comuna cuprinde in structura sa urmatoarele localitati:

satul Moacsa;
satul Padureni.

Nici o localitate din aceasta comuna nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa in stare de functionare.

In comuna Moacsa populatia se alimenteaza din fantani proprii, iar zona de blocuri se alimenteaza din fantani cu ajutorul hidrofoarelor.

In zona Padureni langa lac exista un foraj numit F10 ce are o capacitate de 1,13 l/s, apa captata corespunzand din punct de vedere al calitatii. Acesta alimenteaza o zona restransa a satului. Din anul 2009 este in curs de excutie un sistem de alimentare cu apa. Se preconizeaza punerea lui in functiune la finele anului 2021. Finantarea este asigurata din PNDL.

Comuna Ozun

Localitatea Ozun este situata in partea sudica a Campului Frumos, la 9 km distanta de Municipiul Sfantu Gheorghe, pe malul drept al Raului Negru, la o altitudine de 515 m, de-a lungul drumului national DN11.

Comuna cuprinde in structura sa urmatoarele localitati:

Ozun,
Santionlunca,
Lisnau,
Bicfalau,
Lunca Ozunului,
Magherus,
Lisnau-Vale.

Din cele 7 sate ale comunei, doar satele Ozun si Santionlunca beneficiaza de alimentare cu apa in sistem centralizat. Alimentarea cu apa potabila se realizeaza din sistemul de alimentare cu apa potabila a municipiului Sfantu Gheorghe, din rezervorul Pace.

Cele doua forje F1 si F2 care anterior conectarii la ZAA Sfantu Gheorghe furnizau apa necesara satului Ozun, au fost dezafectate si sigilate in anul 2017.

Comuna Valea Crisului

Comuna cuprinde satele:

Satul Valea Crisului;
Satul Calnic.

La momentul realizarii Master Planului, ambele sate ale comunei beneficiaza de alimentare cu apa in sistem centralizat.

Frontul de captare pentru comuna Valea Crisului este alcatuit din 5 puturi forate la o adancime medie de 85 m. Din cele 5 puturi, in prezent sunt in stare de functionare doar 4, acestea asigurand urmatoarele debite: Q1=4,8 l/s; Q2=4,5 l/s; Q4=0,4 l/s; Q5=1,68 l/s . Forajul nr. 3 nu este functional.

Comuna Reci

Comuna Reci cuprinde urmatoarele localitati:

satul Reci;
satul Aninoasa;
satul Bita;
satul Saciova.

Sistemul de alimentare cu apa existent deserveste satele Reci si Bita.

Alimentarea cu apa potabila a satelor Reci si Bita se face centralizat, volumul de apa fiind asigurat din sursa subterana, compusa din front de captare cu 2 puturi avand adancimea de 70 m, amplasate pe malul drept al Raului Negru si echipate cu doua electropompe submersibile cu caracteristicile:

F1 - Q= 4,66 l/s, H= 54 mCA, P= 55 kW;

F2 - Q= 4,66 l/s, H= 49 mCA, P= 55 kW.

Satele Aninoasa si Saciova nu beneficiaza de alimentare cu apa in sistem centralizat.

Comuna Valcele

Comuna se afla in coltul sud-vestic al judetului, la distanta de 14 km de Sfantu Gheorghe Localitatea Valcele este situata in partea sud - vestica a judetului Covasna, la poalele sudice ale Muntilor Bodoc, la o altitudine de 590 m, pe DN13E, Sfantu Gheorghe - Valcele - Araci si este strabatuta de paraul Valcele.

Comuna cuprinde in structura sa urmatoarele localitati:

satul Valcele;
satul Araci;
satul Ariusd;
satul Hetea.

Sistemul de alimentare cu apa pentru satul Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele. Cerinta de apa pentru localitatea Araci este Q_{zimax}=4.96 l/s. Sursa de apa urmeaza sa o constituie alimentarea din ZAA Sfantu Gheorghe, printr-o conducta de aductiune. La aceasta data, sistemul nu a fost inca pus in functiune.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA TARGU SECUIESC

Municipiul Targu Secuiesc

Municipiul Targu Secuiesc include din punct de vedere administrativ localitatile Ruseni, Tinoasa, Sasausi si Lunga. Sursa existenta asigura apa pentru municipiul Targu Secuiesc, satul Ruseni si satul Sanzieni din comuna Sanzieni.

In anul 2018 s-a pus in functiune si reseaua de apa potabila din satele Tinoasa, Sasausi si Lunga ce apartin din punct de vedere administrativ municipiului Targu Secuiesc. Reteaua de apa a acestor sate este conectata la sistemul de alimentare cu apa a municipiului Targu Secuiesc.

Captarea apei se face exclusiv din sursa subterana, prin mai multe fronturi de foraje. Initial s-au utilizat 54 de puturi forate amplasate in bazinul hidrografic al raului Casin, organizate in patru fronturi de captare:

Frontul 1 de captare format din 18 puturi forate, situat spre comuna Sanzieni;

Frontul 2 de captare format din 18 puturi forate, situat spre satul Tinoasa;

Frontul 3 de captare format din 11 puturi forate, este de fapt o continuare a frontului 2, localizat pe marginea DN11, intre localitatile Tinoasa si Lunga;

Frontul 4 de captare cuprinde 7 puturi forate si este amplasat la hotarul comunei Lunga, pe marginea unui drum de camp perpendicular pe directia N-E.

Din cele 54 de puturi existente, 32 sunt colmatate. Sunt functionale numai 22 de puturi, din care sunt in exploatare 16 forate la adancimi de 37-51 m si care asigura un debit de 100 l/s; 12 din cele 16 puturi sunt suficiente pentru acoperirea necesarului de apa. Puturile forate sunt echipate cu electropompe submersibile tip Grundfos si Hebe 65x4 aflate in functiune din perioada 1995 – 2006.

Caracteristicile pompelor sunt: $Q_p = 20...30$ mc/h, $H_p = 46... 56$ mCA, $P = 5,5...7,5$ kW si $n = 2800$ rot/min. Patru dintre puturile forate au tubulatura din PVC, restul de 12 avand tubulatura metalica.

In cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare si extindere statii de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aductiune si construire gospodarii de apa – Aglomerarile „Covasna”, „Targu Secuiesc” si „Sfantu Gheorghe”», finantat prin fonduri de coeziune, au fost recent reabilitate (reparate si reechipate) 20 dintre forajele existente, respectiv: P1, P5, P11, P13, P15, P17, P19, P21, P25, P27, P29, P33 si P35 (apartinand tronsonului Sanzieni – Targu Secuiesc) si P2, P4, P30, P32, P34 si P36 apartinand tronsonului Tinoasa. Debitul de exploatare al forajelor reabilitate este de 8 l/s. Forajele existente inlocuite au fost casate. Coloanele filtrante al forajelor reabilitate sunt realizate din PVC rigid. S-au reabilitat de asemenea instalatiile hidraulice aferente precum si cabina fiecarui foraj. S-au prevazut electropompe submersibile cu randamente ridicate, s-au refacut total instalatiile electrice, de automatizare si control. S-au inlocuit si conductele de legatura dintre foraje (pe o lungime totala de 4.800 m), s-au instituit perimetrele de regim sever necesare pentru restrictionarea accesului in aceste zone protejate.

Comuna Sanzieni

Comuna Sanzieni se găsește la aproximativ 2.8 km în partea de nord a municipiului Târgu Secuiesc și este formată din următoarele localități:

Satul Sanzieni;
Satul Petriceni;
Satul Casinu Mic;
Satul Valea Seacă.

Apă potabilă furnizată localității Sanzieni provine din sistemul de alimentare cu apă al municipiului Târgu Secuiesc.

În prezent localitățile Petriceni, Casinu Mic și Valea Seacă ce aparțin din punct de vedere administrativ comunei Sanzieni, nu beneficiază de sursa de apă potabilă.

Comuna Bretcu

Comuna Bretcu se găsește în partea de est a municipiului Târgu Secuiesc și este formată din următoarele localități:

Satul Bretcu;
Satul Martanus;
Satul Oituz.

Apă potabilă furnizată localității Bretcu provine din sursă subterană, mai exact dintr-un număr de 2 foraje existente ce au următoarele caracteristici:

F1 - adâncime $H= 50$ m, echipat cu o electropompă submersibilă JAR 6-5X5, $P= 3$ kW, $H= 16$ mCA, $Q= 18$ mc/h;

F2 - adâncime $H= 50$ m, echipat cu o electropompă submersibilă JAR 6-5X5, $P= 4$ kW, $H= 22$ mCA, $Q= 20$ mc/h;

Satul Martanus nu are un sistem centralizat de alimentare cu apă. Există un proiect în procedura de licitație pentru acest sat. Sursa de apă o va constitui rezervorul de 300 mc existent pentru alimentarea satului Bretcu.

Satul Oituz are ca sursă de apă o captare de suprafață din paraul Perdicatu.

Comuna Ojdula

Comuna Ojdula se găsește la aproximativ 5 km de municipiului Târgu Secuiesc și este formată din localitățile:

Satul Ojdula;
Satul Hilib.

Comuna Ojdula nu dispune de un sistem de alimentare cu apă în sistem centralizat. Micul microsistem existent la acesta nu poate fi luat în considerare.

Comuna Ghelinta

Comuna Ghelinta se gaseste in partea de S-E a municipiului Targu Secuiesc si este formata din localitatile:

Satul Ghelinta;
Satul Harale.

Apa potabila furnizata localitatii Ghelinta provine din sursa subterana, mai exact dintr-un numar de 4 foraje existente si construite in anul 2004. Din acestea, doar 3 sunt in stare de functionare si au un debit $Q_{surs}=14$ l/s, dupa cum urmeaza: $Q_1=4,8$ l/s; $Q_2=4,8$ l/s so $Q_3=4,4$ l/s. Forajele au o adncime de 70 m, iar debitul de exploatare recomandat pentru fiecare ste de 3,5 l/s.

Forajul F3, avand aceiasi adancime cu celelalte a fost abandonat si cimentat, datorita concentratiei mare de fier total peste limita admisa.

In prezent localitatea Harale ce apartin din punct de vedere administrativ comunei Ghelinta, nu beneficiaza de sursa de apa potabila.

Comuna Catalina

Comuna Catalina se gaseste la aproximativ 2 km de municipiul Targu Secuiesc, la sudul acestuia si este formata din localitatile:

Satul Catalina;
Satul Hatuica;
Satul Martineni;
Satul Marcusa;
Satul Imeni.

Alimentarea cu apa potabila a satelor Catalina, Hatuica, Martineni si Marcusa se face centralizat, volumul de apa fiind asigurat din sursa subterana ce apartine satului Catalina.

Frontul de captare este format din 5 puturi forate cu adancimea de 30 m. Din aceste 5 puturi doar 4 sunt in exploatare. Debitele asigurate de cele 4 puturi aflate in exploatare sunt urmatoarele:

P2 - $Q= 0,86$ l/s;
P3 - $Q= 2,70$ l/s;
P4 - $Q= 2,00$ l/s;
P5 - $Q= 2,49$ l/s.

Cele 4 sunt echipate cu pompe Grundfos ce au urmatoarele caracteristici: $Q= 17$ mc/h; $H= 48$ mCA; $P= 4$ kW. Ele au fost executate in anul 2000. Putul nr. 1 af ost forat in anul 1987 si ulterior a fost abandonat, acesta nemaifiind echipat.

Datorita faptului ca in ultimii ani s0a construit reseaua de alimentare cu apa in satele Martineni si Marcusa, este necesar suplimentarea debitului de apa pentru a face fata nevoilor consumatorilor.

Localitatea Imeni ce apartine din punct de vedere administrative comunei Catalina, nu beneficiaza de sursa de apa potabila.

Comuna Dalnic

Comuna Dalnic este formată doar din satul Dalnic. Localitatea a beneficiat de finanțare în cadrul unor programe anterioare. Sursa de apă a localității Dalnic constă în 3 drenuri prevăzute cu bazine de acumulare și două foraje.

Comuna Cernat

Comuna Cernat se găsește în partea de S-V a municipiului Târgu Secuiesc și este formată din localitățile:

Satul Cernat;

Satul Albis;

Satul Icafalau.

Apă potabilă furnizată localității Cernat provine din două surse, după cum urmează:

Sursa Marcusa: sunt executate 5 captări de izvoare (care asigură un debit de 1,45 l/s) și o captare de suprafață din paraul Marcusa.

Sursa Bartafalau: sunt executate 7 puturi (care asigură un debit de 2,26 l/s) și 2 captări de izvoare (care asigură un debit de 0,3 l/s).

Localitățile Albis și Icafalau ce aparțin din punct de vedere administrativ comunei Cernat, nu beneficiază de sursa de apă potabilă.

Comuna Turia

Comuna Turia se găsește în partea de vest a municipiului Târgu Secuiesc și este formată din localitățile:

Satul Turia;

Satul Alungeni;

Satul Baile Balványos.

Apă potabilă furnizată localității Turia provine din sursă subterană, mai exact dintr-un număr total de 10 foraje, însă numai 9 foraje sunt funcționale în prezent. Acestea sunt amplasate în lunca paraului Valea Prunilor - Seipes, afluent de dreapta al paraului Turia. Adâncimea acestor foraje (fantani) este cuprinsă între 4,2 și 5 m. Aceste foraje furnizează un debit $Q_{med}=10,23$ l/s.

Apă potabilă furnizată localității Baile Balványos provine din sursă subterană, mai exact din 3 foraje și un dren cu lungimea de 60 m.

Localitatea Alungeni ce aparține din punct de vedere administrativ comunei Turia, nu beneficiază de sursa de apă potabilă.

Comuna Mereni

Comuna Mereni se gaseste in partea de N-E a municipiului Targu Secuiesc si este formata din localitatile:

Satul Mereni;
Satul Lutoasa.

Sursele de apa ce alimenteaza cu apa cele doua sate sunt constituite din doua foraje cu o adancime $H=80$ m si care asigura fiecare un debit $Q=0,92$ l/s.

Deasemenea exista si doua captari a doua izvoare si anume izvorul 1 – Egerkut si izvorul 2 – Cserekut. Aceste izvoare furnizeaza un debit de cca. 2,4 l/s.

Comuna Lemnia

Comuna Lemnia este formata doar din satul Lemnia si se gaseste in partea de N-E a municipiului Targu Secuiesc. Sursa de apa a localitatii Lemnia consta in captarea a 3 izvoare si un foraj.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA BARAOLT

Orasul Baraolt

Orasul Baraolt cuprinde urmatoarele localitati:

localitatea Baraolt;
satul Biborteni;
satul Bodos;
satul Racosul de Sus;
satul Capeni;
satul Miclosoara.

In prezent, din totalul localitatilor componente Orasului Baraolt, numai localitatea Baraolt dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

In prezent, este in derulare un proiect de alimentare cu apa si in localitatea Racosu de Sus.

Sursa de apa pentru sistemul Baraolt o reprezinta captarea de suprafata din paraul Cormos amonte de confluenta cu paraul Varghis.

Captarea este alcatuita dintr-un baraj priza format din doua stavilare segment cu inaltimea $H=1.4$ m, priza situate pe malul drept, cu fereastra de 2.6×0.5 m; deznisipator biocompartimentat cu spalare hidraulica si asigura un debit de 50 l/s.

In localitatea Racosu de Sus este in executie un proiect privind infiintarea unui sistem de alimentare cu apa cu preluarea apei potabile din statia de tratare Baraolt.

Satele Biborteni, Bodos, Capeni si Miclosoara nu dispun de alimentare cu apa in sistem centralizat.

Comuna Bradut

Comuna Bradut cuprinde urmatoarele localitati:

satul Bradut;
satul Doboseni;
satul Filia;
satul Talisoara.

In prezent toate cele 4 localitati ale comunei Bradut beneficiaza de sisteme de alimentare cu apa si au ca sursa de apa comuna drenul de captare executat pe malul drept al paraului Cormos, amonte de satul Filia. Adancimea de pozare a tubului de drenaj este de 3,5-4,5 m functie de panta de curgere. Drenul este dotat cu un filtru invers din pietris margaritar spalat. Pe traseul drenului sunt prevazute 7 camine de vizitare care sa asigure ventilatia drenului. Apa captata este colectata intr-un put colector tip cheson avand dimensiunile $D=2,5$ m si $H=6,7$ m, fiind prevazut cu 2 pompe submersibile (1A=1R) tip Grundfoss cu rmatoarele caracteristici: $Q=9,7$ l/s, $H=65$ mCA, $P=11$ kW. Zona captarii este delimitata cu zona de protectie sanitara printr-o imprejmuire cu gard din sarma ghimpata pe stalpi de beton.

Comuna Batanii Mari

Comuna Batanii Mari cuprinde urmatoarele localitati:

satul Batanii Mari;
satul Batanii Mici;
satul Herculian;
satul Aita Seaca;
Ozunca Bai.

In prezent, din totalul localitatilor componente comunei Batani, numai localitatile Herculian si Aita Seaca dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sursa de apa pentru alimentarea cu apa a localitatii Aita Seaca o reprezinta captarea paraielor Satului si Borfas. Sursa de apa pentru localitatea Herculian o reprezinta captarea paraului Negru.

Pentru satele Batanii Mari si Batanii Miici, exista in curs de implementare un proiect de apa si canalizare cu finantare din AFIR-PNDR.

Comuna Varghis

Sursa de apa pentru localitatea Varghis o reprezinta captarea orasului Baraolt insa conexiunea sistemului se realizeaza inainte de terecerea apei prin STAP. Totodata, exista un front de captare situat pe malul paraului Cormos, in vecinatatea statiei de tratare a localitatii Baraolt, debitul asigurat de cele 2 foraje ce compun acest front de captare fiind de 4 l/s. Cele doua foraje se utilizeaza doar in situatia in care apa captata din paraul Cormos prezinta turbiditate foarte mare.

Comuna Aita Mare

Comuna Aita Mare cuprinde urmatoarele localitati:

satul Aita Mare;
satul Aita Medie.

Cele doua localitati au in prezent sisteme de alimentare cu apa .

Sursa de apa a sistemului Aita Mare o constituie captarea subterana prin intermediul unui front de captare compus din 5 puturi forate de medie adancime.

Fiecare foraj este echipat cu cate o pompa submersibila. Instalatiile hidraulice din cabina fiecarui put cuprind: conducta de refulare a pompei submersibile, casca putului, ventil de aerisire, manometru, vana si clapeta antiretur by-pass pentru golirea conductei de aductiune direct in foraj.

Caracteristicile forajelor sunt:

- 8 H (F1) – 25 m adancime, debitul recomandat de exploatare $Q=1.0$ l/s, echipat cu o pompa submersibila cu $Q_p= 5.4$ mc/h, $H=43$ mCA, $P=1.5$ kW;
- 7 H (F2) – 10.9 m adancime, debitul recomandat de exploatare $Q=4.5$ l/s, echipat cu o pompa submersibila cu $Q_p= 7.92$ mc/h, $H=45$ mCA, $P=2.2$ kW;
- 6 H (F3) – 10 m adancime, debitul recomandat de exploatare $Q=1.9$ l/s, echipat cu o pompa submersibila cu $Q_p= 12.6$ mc/h, $H=47$ mCA, $P=4$ kW;
- 5 H (F4) – 26 m adancime, debitul recomandat de exploatare $Q=1.4$ l/s, echipat cu o pompa submersibila cu $Q_p= 6.12$ mc/h, $H=50$ mCA, $P=2.2$ kW;
- 9 H (F5) – 14 m adancime, debitul recomandat de exploatare $Q=2.7$ l/s, echipat cu o pompa submersibila cu $Q_p= 8.64$ mc/h, $H=48$ mCA, $P=2.2$ kW;

Sursa de apa a sistemului de alimentare cu apa a localitatii Aita Medie o reprezinta 5 captari de izvoare, amplasate in lungul drumului judetean, DJ121A.

Comuna Belin

Comuna Belin cuprinde urmatoarele localitati:

satul Belin;
satul Belin Vale.

Ambele sate beneficiaza de alimentare cu apa. Sursa de apa pentru alimentarea sistemului Belin, o reprezinta captarea de suprafata din izvorul Darazko Forras, situat in amonte de localitatea Belin Vale.

Captarea este dimensionata pentru asigurarea unui de 11 l/s si este alcatuita dintr-o cuva de beton subterana si o constructie supraterana pe tot perimetrul cuvei de beton.

Cuva subterana este compusa din trei compartimente:

- Camera de acces a apei are rolul de a deznisipa apa, prevazuta cu conducta de golire de fund PEID 200x9.6 mm, PN6 bar pentru evacuarea nisipului;
- Camera sorbului prevazuta cu conducta de aductiune cu sorb, conducta de golire si preaplin;
- Camera vanelor cuprinde vana de inchidere, si conducta de aductiune pe care este montat un filtru mecanic de impuritati si contor de apa.

Captarea apei se realizeaza prin cadere libera trecand printr-un filtru alcatuit dintr-un strat de argila bine compactata, in rezervor.

Langa camera de captare se afla un camin de golire circular cu capac metalic pentru evacuarea surplusului de apa din camera de captare prin conducte din PEID. Lungimea conductei de golire este din PVC KG 200mm si are o lungime de 17m.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA COVASNA

Orasul Covasna

Captarea apei necesare pentru alimentare se face din doua surse de suprafata respectiv:

Sursa de apa – paraul Covasna – din bazinul hidrografic Olt; debit maxim sursa: 20 l/s;

Sursa de apa – paraul Basca Mare – din bazinul hidrografic Buzau; debit maxim sursa: 72 l/s.

Debitul total de apa asigurat de cele doua surse poate acoperi si consumul pentru satul Chiurus.

Captarile de apa sunt de tipul prizelor „tiroleze”, compuse din: prag transversal cu fante si gratar; disipator de energie; galerie de colectare apa; deznisipator cu doua compartimente; camera vanelor cu stavilar. Priza de apa a fost reabilitata recent in cadrul Proiectului «Reabilitare si extindere statii de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aductiune si construire gospodarii de apa – Aglomerarile „Covasna”, „Targu Secuiesc” si „Sfantu Gheorghe”», finantat prin POS Mediu.

La captarea din raul Basca Mare s-a construit un baraj de acumulare cu doua prize de captare: priza de captare mal drept (folosita pe timp de iarna) si priza de captare de tip tirolez, folosita pe timp de vara. Prizele sunt prevazute cu gratare pentru retinerea corpurilor plutitoare grosiere.

Captarile sunt prevazute de deznisipatoare cu doua compartimente, pentru retinerea nisipului antrenat de apa bruta. La debite maxime captate se folosesc ambele compartimente, astfel incat viteza de trecere a apei prin deznisipator sa se mentina in jurul valorii de 0,5 m/s. Curatarea deznisipatoarelor se face manual, de 2 ori pe zi in perioadele de viituri si de 2 ori pe saptamana in perioade de ape limpezi. Pentru curatarea compartimentelor se transfera apa dintr-un compartiment in celalalt, cu mare atentie, pentru a se evita antrenarea nisipului depus. Captarea din paraul Covasna a beneficiat de lucrari recente de reabilitare.

In cadrul contractului de lucrari CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare si extindere statii de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aductiune si construire gospodarii de apa – Aglomerarile „Covasna”, „Targu Secuiesc” si „Sfantu Gheorghe”» cu finantare din POS Mediu, recent s-a reabilitat captarea din paraul Basca Mare.

Exista inca doua captari pe paraurile Tiganu si Hoimas, in prezent acestea nefiind exploatate.

Denumire sursa	Tipul sursei	Descriere	Capacitate (l/s)
Captare din paraul Covasna	De suprafata	-	20
Captare din raul Basca Mare	De suprafata	-	72
Captare din paraul Tiganus	De suprafata	neexploatat	-
Captare din paraul Hoimas	De suprafata	neexploatat	-

Comuna Zagon

Comuna Zagon cuprinde urmatoarele localitati:

satul Zagon;
satul Papauti.

Sistemul de alimentare cu apa existent a fost executat in anul 2007 si cuprinde numai localitatea Zagon.

Frontul de captare este format din 4 foraje de 60 m adancime, situate la circa 200 m distanta unul fata de celalalt, echipate fiecare cu cate o electropompa submersibila cu caracteristicile: $Q= 6,95$ l/s, $H= 40$ mCA, $P= 5,5$ kW.

Instalatiile hidraulice din cabina putului cuprind: cabina putului, ventil de dezaerisire, manometru, vana, clapet de sens.

Sistemul de alimentare cu apa al satului Papauti este independent de sistemul de alimentare cu apa Zagon si se afla in curs de executie.

Comuna Comandau

Comuna Comandau este alcatuita din satul Comandau.

Sursa de apa a comunei este de doua feluri: sursa de suprafata si sursa subterana:

Sursa de suprafata: este o captare din 6 izvoare care se realizeaza prin intermediul unor tuburi de beton cu $D=0,8-1$ m, asezate in pozitie verticala si inaltate deasupra terenului cu 0,5-0,6 m. Pentru acoperirea tuburilor s-au utilizat capace din lemn sau tabla, folie de polietilena si pamant cu pietre. Camerele de captare (tuburile) sunt colmatate pana la nivelul tevilor. Nu este asigurata zona de protectie sanitara cu regim sever.

Sursa subterana: o constituie un put sapat si realizat din 2 tuburi din beton precomprimat si are o adancime de cca 6 m, un diametru de 1,8 m si inaltimea coloanei de apa de cca. 4 m. Nu este asigurata zona de protectie sanitara cu regim sever.

Comuna Brates

Comuna Brates cuprinde urmatoarele localitati:

satul Brates;
satul Pachia;
satul Telechia.

Alimentarea cu apa a subsistemului Brates se face din reseaua de distributie a localitatii Covasna printr-un bransament realizat in zona Statiei de Epurare Covasna.

Tabel nr 2.10.1.2 - 1 – Debiturile de apa aferente Subsistemului Brates

Localitatea	Q _{zi med}		Q _{zi max}		Q _{or max}	
	m ³ /zi	l/s	m ³ /zi	l/s	m ³ /h	l/s
Brates	68	0,78	87	1,00	16	4,44
Pachia	28	0,32	36	0,41	7	1,94
Telechia	69	0,79	87	1,00	14	3,88
TOTAL	165	1,89	210	2,41	37	10,26

Sistemul de alimentare cu apa a fost pus in functiune la inceputul anului 2019 pentru toate cele 3 sate componente ale comunei.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA ÎNTORSURA BUZAULUI

Orasul Intorsura Buzaului

Orasul Intorsura Buzaului cuprinde următoarele localități:

Localitatea Intorsura Buzaului;

Satul Bradet;

Satul Floroaia;

Satul Scradoasa.

Orasul Intorsura Buzaului și satele arondate administrativ, Bradet și Floroaia, sunt alimentate cu apă din sursa subterană, stratul permeabil din albia râului Buzau continuând apă în cantități suficiente și de bună calitate. Captarea este formată din 10 puturi forate, 5 pe malul stâng al râului Buzau și 5 pe malul drept. În prezent funcționează numai cele 5 foraje de pe malul stâng al râului și unul din cele 5 situate pe malul drept. Forajele au o vechime de peste 35 de ani, capacitatea fiecărui put fiind de 5,55 l/s. Echiparea puturilor nefuncționale include numai cabina, fără pompe.

Puturile funcționale sunt echipate cu electropompe submersibile Grundfos și HEBE cu $Q = 20$ mc/h, $H = 10$ m și $P = 2.2$ kW. Conductele de legătură dintre puturi sunt din oțel, cu diametre între 80 și 150 mm. Există de asemenea încă două foraje care pot fi folosite pentru alimentarea cu apă, însă acestea nu sunt echipate pentru extragerea apei și nu au cabina.

Din toate cele 12 puturi forate existente, doar 10 au zona de protecție sanitară delimitată prin gard.

În satul Scradoasa, ce aparține de asemenea de orasul Intorsura Buzaului, nu există sistem de alimentare cu apă.

Comuna Sita Buzaului

Comuna Sita Buzaului cuprinde următoarele sate:

Satul Sita Buzaului;

Satul Merisor;

Satul Zabratău;

Satul Crasna.

Fiind localizat în apropierea orasului Intorsura Buzaului, alimentarea cu apă a satului Sita Buzaului se face centralizat, apa fiind asigurată din sursa ce aparține orasului. Conectarea la rețeaua orasului Intorsura Buzaului se face printr-o conductă de transport din OL având lungimea de 1,5 km.

Satul Zabratău dispune de un sistem de alimentare cu apă propriu, sursa fiind alcătuită din 3 izvoare. Captările au fost realizate de către localnici și nu sunt gestionate de Operatorul Regional.

Sistemul de alimentare cu apă din localitatea Crasna are ca sursă 3 izvoare captate la o cota înaltă. Și acest sistem a fost realizat de către cetățenii localității, în regie proprie, de-a lungul anilor, nefiind în operarea OR.

În satul Merisor nu există locuitori permanenți de aceea nu există sistem de alimentare cu apă.

Comuna Barcani

Comuna Barcani cuprinde următoarele sate:

Satul Barcani;
Satul Ladauti;
Satul Saramas.

Fiind localizat în apropierea orașului Intorsura Buzăului, alimentarea cu apă a satului Barcani se face centralizat, apa fiind asigurată din sursa ce aparține orașului.

Celelalte două sate din comuna, Ladauti și Saramas, nu dispun încă de sistem de alimentare cu apă. Există un curs de execuție un proiect cu finanțare din PNDR în care se construiesc alimentările cu apă în cele două sate.

Comuna Vama Buzăului*

Comuna Vama Buzăului este situată în județul Brașov și cuprinde următoarele sate:

Satul Vama Buzăului;
Satul Buzăiel;
Satul Acris;
Satul Dalghiu.

Sursa de apă a comunei Vama Buzăului o constituie cele 8 izvoare de suprafață captate în zona cunoscută sub numele Urlatoarea Mica. Captarea este compusă din 5 cămine de colectare, un dren poziționat paralel cu linia izvoarelor și o cameră colectoare compusă din două compartimente: bazinul colector și camera vanelor. Zona de protecție sanitară în regim sever a captării este delimitată cu gard din sarma ghimpată. Această captare are capacitatea de a asigura apă brută necesară în toate cele 4 sate ale comunei.

*Nota: Comuna Vama Buzăului, deși administrativ în județul Brașov, a fost trecută în acest document, din următoarele trei considerente:

1. Este membră a ADI AQUACOV;
2. Are un proiect de canalizare aflat în fază de execuție prin care se va conecta în rețeaua de canalizare a orașului Intorsura Buzăului;
3. Poate reprezenta o opțiune în ceea ce privește suplimentarea sursei de apă a ZAA Intorsura Buzăului, având în vedere extinderile viitoare ale acestei ZAA.

LOCALITATI FARA ALIMENTARE CU APA IN SISTEM CENTRALIZAT

Din totalul celor 2 municipii, 3 orase si 40 de comune aflate in componenta administrativa a judetului Covasna, exista la momentul realizarii acestui document un numar de 5 comune care nu beneficiaza deloc de alimentare cu apa in sistem centralizat. Acestea sunt dupa cum urmeaza:

Comuna Borosneu Mare

Comuna Borosneu Mare cuprinde urmatoarele localitati:

satul Borosneu Mare;

satul Borosneu Mic;

satul Let;

zona Varhegy;

satul Tufalau;

satul Valea Mica;

satul Dobolii de Sus.

Nicio localitate apartinatoare comunei Borosneu Mare nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa existent.

Comuna Estelnic

Comuna Estelnic se gaseste in partea de N-E a municipiului Targu Secuiesc si este formata din localitatile:

Satul Estelnic;

Satul Valea Scurta.

In prezent comuna Estelnic nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Comuna Poian

Comuna Poian se gaseste in partea de nord a municipiului Targu Secuiesc si este formata din localitatile:

Satul Poian;

Satul Belani.

In prezent comuna Poian nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Comuna Valea Mare

Comuna Valea mare este amplasat in partea de sud a judetului Covasna si este compusa din localitatile:

Satul Valea Mare.

In prezent, comuna Valea Mare nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

Comuna Zabala

Comuna Zabala se este formata din localitatile:

Satul Zabala;

Satul Peteni;

Satul Surcea;

Satul Tamasfalau.

In prezent comuna Zabala nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Avand in vedere faptul ca in aceste 5 comune nu exista sisteme de alimentare cu apa, ele nu vor mai fi prezentate in cele ce urmeaza, pentru descrierea celorlalte componente ale sistemelor.

2.10.1.2 Tratarea apei

ZONA DE ALIMENTARE CU APA SFANTU GHEORGHE

Municipiul Sfântu Gheorghe

Stația de tratare cuprinde decantoare, filtre de nisip și o instalație de clorare. Capacitatea stației de tratare este de 220 l/s.

Admisia apei în stație se face prin conductă DN 700 mm. Apa este distribuită în cele două decantoare lamelare cu ajutorul distribuitorului general dotat cu vana și stavilar de reglare. Apa decantată este colectată prin jgheburile orizontale și apoi transportată în stația de filtrare. Admisia apei în filtre se face prin curgerea peste trei niveluri de cascade deversoare situate deasupra filtrelor cu ajutorul cărora se realizează aerarea apei. Astfel, fierul dizolvat existent în apă se oxidează, precipită și este reținut în filtrele rapide. Există 14 filtre rapide de nisip cuarțos care rețin în masă de nisip ferobacteriile și suspensiile solide. Apa filtrată se acumulează în 5 rezervoare amplasate sub cuvele filtrelor rapide. Rezervoarele sunt prevăzute cu praguri pentru reținerea nisipului ajuns accidental în bazin, în scopul protejării echipamentelor de pompare. Tot în aceste rezervoare se introduce soluție de clor în scopul dezinfectării. Instalațiile de clorare sunt de tip ADVANCE 202.

Datorită diferenței de nivel apărută între rezervoare ca eroare de execuție la momentul realizării acestora, eroare care conform operatorului poate conduce (dacă nu se acordă o atenție sporită funcționării procesului tehnologic) la scăderea nivelului apei din bazinul de aspirație sub nivelul la care este amplasat sorbul pompei, determinând dezamorsarea și avarierea grupului de pompare, s-au prevăzut investiții menite să rezolve această situație. Astfel, prin programul de investiții finanțat prin fonduri de coeziune, mai exact în cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare și extindere stații de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aducțiune și construire gospodării de apă – Aglomerările „Covasna”, „Targu Secuiesc” și „Sfântu Gheorghe”», s-a propus realizarea unui nou rezervor cu volumul de 1.000 m³ amplasat în incinta stației de tratare, urmărindu-se îmbunătățirea condițiilor de exploatare prin creșterea nivelului de automatizare, monitorizare și dispecerizare a tehnologiei de tratare.

În situația în care decantoarele nu funcționează, apa este direcționată direct în filtrele de nisip.

Starea obiectelor și a echipamentelor din stația de tratare, respectiv – decantoarele, suflantele și pompele de la instalația pentru spălarea filtrelor, și pompele pentru alimentarea rezervoarelor – este bună. Echipamentele de clorare din stația de clor sunt într-o stare precară și necesită reabilitare.

Comuna Arcus

Comuna Arcus este alimentată cu apă tratată din sistemul de alimentare cu apă Sfântu Gheorghe.

Comuna Bixad

În cazul comunei Bixad, procesul de tratare constă într-un sistem de dezinfectie microbiologică cu lampă UV, amplasat pe conductă de distribuție la ieșirea din rezervor.

Comuna Bodoc

Statia de tratare a apei Bodoc, deferizare – demanganizare, este dimensionata pentru un debit de tratare apa bruta de 5,33 l/s. Aceasta este amplasata in nordul comunei Bodoc, langa terenul de sport si langa putul P2, formandu-se in jurul lor o platforma comuna asigurata impotriva inundatiei din raul Olt. Fierul si manganul au caracteristici si comportamente similare si de aceea filtrele cu care se retin aceste metale sunt aceleasi. Fierul si manganul acumulate in masa filtranta sunt eliminate periodic prin spalare in contracurent, efectuata automat, pentru a reda masei filtrante capacitatea initiala.

In vederea asigurarii unei reactii de oxidare-precipitare cat mai complete si a cresterii eficientei statiei de tratare s-a achizitionat un vas tampon de retentie cu $V_{util} = 11.160 \text{ l}$ si a unui grup de pompare GPT-2xMXV50-1605.

Apa colectata din cele doua puturi este trecuta prin filtrul DEPURAMATIC BIG Dn 80 mm, care are rolul de a retine eventualele mici impuritati si este contorizata de catre contorul de impulsuri. Acesta da comanda pompei dozatoare DPZ901 (montata deasupra bazinului de hipoclorit SL500) sa injecteze cantitatea de hipoclorit corespunzatoare debitului de apa supus deferizarii-demanganizarii, dupa care este acumulata in vasul tampon de retentie, unde sta in contact cu hipocloritul timp de cca.30 min pentru definitivarea reactiei de oxidare-precipitare. Apoi, prin intermediul grupului de pompare GPT-2xMXV50-1605 apa este introdusa in deferizatorul DEFFER 1200. Dupa deferizare, apa tratata este trecuta prin filtrul DEPURAMATIC BIG Dn 65 mm si pompata, prin intermediul aceluiasi grup de pompare, la rezervorul de inmagazinare de 300 mc.

Filtrul este compus dintr-un rezervor presurizat, un tablou de comanda dotat cu un temporizator pentru efectuarea spalarilor, de la zi la saptamana, in functie de gradul de incarcare al masei filtrante. Laboratorul de masurare a calitatii apei tratate este amplasat intr-o cladire impreuna cu alte folosinte si are dimensiunile 2,5 m x 1,5 m. In acest laborator se realizeaza urmatoarele tipuri de determinari: fier si mangan.

Tratarea apei pentru satele Olteni si Zalan consta in dezinfectie cu U.V. ce se realizeaza la rezervorul de inmagazinare si la putul forat. Capacitatea de tratare este de 53 mc/h.

Comuna Chichis

Comuna Chichis este alimentata cu apa tratata din sistemul de alimentare cu apa Sfantu Gheorghe.

Comuna Dobarlau

Instalatia de tratare a apei a sistemului Dobarlau, este compusa din:

- Filtru cu nisip cuartos;
- Filtru de deferizare;
- Instalatie de clorinare;
- Instalatie dezinfectie UV, cu capacitatea de 30 mc/h.

Apa captata este trecuta prin 2 filtre (filtru cu nisip cuartos cu purjare automata si filtru de deferizare cu purjare automata) si apoi tratata cu hipoclorit de sodiu. Dezinfectia cu hipoclorit continua timp de 20-30 minute si in rezervorul de inmagazinare. Dezinfectia finala a apei se realizeaza cu ajutorul sterilizatorului cu raze UV situat in aval de rezervorul de stocare, pe conducta de iesire a apei din rezervor. Sterilizatorul cu raze UV dezinfecteaza apa prin iradiere cu lumina UV, prin care se obtine sterilizarea tuturor microorganismelor din apa aparute accidental sau care au scapat de dezinfectia cu hipocloritul de sodiu. Sistemul de filtrare si dezinfectie functioneaza automat.

Comuna Ghidfalau

Comuna Ghidfalau dispune de o statie de tratare reabilitata in anul 2008 prin inlocuirea tuturor echipamentelor. Aceasta este compusadin urmatoarele module:

- Modul de prefiltrare constand in filtru de impuritati cu sita din inox;
- Modul de pretratare; este un sistem de dozare proportionala de hipoclorit de sodiu;
- Modul de pompare pentru instalatia de filtrare compus din 3 electropompe multietajate verticale;
- Modul de filtre de deferizare;
- Modul de pompare catre consumatori format din electropompe multietajate, verticale tip MXV;
- Modul de sterilizare cu UV;
- Modul de post-tratare; este un sistem de dozare proportionala de hioclorit de sodiu.

Intregul proces de tratare al apei este un proces automatizat si supravegheat prin intermediul unui tablou de comanda general.

Comuna Haghig

Doar satul Haghig are sistem de alimentare cu apa. Apa este furnizata din sistemul Feldioara jud. Brasov, fiind deja o apa tratata si clorinata.

Comuna Ilieni

Comuna Ilieni este alimentata cu apa tratata din sistemul de alimentare cu apa Sfantu Gheorghe.

Comuna Malnas

Statia de deferizare-demanganizare amplasata in satul Malnas Bai se compune din urmatoarele obiecte, amplasate conform fluxului tehnologic:

- un rezervor pentru oxidarea fierului si manganului, cu diametrul de 1,4 m (56"), avand suprafata utila de 1,59 m² si capacitatea de 2,2 mc;
- cinci filtre sub presiune avand diametrul 24" in care se realizeaza o viteza de filtrare 8,08 m/h;
- instalatie pentru preclorare si clorare, cu clor gazos;
- instalatie de injectare a permanganatului de potasiu (KMnO₄) in conducta de acces a apei, pentru oxidarea particulelor de fier si mangan bivalent si transformarea lor in saruri insolubile in apa;
- instalatie de preparare si dozare a reactivului, prevazuta cu (1+1) pompe de dozare.

- instalație de preparare a aerului comprimat pentru acționarea vanelor pneumatice și asigurarea procesului de aerare a apei în rezervorul de oxidare;
- suflanta pentru asigurarea cantității de aer necesar pentru spălarea filtrelor cu caracteristicile $Q = 20,00 \text{ Nm}^3/\text{h}$, $H = 0,7 \text{ bar}$;
- un pavilion pentru personalul de exploatare, dotat cu instalații sanitare și bazin de colectare;

Toate aceste instalații se regăsesc amplasate în 3 containere și în pavilionul de exploatare.

Pe linia namolului este prevăzut un decantor vertical, având: diametrul: $D_i = 3,0 \text{ m}$, înălțimea: $H = 4,10 \text{ m}$, înălțimea utilă: $h_u = 2,45 \text{ m}$.

Apa decantată prin decantorul vertical este descărcată printr-o conductă din PE cu $D_n=160 \text{ mm}$ și lungime $L=34 \text{ m}$, gravitațional, în paraul Saldobos.

Comuna Micfalau

În anul 2019 au fost puse în funcțiune stațiile de tratare a apei. Datorită modului de realizare și amplasare a captărilor, a fost nevoie de construirea, amplasarea și funcționarea stației de tratare în două trepte. Descrierea lor este prezentată în cele ce urmează:

1. Treapta de filtrare:

Această este amplasată pe conductă de aducțiune nouă din PE cu $D_n=90 \text{ mm}$ și constă dintr-un modul automat de tratare a brute.

Acest modul este compus din filtru de nisip cuaros, filtru de carbune granular activat, filtru de deferizare și debitmetru. Stația de filtrare este complet automată și se autocurată cu apă filtrată. Are un debit $Q=3,5 \text{ l/s}$ și este montată subteran, într-o construcție din beton.

2. Treapta de dezinfectie:

Este doar o stație de clorinare și amplasată la interferența aducțiunilor noi după cum urmează:

- injectia din PE $D_n=63 \text{ mm}$ din paraul Valea Gabor spre rezervorul din zona Csereut;
- aducțiunea nouă ce vine din paraul Valea Mica;

Stația este compusă din: pompa dozatoare, rezervor de hipoclorit, debitmetru cu impulsuri, panou de comandă pentru controlul hipocloritului.

Această stație de clorinare este montată într-un container cu dimensiunile $2 \times 2 \times 2,5 \text{ m}$ și este amplasată suprateran, pe o placă de beton armat. Ea dezinfectează apa ce vine din stația de filtrare și transferă apa potabilă atât spre rezervorul din zona superioară cât și din cea inferioară (Patakszer) a comunei.

Comuna Moacsa

Doar pentru satul Padureni este in curs de executie o statie de clorinare. Aceasta va fi pusa in functiune doar la finele anului 2021 cand se preconizeaza a fi pus in functiune intregul sistem.

Comuna Ozun

Apa este preluata tratata din STAP Sfantu Gheorghe. La Ozun se face doar clorinare cu hipoclorit de sodiu cu ajutorul unui aparat de tip LMI Milton Roz P183-368S2 echipat cu un rezervor de tip DT-E0100 cu un volum de 100 l.

Comuna Reci

Statia de tratare consta dintr-un numar de 3 containere, un pavilion de exploatare cu birou si grup sanitar.

Primul container cuprinde blocul de oxidare cu permanganat de potasiu si hipoclorit de sodiu si filtrarea cu nisip in 4 filtre cu functionare paralela.

In al doilea container are loc filtrarea pe carbune activ (se realizeaza cu 4 filtre cu functionare paralele) si clorinarea. Intregul proces de filtrare si tratare este automatizat.

In al treilea container sunt montate pompele de distributie a apei tratate.

Apa rezultata de la spalarea filtrelor se considera curata si se colecteaza intr-un rezervor semiingropat. De aici, apa filtrata se stocheaza intr-un bazin subteran, de unde, cu ajutorul unei pompe si prin conducte din PE cu De=63 mm cu o lungime L=1.761 m se evacueaza in paraul Reci.

Comuna Valcele

Sistemul de alimentare cu apa Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele.

Pentru dezinfectia apei este propusa amplasarea unei lampe UV in gospodaria de apa.

Comuna Valea Crisului

Tratarea apei consta in filtrare mecanica si in dezinfectie cu lampa UV. Debitul este Q=18 mc/h.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA TARGU SECUIESC

Municipiul Targu Secuiesc

Municipiul Targu Secuiesc include din punct de vedere administrativ localitatile Ruseni, Tinoasa, Sasausi si Lunga. Statia de tratare Targu Secuiesc asigura apa potabila pentru municipiul Targu Secuiesc, satul Ruseni si satul Sanzieni din comuna Sanzieni.

In anul 2018 s-a pus in functiune si reseaua de apa potabila din satele Tinoasa, Sasausi si Lunga ce apartin din punct de vedere administrativ municipiului Targu Secuiesc. Reteaua de apa a acestor sate este conectata la sistemul de alimentare cu apa a municipiului Targu Secuiesc.

Statia de tratare

Apa captata din subteran are continut ridicat de fier diferind de la foraj la foraj (0,05...13,5 mg/l); media concentratiei este situata in domeniul 4÷7 mg/l. Statia de tratare cuprinde:

Bazine de aerare;

Filtre rapide cu nisip cuarzos;

Instalatie de clorare;

Rezervoare;

Statie de pompare.

In cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare si extindere statii de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aductiune si construire gospodarii de apa – Aglomerarile „Covasna”, „Targu Secuiesc” si „Sfantu Gheorghe”» finantat din Fonduri de Coeziune, au fost realizate lucrari de reabilitare la statia de tratare constand in montarea unei noi instalatii de aerare si inlocuirea stratului filtrant din filtrele rapide.

Fierul existent in apa bruta se oxideaza. Instalatia de aerare asigura o perioada de contact de 3 minute, are capacitatea de 60 m³ si dimensiunile 4x5x3 m. Instalatia de aerare dispune de un rotor cu ax orizontal prevazut cu palete.

Procesul continua in zona filtrelor rapide. Exista 28 de filtre, 10 amplasate in cladirea veche si 18 in cladirea noua. Fiecare filtru are o suprafata de filtrare de 6,5 mp, suprafata totala de filtrare pentru cele 28 de filtre fiind de 182 mp. Viteza de filtrare este de 4-8 mc/h.

Intre bazinele de aerare si filtre apa circula gravitational. Filtrele sunt executate din beton armat. Baza este prevazuta cu piese de trecere pentru conductele de apa si de aer. Deasupra acestora exista o placa din beton armat in care sunt montate crepinele.

Cele 10 cuve de filtrare existente in cladirea veche sunt pastrate ca rezerva. S-au reabilitat cele 18 cuve de filtrare din cladirea noua, dintre acestea 14 sunt functionale iar 4 sunt pastrate in stand-by.

Stratul filtrant a fost recent inlocuit cu nisip cu granulatie 1,5÷2,5 mm pentru 7 dintre cele 14 filtre functionale si cu granulatie 0,8÷1,2 mm pentru celelalte 7 cuve de filtrare. Inaltimea stratului filtrant este de 0,8÷1,2 m. Apa este transportata gravitational de la bazinele de aerare la grupul de filtrare

nr. 1 (7 cuve de filtrare). Apa filtrata este acumulata in rezervorul situat sub filtre (capacitate totala de 72 m³).

In acest rezervor este montata conducta de aspiratie pentru cele (3+1) pompe din statia noua de pompare SP1, Q=75 m³/h, H=10 m) ce va alimenta statia de filtre nr. 2. Statia de pompare SP1 este amenajata in fosta incapere a pompelor (distributie, spalare).

Directia de curgere a apei este descendenta iar spalarea filtrelor pentru curatarea fierului coagulat care se retine in masa filtranta, se face in curent ascendent. Apa rezultata de la spalare se evacueaza in reseaua de canalizare din incinta; pentru retinerea nisipului si a fierului antrenat de apa exista un decantor orizontal care se curata periodic.

Instalatiile de aer si apa necesare pentru spalarea filtrelor sunt amplasate in cladirea veche. Pentru aer sunt prevazute 2 suflante (1+1) tip MIL 502 cu Q= 250 mc/h, H= 180 mm Hg, P= 10 kW. Pentru apa de spalare exista 2 pompe (1+1) tip C 200 cu Q= 210 mc/h, H= 14 mCA si P= 13 kW.

Fostul punct de clorare si conducta de aspiratie a statiei de pompare care trimitea apa din bazinul de 72 m³ spre zona aval a sistemului (fie in oras, spre rezervoare sau spre filtre in perioadele de spalare) sunt inlocuite cu rezervoarele existente supraterane 2 x 1000 m³.

Au fost de asemenea reconfigurate corespunzator modificarilor specificate mai sus, traseele conductelor, asigurandu-se trecerea apei brute prin noua instalatie de aerare, modificarea galeriei instalatiilor de filtrare, curgerea apei filtrate prin instalatia de filtre nr. 2 in rezervoarele existente 2 x 1000 m³. Rezervoarele sunt realizate semiingropat.

In aceste rezervoare de inmagazinare se produce clorarea pentru dezinfectarea finala. Perioada de contact asigurata este de 0,5 ore. Clorul gazos este pastrat sub presiune in vase de 800 kg. Dozele de clor folosite pentru dezinfectare sunt de 0,5 ... 2,5 mg/l cu conditia mentinerii unei concentratii reziduale de 0,2 ... 0,3 mg/l la capatul retelei de distributie.

Gospodaria de apa GA1 este amplasata in intravilanul orasului Targu Secuiesc la cota 567 mMN si cuprinde:

- Statie clorare;
- Rezervor;
- Statie de pompare apa in retea.

Incinta gospodariei de apa are o suprafata totala de 3.600 m², constituita conform legii, ca zona de protectie sanitara.

Statia de clorare este proiectata pentru un debit de apa de 35 l/s; are rolul de a dezinfecta apa inmagazinata in rezervorul gospodariei de apa. Statia a fost realizata in montaj suprateran, in cabine modulare cu doua camere separate, cu instalatiile electrice necesare. Instalatia de clorare include: modul de alimentare si depozitare a buteliilor de clor gazos (50 kg Cl₂); modul de sesizare pierderi de clor si pornire alarma; modul de siguranta de filtrare pe carbune activ in caz de scapari de clor; modul de neutralizare a scaparilor accidentale de clor; modul de dozare clor

gazos si injectie clor; modul de ridicare a presiunii pentru apa care va fi puternic clorata; modul de masurare a clorului rezidual; panou de alimentare, comanda, automatizare, accesorii si echipamente de protectie. Statie este prevazuta cu doua sisteme de dozaj, unul in functiune si unul de rezerva.

Gospodaria de apa GA2 este amplasata in intravilanul orasului Targu Secuiesc la cota 574 mMN si cuprinde:

- Statie clorare;
- Rezervor;
- Statie de pompare apa in retea.

Incinta gospodariei de apa are o suprafata totala de 3.600 m², constituita conform legii, ca zona de protectie sanitara.

Statia de clorare este proiectata pentru un debit de apa de 60 l/s; are rolul de a dezinfecata apa inmagazinata in rezervorul gospodariei de apa. Statia a fost realizata in montaj suprateran, in cabine modulare cu doua camere separate, cu instalatiile electrice necesare.

Instalatia de clorare include:

- modul de alimentare si depozitare a buteliilor de clor gazos (50 kg Cl₂);
- modul de sesizare pierderi de clor si pornire alarma;
- modul de siguranta de filtrare pe carbune activ in caz de scapari de clor;
- modul de neutralizare a scaparilor accidentale de clor;
- modul de dozare clor gazos si injectie clor;
- modul de ridicare a presiunii pentru apa care va fi puternic clorata;
- modul de masurare a clorului rezidual;
- panou de alimentare, comanda, automatizare, accesorii si echipamente de protectie.

Statia este prevazuta cu doua sisteme de dozaj, unul in functiune si unul de rezerva.

Comuna Sanzieni

Apa potabila furnizata localitatii Sanzieni provine din sistemul de alimentare cu apa al municipiului Targu Secuiesc. Aceasta este pompata direct in reseaua de distributie a satului Snazieni, fara a mai trece prin GA existent.

In prezent localitatile Petriceni, Casinu Mic si Valea Seaca ce apartin din punct de vedere administrativ comunei Sanzieni, nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa.

Comuna Bretcu

Din satele ce apartin acestei comune, doar satul Bretcu dispunde de o instalatie de dezinfectie cu clorura de var.

Apa captata este trecuta printrun deferizator de tip MARS-PRL 700 ATM ce are un Q_{max}=14,5 mc/h, dupa care apa intra intr-un rezervor de 75 mc in care se face dezinfecata cu hipoclorit de sodiu. Aceasta se realizeaza cu ajutorul unei pompe dozatoare si un rezervor de hipoclorit de

sodiu de 20 l, acționate de un debitmetru cu impulsuri; în camera vanelor de la rezervorul de 75 mc este montat un contor cu impulsuri care comandă dozarea hipocloritului de sodiu.

Pentru sistemul de alimentare cu apă a satului Oituz, nu se realizează tratarea apei.

Pentru sistemul de la Maratanus ce urmează să se construiască cu finanțare din PNDL, este prevăzută o stație de clorinare ce se va amplasa la rezervorul de 150 mc ce se va construi pentru alimentarea cu apă a satului.

Comuna Ojdula

În localitățile Ojdula și Hilib ce aparțin din punct de vedere administrativ comunei Ojdula, nu se realizează tratarea apei.

Comuna Ghelinta

Procesul de tratare al apei furnizate consumatorilor din localitatea Ghelinta se realizează într-un container care cuprinde:

- un sistem de colectare a materiilor în suspensie din apă (hidrociclon, sistem de site fine);
- trei filtre sub presiune de 36" în care se realizează filtrarea apei prin medii KDF;
- instalație de clorare cu hipoclorit de sodiu;
- instalație de preparare a aerului comprimat pentru acționarea vanelor pneumatice.

Fazele tratării apei în aceste instalații sunt:

- separare de particule solide prin intermediul unui hidrociclon și filtrare prin filtru automat, se elimină nisipul și alte particule solide din apă subterană;
- filtrare rapidă cu ajutorul filtrelor verticale cu straturi tip KDF, care înlătură plumbul din apă; mediile KDF sunt medii granulare din aliaje de înaltă puritate cupru-zinc care tratează apa printr-un proces bazat pe reacții redox; presiunea necesară filtrării rapide este asigurată de pompele submersibile din foraj;
- dezinfectia apei tratate se face cu ajutorul hipocloritului de sodiu și pompa dozatoare.

Întregul proces de tratare și filtrare este automatizat. Apa rezultată din spălarea filtrelor este convențional curată, se colectează într-un câmin echipat cu pompa submersibilă și este evacuată în canalul de desecare.

În prezent, localitatea Harale ce aparține din punct de vedere administrativ comunei Ghelinta, nu beneficiază de sistem de alimentare cu apă.

Comuna Catalina

Stația de tratare aferentă localităților Catalina, Hatuica, Martineni și Marcusa este de tip monobloc container. Stația de tratare se compune dintr-o instalație automată de clorare cu hipoclorit tip HIPO 2000 și o instalație automată de deferizare - demanganizare având capacitatea de 36 mc/h, cu 4 filtre AQUAFILL.

Tehnologia constă în oxidarea fierului și a manganului cu hipoclorit de sodiu și precipitarea lor sub formă de fulgi, apoi filtrarea oxizilor metalici. Întregul proces de tratare a apei este automatizat și supravegheat prin intermediul unui tablou de comandă general.

Comuna Dalnic

Sistemul de alimentare cu apa acomunai Dalnic nu cuprinde si o statie de tratare a apei.

Comuna Cernat

Localitatea Cernat dispune de o statie de tratare, care cuprinde o instalatie de clorinare (dozator de hipoclorit de sodiu) si o instalatie de sterilizare cu lampi UV.

Comuna Turia

Procesul de tratare al apei furnizate consumatorilor din localitatea Turia consta intr-o statie de clorare amplasata in vecinatatea rezervorului de immagazinare, cu rolul de a realiza dezinfectia apei. Rezervorul de hipoclorit de sodiu are o capacitate de 80 l.

In localitatea Baile Balvanyos ce apartine din punct de vedere administrativ comunei Turia, nu se realizeaza tratarea apei.

Comuna Mereni

Sistemul Lutoasa-Mereni, cuprinde si o statie de tratare a apei compusa din:

- filtru de impuritati tip FA310F;
- pompa dozatoare si rezervo rhipoclorit de sodiu de 100 l, actionat de un debitmetru cu impulsuri, iar la rezervorul cu volumul de 50 mc, in camera vanelor, s-a monta un contor cu impulsuri care comanda dozarea hipocloritului de sodiu pentrupotabilizarea apei;
- filtru deferizator tip MARS-PRL 700 ATM; acesta este spalat zilnic.

Comuna Lemnia

Localitatea Lemnia ce apartin din punct de vedere administrativ comunei Lemnia, nu beneficiaza de procese de tratare a apei.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA BARAOLT

Orasul Baraolt

Statia de tratare apa potabila a fost recent retehnologizata prin fonduri locale, inasa este in functiune si statia veche.

In perioadele de vara si toamna se inregistreaza valori ridicate ale substantelor organice si suspensiilor in apa captata. Pentru a corespunde cerintelor consumatorilor, apa bruta este potabilizata in statia de tratare existenta

Statia noua de tratare, pusa in functiune in anul 2012 utilizeaza o tehnologie noua de tratare care cuprinde urmatoarele obiecte :

- Decantor primar ingropat, din polstif cu capacitatea de 100 mc, lungimea de 14,5 m si diametru de 3 m.

- Statie de pompare apa bruta;
- Statie compacta de tratare, dimensionata pentru $Q_{max}=2400mc/zi$;
- Decantor lamelar cu capacitatea de 100 mc;
- Gospodarie de reactivi;
- Doua filtre rapide gravitationale;
- Bazin stocare apa tratata cu capacitatea de 150 mc;
- Statie de pompare apa tratata echipata cu doua pompe (1a+1r) tip Wilo, cu debitul $Q=100mc/h$ fiecare

Noua tehnologie, in perioada de primavara, vara si toamna, cand turbiditatile au valori ridicate, nu asigura o tratare suficienta a apei, si nici debitul necesar pentru oras. In aceasta perioada se utilizeaza tehnologia veche, care la randul ei nu asigura tratarea corespunzatoare cu obiectele degradate in prezent.

Statia veche de tratare intra in functiune la turbiditati ridicate ale apei brute si cuprinde urmatoarele obiecte:

- Statie de pompare apa bruta;
- Gospodarie de reactivi (var si sulfat de aluminiu);
- Camera de reactivi;
- Decantoare radiale;
- 8 filtre rapide gravitationale;
- Instalatie de clorinare (dozator ADVANCE 200);
- Statie de pompare apa tratata cu pompa tip GRUNDFOS cu debit $Q=250mc/h$.

Din aceste obiecte, in prezent se utilizeaza in procesul de tratare toate obiectele, cu exceptia filtrelor care sunt foarte degradate.

In localitatea Racosu de Sus este in executie un proiect privind infiintarea unui sistem de alimentare cu apa cu preluarea apei potabile din gospodaria de apa Baraolt. Se ala in cosntructie o statie de clorinare la noul rezervor de 300 mc din Racosu de Sus.

Comuna Bradut

Apa potabila necesara celor 4 localitati componenete ale comunei Bradut este realizata intr-o statie de tratare comuna. Aceasta se afla amplasat intr-un container monobloc si se compune dintr-o instalatie automata de clorinare cu hipoclorit de sodiu tip HIPO 200 si o instalatie automata de deferizare-demanganizare tip DEFER -DEA A MATIC cu o capacitate de 12 mc/h.

Comuna Batani

Statia de tratare Herculian realizeaza potabilizarea apei prin urmatoarele procese: deferizare/demanganizare si dezinfectie finala.

Statia de tratare contine:

- instalatie de preparare-dozare clor pentru preclorinare si dezinfectie finala;
- instalatie dozare $KMnO_4$;
- bazin de filtrare prevazut cu material poros (filtrant) in mai multe straturi.

Stăția de tratare Aita Seacă este similară cu cea din localitatea Herculian, cuprinzând:

- instalație de preparare-dozare clor pentru preclorinare și dezinfectie finală;
- instalație dozare KMnO_4 ;
- bazin de filtrare prevăzut cu material poros (filtrant) în mai multe straturi.

În prezent se află în curs de execuție stația de tratare a apei pentru satele Batanii Mari și Batanii Mici.

Localitatea Varghis

Apă captată la captare Cormos a orașului Baraolt, este trecută prin desnizipatorul îngropat din incinta STAP Baraolt, după care este trimisă cu ajutorul pompelor, parțial și spre comuna Varghis.

Comuna Aita Mare

Gospodăria de apă amplasată în extravilanul comunei Aita Mare, se compune dintr-o stație de tratare compusă din 3 containere ce cuprind: un grup de oxidare și clorare, un grup de filtre rapide sub presiune și spălare, un grup de filtre cu carbune activ – pe linia apei.

Pe linia namolului stația de tratare cuprinde un omogenizator, un îngrosător de namol și paturi de uscare al namolului.

Stația de tratare cuprinde de asemenea:

- Stația de pompare tip BOOSTER dotată cu 3 pompe tip Grundfos pentru pomparea apei cu un debit de 45 mc/h și pompa tip Grundfos pentru hidranți cu debit $Q=30\text{mc/h}$;
- Pavilion de exploatare prevăzut cu grup sanitar;
- Decantor vertical pentru colectarea apelor de spălarea filtrelor;
- Camin de evacuare în emisar a apelor conventional curate rezultate din spălarea filtrelor;
- Conductă de evacuare în emisar din PEID Dn90mm PN6 în lungime de 310m, evacuarea se realizează în bratul mort al râului Negru

Schema fluxului de tratare a apei se prezintă astfel: preclorare, dubla oxidare cu permanganat de potasiu și aer; filtrare cu filtre cu nisip și carbune activ și dezinfectare cu clor gazos.

Întregul proces de tratare a apei este automatizat și supravegheat prin intermediul unui tablou de comandă general.

În jurul stației de tratare și a forajului F1 este amenajată zona de protecție sanitară cu regim sever, împrejmuită cu gard.

Stația de tratare aferentă sistemului de alimentare cu apă al localității Aita Medie este de tip monobloc și conține o stație de clorare cu hipoclorit de sodiu.

Comuna Belin

Pentru dezinfectia apei este montată pe rețeaua de distribuție o lampă cu raze ultraviolete și un contor de apă.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA COVASNA

Orasul Covasna

Stia de tratare este amplasată în albia majoră a paraului Covasna, în vecinătatea drumului Covasna – Comandau (Valea Zanelor). Filiera de tratare include:

- Camera de amestec și reacție;
- Pre-decantor orizontal radial;
- Camera de amestec și reacție care include și instalația de dozare reactivi de coagulare floclare;
- Decantor orizontal radial;
- Filtre rapide;
- Instalație de clorare;
- Stație de pompare apă de proces;
- Rezervor 150 m³ pentru apă de proces;
- Stație de suflante;
- Rezervoare de înmagazinare;
- Cămin de debitmetru.

În cadrul contractului de lucrări CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare și extindere stații de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aducțiune și construire gospodării de apă – Aglomerările „Covasna”, „Targu Secuiesc” și „Sfântu Gheorghe”», s-au realizat lucrări de reabilitare a stației de tratare Covasna.

Clădirea din incinta stației de tratare adaposteste la subsol: atelierul de întreținere, sala pompelor și sala vanelor de manevră, la parter: sala filtrelor, laboratorul, camera de comandă, vestiarul, depozitul de sulfat de aluminiu, gospodăria de reactivi, grupul sanitar și sala instalației de clorare, iar la etaj: gospodăria de reactivi cu dozare gravitațională.

Intrarea aducțiunilor de apă brută în stația de tratare se face separat în camera de amestec și reacție (3,5 m x 4,4 m x 1,40 m). Prin lucrările de reabilitare în cadrul contractului menționat mai sus, înălțimea camerei de amestec și reacție a fost marită la 1,40 m (de la 0,90 m cât avea inițial). Întreaga camera de amestec și reacție a fost reabilitată. Reactivii de coagulare sunt introduși în conductele de apă brută, reactivii de floclare se dozează în camera de amestec și reacție. Camera de amestec și reacție este prevăzută cu sicane pentru a se asigura amestecul apei brute cu reactivii introduși și formarea flocoanelor necesare pentru procesul de decantare ulterior.

Pentru limpezirea apei se utilizează ca reactivi sulfat de aluminiu, soda calcinată și varul. În prima fază se prepară soluția de sulfat de aluminiu în concentrație de 10% în bazinele de dizolvare (2,28 x 2,43 x 1,80 m) situate la parterul clădirii. Pentru recircularea soluției se folosește o pompă de capacitate 20 l/s. Soluția concentrată obținută se folosește la obținerea soluției de lucru diluate (5%). Stația de tratare este dotată cu 2 bazine de soluție de lucru (1,55 x 1,30 x 2,20 m) aflate la etaj, asigurând dozarea gravitațională a soluțiilor de sulfat. Doza utilizată de coagulant depinde de calitatea apei și cantitatea de suspensii din apă brută ce determină turbiditatea apei brute. Dozele de reactivi pentru tratarea apei se stabilesc pe baza de Jar-teste. Turbiditatea este ridicată în

special primăvara și toamna, limpezirea apei în aceste perioade neputând fi realizată cu sulfat de aluminiu. În perioadele cu turbiditate crescută se folosește suplimentar sodă (Na_2CO_3).

În cadrul aceluiași contract de lucrări a fost realizat un bazin de pre-decantare orizontal radial cu volumul de 1.000 m^3 . Namolul depus este evacuat pe platformele de uscare a namolului.

Apă tratată cu reactivi de coagulare intră fie în predecanatorul radial nou, fie în camera de amestec și reacție, fie în decanatorul orizontal radial (în funcție de turbiditatea apei brute). Decanatorul radial are diametrul de 25 m și adâncimea de 2,5 m. Decanatorul radial a fost de curând acoperit, pentru a se rezolva problemele legate de îngheț în perioadele cu temperaturi scăzute. În perioada iernii se utilizează doar decanatorul radial acoperit, deoarece turbiditatea este scăzută și nu mai este nevoie ca apa să fie decantată și prin predecanatorul radial nou. Rolul predecanatorului este de a elimina suspensiile grosiere, abundente mai ales în perioada viiturilor. În perioadele în care turbiditatea apei brute scade, se oprește tratarea cu reactivi iar apa este trecută direct prin decantor. În perioadele în care se folosește coagulant, viteza de curgere a apei prin decantoare poate atinge o valoare maximă de 10 mm/s. Îndepărtarea spumei formate (când apa se tratează și cu coagulant) se face manual, cu ajutorul unei site fixate pe o ramă cu un maner foarte lung. Predecanatorul și decanatorul sunt echipate cu poduri racloare, iar eliminarea namolului depus se realizează prin golirea de fund. Namolul evacuat din decantoare este trimis la platformele de namol (6,50 x 10,20 m).

Apă decantată este trimisă în filtrele rapide pentru o limpezire finală. Sensul de filtrare este descendent; suprafața totală de filtrare fiind de $109,92 \text{ m}^2$. Există 4 cuve cu o suprafață totală de 48 m^2 situate în partea dreaptă a camerei filtrelor și 4 filtre cu o suprafață totală de cca. 62 m^2 . Stratul filtrant este susținut pe un sistem de drenaj constituit din plăci cu crepine. Conform lucrărilor de reabilitare efectuate, se folosește în mod curent bateria de filtre cu suprafață totală de filtrare de 48 m^2 iar cealaltă baterie este păstrată ca rezervă. Întreaga instalație hidraulică a filtrelor rapide a fost reabilitată în cadrul contractului de lucrări amintit.

Dezinfectarea apei se face utilizând clor gazos. Instalația de dozare este automată, precum și echipamentele pentru controlul reactivilor. Acestea au fost înlocuite recent în cadrul lucrărilor de reabilitare. Clorul se păstrează în recipiente sub presiune, cu capacitatea de 500 l. Dozele de clor uzuale pentru dezinfectie sunt cuprinse între 0,5 – 2,5 mg/l cu condiția ca la capatul rețelei de distribuție să se mențină o concentrație de 0,2 – 0,3 mg/l. Timpul de contact este de 0,5 ore.

Stația de pompare a apei de proces și pentru consumul intern al uzinei de apă este echipată cu două electropompe, având debitul de 60 mc/h. Rezervorul de apă pentru consumul intern al stației are volumul de 150 m^3 . Apa este utilizată pentru spălarea filtrelor, alimentarea instalației de clorare și de asemenea pentru consumul intern al uzinei de apă.

Apă tratată este înmagazinată în stația de tratare în cele două rezervoare de 500, respectiv 1.000 m^3 .

Comuna Zagon

Stăția de tratare cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

- Container I;
- Container II;
- Decantor vertical;
- Platforme de uscare a namolului.

Container I

Containerul I este format din container de rezervoare de oxidare, instalație de clorare și unitate de reactivi și este dimensionat la un debit de 15,83 l/s. Containerul I cuprinde:

- 4 recipiente metalice închise (rezervoare de oxidare);
- 1 compresor;
- unitate de preparare și dozare reactivi (KMnO_4), 1+1 pompe de dozare cu $Q = 1,54 \text{ l/h}$, $H = 30 \text{ m}$;
- instalație de preclorare - clorare cu hipoclorit.

Oxidarea manganului se face prin injectare de KMnO_4 în conducta de acces a apei brute, cât și prin oxidarea cu hipoclorit de sodiu preluat de instalația de clorare pentru dezinfectia apei.

Apa care intră în stația de tratare este amestecată cu hipocloritul și cu permanganatul, prin injectia acestora în conducta de acces a apei brute, iar apoi este dirijată în bazinele de oxidare verticale.

Sistemul de adăugare a permanganatului este compus din 2 rezervoare:

- un rezervor superior cu mixer pentru prepararea soluției de permanganat;
- un rezervor inferior pentru depozitarea permanganatului preparat în rezervorul superior.

Alimentarea permanganatului în sistem are loc cu ajutorul unei pompe de dozare.

Pentru dozarea reactivului se prevăd 1+1 pompe dozatoare având caracteristicile: $Q_{\text{max}} = 1,54 \text{ l/h}$ și $H = 30 \text{ m}$.

Introducerea hipocloritului în apă se face cu aparate automate, care realizează prepararea unei soluții concentrate de apă - hipoclorit, reglarea precisă a dozei de hipoclorit, măsurarea și afișarea cantității de hipoclorit introdusă în apă.

Golirile instalațiilor hidraulice aferente containerului I al stației de tratare vor fi preluate prin intermediul caminelor de canalizare și conductelor de evacuare din PVC într-un camin de deversare a apelor convențional curate. De aici apa va fi evacuată prin pompă, prin intermediul unei conducte PEID de 75 mm și a unui guri de descărcare, într-o rigolă din exteriorul gospodăriei de apă.

Container II

Containerul II este format din bloc de filtre rapide cu nisip, pompe de spălare și suflanta și este dimensionat la debitul de 15,83 l/s. Containerul II al stației de tratare cuprinde:

- 5 filtre rapide sub presiune;
- 1+1 pompe de spălare care furnizează debitul de apă de spălare al filtrelor, cu caracteristicile: $Q=64$ mc/h, $H=10$ m.
- suflanta care furnizează debitul de aer de spălare a filtrelor, cu caracteristicile: $Q=115$ mc/h, $H=0,7$ bar.

După oxidare apă este introdusă în filtre pentru reținerea manganului din apă, iar apoi este dezinfectată cu hipoclorit de sodiu preparat și dozat în containerul I al stației de tratare.

Amestecul clorului cu apă și timpul de contact necesar procesului de dezinfectare se va realiza în rezervorul de 700 mc din incinta gospodăriei.

Spălarea filtrelor se face numai cu apă, cu ajutorul a 1+1 pompe de spălare, cu caracteristicile $Q=64$ mc/h, $H=10$ mCA.

Apă de la spălarea filtrelor este transportată printr-o conductă de PEID De 110 mm, $L=30$ m, într-un bazin de retenție și omogenizare, apoi într-un ingrosător de namol (decantor vertical) unde apă este decantată înainte de evacuare în emisar. Namolul reținut în decantor este evacuat periodic și se deshidratează pe platforme de uscare, fiind ulterior încărcat manual și transportat pentru a fi depozitat în condiții de protecție a mediului.

Apele convențional curate provenite de la obiectele componente ale stației de tratare sunt colectate într-un canal de evacuare a apelor convențional curate și pompate într-o viroagă aflată la limita incintei, prin intermediul unei conducte din PVC, De 75 mm, $L=43$ m, prevăzută la capăt cu o gură de descărcare.

Sistemul de alimentare cu apă al satului Papauti se află în execuție.

Comuna Comandau

Sistemul include o stație de clorinare containerizată, amplasată în GA Comandau, între rezervorul nou de 500 m³ aflat în construcție și cel existent de 50 mc.

Comuna Brates

Tratarea apei se realizează în cadrul Stației de Tratare Covasna. Aceasta a fost analizată în cadrul Sistemului de alimentare cu apă Covasna.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA ÎNTORSURA BUZAULUI

Orasul Intorsura Buzaului

Stația de tratare din orasul Intorsura Buzaului cuprinde următoarele obiecte:

- Camera de clorare;
- Stație de pompare;
- Camera de comandă;
- Rezervor;
- Birou;
- Laborator;
- Vestiare cu grup sanitar.

Apă brută captată este pompată prin conductă de aducțiune direct în rezervorul din stația de tratare. Acesta are un volum de 800 m³ și este localizat la o distanță de 50 m față de puturile forate situate pe malul stâng al râului Buzau. Întrucât calitatea apei este foarte bună, procesul de tratare nu include decât o treaptă de dezinfecție cu clor. Clorarea se face cu clor gazos, dispozitivul automat de clorare fiind de tip Developp – 200. Camera de clorare este de asemenea dotată cu un analizor de clor rezidual de tip Microchem II și un detector de scurgeri de clor cu sistem de alarmare de tip Multitox 600. Depozitarea clorului se face în butoaie situate în camera de clorare. Apă final tratată este înmagazinată în rezervorul de 80 m³ amplasat în incinta stației de tratare. Din acest rezervor apă potabilă este pompată spre cele două rezervoare de înmagazinare, precum și spre consumatori.

Satele arondate, Bradet și Floroaia, sunt de asemenea alimentate cu apă tratată în această stație de tratare. Satul Scradoasa nu dispune de sistem de alimentare cu apă.

Comuna Sita Buzaului

Satul Sita Buzaului, aparținând comunei cu același nume, este localizat în apropierea orașului Intorsura Buzaului și este alimentat cu apă din rețeaua de distribuție a orașului. Astfel acesta nu dispune de stație de tratare proprie.

Satele Zabratău și Crasna au surse proprii, dar apă captată nu este tratată înainte de distribuție către consumatori, prezentând astfel un real pericol pentru sănătatea populației din zonă.

Comuna Barcani

Satul Barcani, aparținând comunei cu același nume, este localizat în apropierea orașului Intorsura Buzaului și este alimentat cu apă din rețeaua de distribuție a orașului. Astfel, acesta nu dispune de stație de tratare proprie.

Satele Ladăuți și Saramas au în construcție sisteme de alimentare cu apă. Având în vedere faptul că beneficiază de apă tratată de la Intorsura Buzaului, pentru acestea este prevăzută doar dezinfecție cu clor la nivelul rezervoarelor.

Comuna Vama Buzaului

Apă captată în zona muntoasă a comunei Vama Buzaului este de foarte bună calitate, motiv pentru care în prezent nu există o stație de tratare, apă fiind distribuită din rezervor direct în rețeaua de distribuție. Totuși, pentru a respecta legislația în vigoare, este necesară dezinfecția apei înainte de a fi distribuită. Lipsa acestei minime trepte de tratare reprezintă un deficit important al sistemului de alimentare cu apă din comuna Vama Buzaului.

2.10.1.2 Stocarea apei si statii de pompare

ZONA DE ALIMENTARE CU APA SFANTU GHEORGHE

Municipiul Sfantu Gheorghe

Apa tratata este pompata in cele trei zone de presiune prin intermediul statiei de pompare care are urmatoarea echipare:

- 1+2 pompe EMU tip KM 750-8-3, cu caracteristicile $Q_p = 90$ l/s; $H_p = 100$ mCA;
- 1+2 pompe EMU tip KM 400-3, cu caracteristicile: $Q_p = 81$ l/s; $H_p = 80$ mCA;
- 3+3 pompe EMU tip KM 350-2, cu caracteristicile: $Q_p = 61$ l/s; $H_p = 58$ mCA.

Exista trei rezervoare de inmagazinare, care alimenteaza cele trei zone de presiune delimitate in retea de distributie.

1. Rezervorul Paius – este un grup de rezervoare situat pe dealul Paius, la cota 595 mdM, constituit din doua rezervoare a cate 2.500 m³ si un rezervor de 450 m³; alimenteaza cu apa zona I de presiune si functioneaza ca rezervor de trecere;
2. Rezervorul Sugas – este un rezervor situat langa strada Sugasului, la cota 580 mdM si are o capacitate de 2.500 m³; alimenteaza cu apa zona II de presiune si functioneaza ca rezervor de trecere;
3. Rezervorul Pace - este un rezervor amplasat pe dealul Pace, la cota 565 mdM si are o capacitate de 5.000 m³; alimenteaza cu apa zona III de presiune si functioneaza ca rezervor de capat.

Rezerva de apa pentru combaterea incendiilor (un volum total de 2.000 m³) este constituita in rezervoarele Paius si Sugas (2×1.000 m³).

Prin programul de investitii finantat prin fonduri de coeziune in cadrul contractului CV-SG-RB-03, «Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, rezervor apa, statii pompare apa uzata si conducte evacuare aglomerarea „Sfantu Gheorghe”», s-a realizat un rezervor pentru rezerva intangibila necesara la combaterea incendiilor, cu volumul util de 60 m³. Rezervorul este situat in zona strazii Vilaglato, este o constructie supraterana realizata din elemente metalice galvanizate (2500×1250 mm) izolate termic la exterior. Rezervorul este amplasat pe o fundatie inelara din beton armat.

Comuna Arcus

Alimentarea cu apa se face din retea de distributie a municipiului Sfantu Gheorghe.

Comna Bixad

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor cu capacitatea $V=300$ mc si unul cu capacitatea $V=50$ mc. Rezervoarele sunt amplasate unul langa celalalt, cel mic deservind sistemul de alimentare vechi din zona Rakottyas. Ambele rezervoare sunt cuplate din punct de vedere hidraulic.

Comuna Bodoc

Inmagazinarea apei pentru satul Bodoc se face intr-un rezervor semi-ingropat, cu o capacitate de 300 mc. Rezervorul are forma circulara si are dimensiunile $D = 19,5$ m, $H = 3$ m.

Pomparea apei se face prin intermediul unor statii de pompare, echipate astfel:

- electropompe submersibile tip JAR 8-6x6 - 2 buc.;
- grup de pompare GPT-2xMXV50-1605.

Inmagazinarea apei pentru satele Olteni si Zalan se realizeaza intr-un rezervor cu o capacitate de 200 mc.

Comuna Chichis

Inmagazinarea apei se va face in rezervorul din gospodaria de apa de la marginea satului si tot aici se gaseste si statia de pompare pentru alimentarea retelei de distributie. Aceasta este echipata cu doua pompe cu un debit de 67 mc/h, inaltime de pompare de 60 m si o putere de 11kW.

Comuna Dobarlau

Pentru inmagazinarea apei s-a construit un rezervor cu dimensiunile 8,7 x 7 x 5 m vand o capacitate $V=300$ mc. Acesta este o constructie din monolit din beton armatcu acoperis din planseu prefabricat si izolatie tio terasa, fiind amplasat semiingropat.

Atasat rezervorului se afla camera pompelor dotata cu 2 pompe ($1A = 1R$), avnd caracteristicile: $H_p=10$ mCA, $Q=2$ l/s.

Rezervorul pentru inmagazinarea apei asigura rezerva de de apa pentru combaterea incendiului, pentru compensarea variatiei orare a consumului de apa si dupa caz, diferenta intre rezerva de avarie si cea de incendiu. Langa rezervor exista un camin de racord cu posibilitati de acces pentru alimentarea cu apa a autospecialelor de interventie.

Comuna Ghidfalau

Comuna dispune de mai multe instalatii de inmagazinare a apei, dupa cum urmeaza:
Pentru satele Ghidfalau si Zoltan:

Dupa tratare In STAP amplasata in satul Zoltan), apa este stocata in doua rezervoare avand capactate $V_1=150$ mc si $V_2=220$ mc. Acestea sunt amplasate in incinta statiei de tratare. Din aceste rezervoare, apa este pompataprin intermediul unor grupuri de pompare catre satele Ghidfalau su Zoltan.

Pentru satele Fostos si Anghelus:

In satul Fotos exista un rezervor avand $V=60$ mc, construit din fibra de stical si amplasat orizontal si semiingropat. Zona de proectie a acestuia are dimensiunile 50 x 50 m. Acest rezervor este utilizat atat ca rezervor tampon pentru alimentarea satului Anghelus prin intermediul unei statii de pompare ($Q=9$ mc/h, $H=60$ at, $P=4,5$ kW) cat si ca rezervor de inmgazinare pentru satul Fotos. Alimentarea acestui sat se face cu ajutorul unui grup de pompare compus din 2 pompe cu hidrofor cu caracteristicile $Q=8$ mc/h, $H=60$ mCA si $P=4$ kW).

Pentru satul Anghelus, apa eset pompata din rezervorul Fotos ($V=60$ mc) intr-un rezervor metalic suprateran avand capacitatea $V=100$ mc. Acesta are si rolul de compensare a variatiei consumului orar si de stocare a rezervei de incendiu pentru satul Anghelus.

Comuna Haghig

Pentru satul Haghig, inmagazinarea apei se face intr-un rezervor metalic cilingric amplasat suprateran si pe fundatie de beton armat. Acesta este echipat cu toate racordurile necesare pentru alimentare, distributie, golire si prea-plin.

Comuna Ilieni

Alimentarea cu apa a comunei se face din reseaua de distributie a mncipiului Sfantu Gheorghe..

Comuna Malnas

Pentru inmagazinarea apei in vederea compensarii variatiei orare a debitului si a rezervei intangibile, s-au amplasat doua rezervoare supraterane, avand capacitatile $V1=200$ mc si $V2=100$ mc. Rezervoarele sunt amplasate la o cota mai inaltapentrua permite distributia gravitacionala a apei.

Rezervorul cu capacitate a $V1=200$ mc pentru satul Malnas Bai este executat din otel termoizolat si inmagazineaza volumul de apa necesar compensarii ($V_c=136,98$ mc) din care voluml de avarie ($V_a=54,86$ mc) care este mai mare decat rezerva de inceniu (22 mc).

Rezervorul pentru satul Malnas Sat este executat tot din otel termoizolat, fiind amplasat in extravilan pe partea estica a satului, avand o capacitate $V2=100$ mc dn care volumul intangibil este de 11 mc.

Statia de pompare cu pompe verticale este amplasata in gospodaria de apa, in extravilanul satului Malnas Bai in aceeasi incinta cu statia de deferizare-demanganizare la cota teren CTA 568,30 m si asigura presiunea necesara alimentarii rezervorului de inmagazinare de 100 mc Malnas Sat.

Statia este echipata cu (1+1) pompe cu turatie variabila, cu caracteristicile $Q = 6,40$ mc/h, $H = 75$ mCA, $P = 3,0$ kW. In containerul statiei de pompare se afla si un rezervor intermediar de 5 mc pentru aspiratia pompelor verticale.

Comuna Micfalau

Inmagazinarea apei captate se realizeaza in cele cinci rezervoare existente avand capacitatile de:

$R_1 = 40$ mc (zona de nord a comunei, pentru localitatile spre Miercurea Ciuc partea dreapta);

$R_2 = 18$ mc (zona Cimitirului – Burde inferioara);

$R_3 = 120$ mc (zona Csereut – Burde superioara);

$R_4 = 60$ mc (zona Valea Gabor - Patakszer);

$R_5 = 40$ mc (in aval de captarea prin dren Paraul Mic).

Rezulta astfel un tvolum otal de inmagazinare $V_t=278$ mc

Sistemul de alimentare cu apa este gravitacional.

Comuna Moacsa

Sistemul care este in curs de construire in satul Padureni, prevede executia unui rezervor cu o capacitate $V=100$ mc.

Comuna Ozun

Satul Ozun este alimentat din rezervorul Pace al municipiului Sfantu Gheorghe. Nu dispune de alta capacitate de inmagazinare a apei.

Comuna Reci

Inmagazinarea apei se face intr-un rezervor cu o capacitate de 250 mc.

Pomparea apei se realizeaza cu o statie de pompare tip hidrofor, echipata cu 2+1 pompe, avand caracteristicile $Q_{total}= 10,05$ l/s, $H= 15$ mCA, $P_{pompa}= 2,2$ kW.

Comuna Valcele

Sistemul de alimentare cu apa Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele.

Pentru asigurarea presiunii si debitului necesar alimentarii cu apa a localitatii Araci, s-a prevazut un rezervor metalic de inmagazinare, suprateran, cu capacitatea de stocare $V=300$ mc.

Comuna Valea Crisului

In comuna Valea Crisului apa captata este inmagazinata intr-un rezervor avand capacitatea de 1.000 mc.

Zona de protectie santirar este instituita pe o suprafata de 2.500 mp (50 x 50 m) printr-un gard de sarna ghimpata montat pe stalpi de beton.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA TARGU SECUIESC

Municipiul Targu Secuiesc

Gospodarii de apa

In cadrul contractului de lucrari CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare si extindere statii de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aductiune si construire gospodarii de apa – Aglomerarile „Covasna”, „Targu Secuiesc” si „Sfantu Gheorghe”», in municipiul Targu Secuiesc s-au construit doua noi gospodarii de apa care au luat locul celor doua castele de apa care au fost dezafectate.

Gospodaria de apa GA1 – este amplasata in intravilanul orasului Targu Secuiesc la cota 567 mMN si cuprinde:

- Statie clorare;
- Rezervor;
- Statie de pompare apa in retea.

Incinta gospodariei de apa are o suprafata totala de 3.600 m², constituita conform legii, ca zona de protectie sanitara.

Rezervorul de inmagazinare are rolul de compensare a consumului pe perioada unei zile, dar si de inmagazinare a volumului de avarie pentru alimentarea retelei de distributie si a rezervei intangibile. Volumul rezervorului de inmagazinare este de 1.000 m³. Rezervorul este realizat din beton armat.

Statia de pompare este echipata cu un grup de pompare format din 2+1 pompe cu turatie variabila, cu Q = 125,725 m³/h; H = 26 m; P = 3x11 kW. Statia de pompare, de tip container, este executata suprateran. Pe conductele de aspiratie si de refulare ale pompelor sunt montate robinete de izolare cu bila iar pe conducta de refulare sunt montate de asemenea un clapet antiretur si un senzor de presiune. Statia este prevazuta cu vase de acumulare legate prin intermediul unor armaturi care preiau socurile hidraulice la alimentare. Grupul de pompare este comandat printr-un panou central de automatizare si control, cu comanda programabila si ecran tactil grafic pentru introducerea parametrilor dirijati prin meniu.

Gospodaria de apa GA2 este amplasata in intravilanul orasului Targu Secuiesc la cota 574 mMN si cuprinde:

- Statie clorare;
- Rezervoare;
- Statie de pompare apa in retea.

Incinta gospodariei de apa are o suprafata totala de 3.600 m², constituita conform legii, ca zona de protectie sanitara.

Rezervoarele de inmagazinare au rolul de compensare a consumului pe perioada unei zile, dar si de inmagazinare a volumului de avarie pentru alimentarea retelei de distributie si a rezervei intangibile. S-au construit doua rezervoare din beton armat, unul cu volumul de 1.000 mc si unul cu volumul de 500 mc.

Statia de pompare este echipata cu un grup de pompare format din 2+1 pompe cu turatie variabila, cu Q = 224,75 m³/h; H = 18 m; P = 3x11 kW. Statia de pompare, de tip container, este executata suprateran. Pe conductele de aspiratie si de refulare ale pompelor sunt montate robinete de izolare cu bila iar pe conducta de refulare sunt montate de asemenea un clapet antiretur si un senzor de presiune. Statia este prevazuta cu vase de acumulare legate prin intermediul unor armaturi care preiau socurile hidraulice la alimentare. Grupul de pompare este comandat printr-un panou central de automatizare si control, cu comanda programabila si ecran tactil grafic pentru introducerea parametrilor dirijati prin meniu.

Comuna Sanzieni

Inmagazinarea apei potabile se realizeaza intr-un rezervor cu capacitatea de 500 mc, care se afla in incinta gospodariei de apa Sanzieni. In cadrul gospodariei de apa se mai gaseste o statie de demanganizare si o statie de pompare apa potabila de tip booster cu puterea de 19 kW/h. Aceasta statie de pompare are rolul asigurarii presiunii necesare consumatorilor din localitatea Sanzieni.

In prezent, in actualul mod de furnizare a apei pentru locuitorii satului Sanzieni, atat rezervorul cat si statia de pompare nu sunt utilizate, furnizarea de apa in reseaua localitatii facandu-se la presiune primita din reseaua de distributie a municipiului Targu Secuiesc.

Comuna Bretcu

In satul Bretcu, apa tratata cu clorura de var se stocheaza intr-un rezervor semiingropat, cu volumul $V= 300$ mc. Este un rezervor de capat si indeplineste doua functii: compensarea variatiei consumului orar si asigurarea rezervei intangibile de incendiu. In acest rezervor, apa este pompata din rezervorul tampon cu $V=75$ mc cu ajutorul unui grup de pompe (2A+1R).

In satul Oituz exista un singur rezervor de inmagazinare, ce are o capacitate $V=30$ mc.

Comuna Ojdula

Localitatile Ojdula si Hilib ce apartin din punct de vedere administrativ comunei Ojdula, nu beneficiaza de rezervoare de inmagazinare sau statii de pompare apa potabila. Sistemul existent care este unul rudimentar construit de populatie, nu are in componenta sa si rezervoare de inmagazinare a apei.

Comuna Ghelinta

Sistemul de apa din satul Ghelinta beneficiaza de doua rezervoare de inmagazinare a apei, dupa cum urmeaza:

- Rezervorul de inmagazinare cu $V1=400$ mc, se afla amplasat in incinta gospodariei de apa si are rolul de compensare a variatiilor orare ale consumului pentru partea de jos a comunei, de stocare a rezervei intangibile de incendiu si de aspiratie pentru statiile de pompare booster. Rezervorul este amplasat suprateran si este executat din panouri metalice cu inaltimea de 3,66m, fiind izolat termic.
- Rezervorul de inmagazinare cu $V2=250$ mc, se afla amplasat la cota de teren 648,5 in partea de amonte a localitatii Ghelinta si deserveste 40% din populatia comunei. Din acest rezervor, apa este distribuita gravitational la consumatori.

Statiile de pompare sunt amplasate la iesirea din rezervorul cu $V1=400$ mc si au rolul de a pompa pe de o parte apa in rezervorul cu $V2=250$ mc (pentru distributia din zona de sus a satului) si pe de alta parte in reseaua de distributie din zona de jos a satului.

Comuna Catalina

Odata tratata, apa este inmagazinata intr-un rezervor amplasat suprateran si avand capacitatea $V=300$ mc, apoi este preluata de statia de pompare si introdusa in reseaua de distributie. Rezervorul are rol de compensare a variatiilor orare ale consumului si de stocare a rezervei de incendiu.

Pentru asigurarea debitului si presiunii apei in reseaua de distributie, la iesirea din rezervor s-a construit o statie de pompare echipata cu electropompe centrifuge Grungoss, avand urmatoarele caracteristici: $Q=38$ mc/h, $H=50$ mCA si $P=22$ kW.

Atat rezervorul cat si statia de pompare se afla intr-o incinta imprejmuita.

Comuna Dalnic

Apa ajunge de la sursa intr-un rezervor avand capacitatea $V=200$ mc, din care ajunge gravitational in reseaua de distributie.

Comuna Cernat

Sistemul de alimentare cu apa al satului Cernat, are in componenta sa doua rezervoare de stocare a apei, pentru fiecare din cele doua surse, dupa cum urmeaza:

- Sursa de apa Marcusa: rezervor in forma circulara cu o capacitate $V=300$ mc; acesta este prevazut cu conducta de golire de fund si de preaplin; apele provenite din golirea de fund si preaplinsunt evacuate in paraul Marcusa afalt in vecinatate; pentru functionarea optima a a sistemului, camera vanelor este echipata cu un contor de apa pentru masurarea volumelor catre consumatori; camera de vane este o constructie separate, subterana, avand dimensiunile $3,5 \times 3,5$ m, iar peretii si radierul sunt din beton armat monolit iar acoperisul din elemente prefabricate; accesul la rezervor se realizeaza prin chepenguri metalice izolate termic si scari metalice;
- Sursa de apa Bartafalau: alimenteaza un rezervor cu $V=100$ mc.

Comuna Turia

In cadrul sistemului de alimentare cu apa din localitatea Turia se gaseste un rezervoar de inmagazinare a apei, cu un volum $V=400$ mc. Distributia apei in retea de distributie se realizeaza gravitational

Rezervorul este amplasat suprateran in incinta gospodariei de apa, incinta avand o suprafata de 2.500 mp. Rezervorul este o constructie supraterana, metalica, din panouri metalice prefabricate, izolat termic si amplasat pe o fundatie de beton armat.

In instalatiile rezervorului sunt prevazute legaturile la aductiune, distributie, by-pass, preaplin si o golire de fund. Golirea rezervorului se face in paraul Valea Prunilor aflat la cca. 200 m de acesta.

Comuna Mereni

Din cele doua foraje existente in cadrul sistemului, apa este pompata in doua rezervoare cilindrice verticale de tampon, avand $V=2 \times 1$ mc. De aici, apa este pompata catre doua rezervoare avand $V1=50$ mc, respectiv $V2=200$ mc, dar si in retea de distributie. In situatiile in care cerinta de apa creste, alimentarea cu apa se face din rezervoarele cu $V1$ si $V2$.

Rezervorul cu $V1=50$ mc este amplasat subteran si este realizat din beton impermeabilizat, dotat cu sensor de nivel.

Rezervorul cu $V2=200$ mc este amplasat suprateran, construit din elemente prefabricate, izolat termic. Rezervorul este prevazut cu o camera de vane tip container, o conducta de golire a preaplinului si o conducta de golire de fund.

Comuna Lemnia

In cadrul sistemului de alimentare cu apa din localitatea Lemnia se gasesc 2 rezervoare de inmagazinare a apei, din care unul are volumul $V1=25$ mc si celalalt volumul $V2=40$ mc. Distributia apei in retea de distributie se realizeaza gravitational.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA BARAOLT

Orasul Baraolt

Din statia de tratare apa potabila este transportata, prin intermediul unei statii de pompare, echipata cu (1+1R) pompe ($Q_{1P}=50\text{l/s}$, $H=100\text{ m}$), in 3 rezervoare de stocare, aflate la circa 9 km de statia de tratare, avand fiecare o capacitate $V=500\text{ m}^3$. Din rezervoare apa potabila este distribuita gravitational la consumatori. La iesirea din fiecare rezervor spre reseaua de distributie, este montat cate un debitmetru.

In localitatea **Racosu de Sus** este in executie un proiect privind infiintarea unui sistem de alimentare cu apa cu preluarea apei potabile din gospodaria de apa Baraolt.

Sistemul de alimentare prevede prelevarea apei potabile din bazinul de stocare din statia de tratare Baraolt si pomparea acesteia in rezervorul de inmagazinare din GA Racosu de sus.

In gospodaria de apa Racosu de Sus, se va amplasa rezervorul de inmagazinare circular de constructie metalica, suprateran, cu capacitate $V=300\text{ mc}$.

Comuna Bradut

Pentru inmagazinarea apei potabile in vederea compensarii variatiei orare a debitului si a rezervei intangibile, s-au construit doua rezervoare supraterane izolate termic, avand capacitatea $V=300\text{ mc}$ fiecare. Rezervoarele sunt amplasate la o cota inalta pentru a permite distributia gravitationala apei.

Primul rezervor asigura alimentarea cu apa potabila localitatilor Fiia, Bradut si Talisoara. Rezervorul este alimentat direct din putul colctor si statia de tratare apei.

Al doilea rezervor asigura alimentarea cu apa potabila cu satului Doboseni si este alimentat cu apa din reseaua de distributie a satelor Filia, Bradut si Talisoara.

Ambele rezervoare sunt prevazute cu zona de protectie sanitara cu regim sever.

Comuna Batani

Rezervoarele de inmagazinare si compensare, aferente localitatilor Aita Seaca si Herculian sunt din otel zincat si au o capacitate de $V_1=200\text{ m}^3$ respectiv $V_2=300\text{ m}^3$.

Totodata, se afla in curs de executie si un rezervor pentru inmagazinarea apei pentru satele Batanii Mari si Batanii Mici.

Localitatea Varghis

Rezervorul de inmagazinare si compensare aferent localitatii Varghis are o capacitate $V=300 \text{ m}^3$. Acesta este echipat cu o instalatie de dezinfectie cu clor.

Comuna Aita Mare

Stocarea apei potabile necesare alimentarii cu apa a retelei de distributie a localitatii Aita Mare se realizeaza intr-un rezervor cu o capacitate $V=600 \text{ m}^3$, construit din elemente prefabricate (panouri metalice) si izolat termic.

Sistemul de alimentare cu apa al localitatii Aita Mare are in componenta o statie de pompare tip hidrofor, echipata cu (2+1R) pompe cu urmatoarele caracteristici: $Q= 18 \text{ m}^3/\text{h}$, $H= 60 \text{ mCA}$, $P= 7,5 \text{ kW}$ si o pompa de incendiu. Apa pentru stingerea incendiilor se asigura din rezervorul de inmagazinare, volumul intangibil fiind $V_{\text{intangibil}}=197,7 \text{ mc}$.

Pentru sistemul satului Aita Medie, apa potabila este stocata intr-un rezervor metalic suprateran cu capacitate $V=200 \text{ mc}$.

Comuna Belin

Rezervorul de inmagazinare situat in extravilanul localitatii Belin Vale, este realizat dintr-o constructie metalica suprateran, cu capacitatea de stocare $V=450 \text{ mc}$. Rezervorul este prevazut cu conducta de preaplin, de golire si de evacuare a apei din baza camerei vanelor prin conducta de PVC 200mm PN 4 bar.

Apa pentru stingera incendiilor se asigura din rezervorul de inmagazinare din care volumul intangibil este de 54 mc .

Apa provenita din golirea de fund a rezervorului si din preaplin se deverseaza intr-un camin de vizitare, amplasat langa rezervor. Din acest camin apa curge printr-o conducta pana la paraul Belinul Mare.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA COVASNA

Orasul Covasna

Apa tratata este transportata in gospodaria de apa Cerat si la gospodaria de apa Montana. Exista doua rezervoare a cate 1000 m³ fiecare pentru GA Cerat si doua rezervoare a cate 500 m³ pentru GA Montana.

Amplasament	Capacitate (m ³)
Cerat	2 x 1.000
Montana	2 x 500
Incinta Statiei de Tratate	1 x 1.000 + 1 x 500
Langa Statia de Tratate – pentru consum tehnologic	1 x 150

Intrucat initial aductiunea care transporta apa tratata de la statia de tratate la rezervoare avea conexiuni cu reseaua de distributie, in cadrul lucrarilor de reabilitare efectuate ca parte a contractului de lucrari CV-CV&TS&SG-YB-01 s-au eliminat toate legaturile de acest tip, aductiunea recapatandu-si rolul tehnologic initial. Aceasta masura a condus insa la scaderea presiunii in zona de retea deservita de bretelele respective. A aparut astfel necesara executia unei statii de pompare a apei potabile in aceasta zona.

Prin urmare, in cadrul contractului de lucrari CV-CV&TS-RB-02 „Reabilitare si extindere retele de alimentare cu apa si canalizare, statii de pompare apa potabila, statii de pompare ape uzate si conducte de refulare – Aglomerarile Covasna si Targu Secuiesc” s-a realizat o statie de pompare apa, denumita SP1, constructie din beton armat executata ingropat, in cheson, cu dimensiunile in plan: 2,50 x 3,00 m si inaltimea de 2,50 m.

Statia de pompare pentru ridicarea si mentinerea presiunii in retea este echipata cu 3 pompe cu turatie variabila (2+1R), fiecare pompa avand caracteristicile: Q_{max}=63 mc/h, H_{max}=60 m, P= 5,5 kW. Functionarea statiei de pompare este automatizata. Pentru evacuarea scurgerilor de apa din camera pompelor este prevazuta o baza de acumulare la nivelul radierului camerei si o pompa submersibila de evacuare a apei acumulate.

Comuna Zagon

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor metalic avand capacitatea de 700 mc, montat suprateran. Conductele de preaplin si golire sunt grupate separat, iar vana de golire este montata in pamant.

Statia de pompare tip hidrofor este situata la cota 585,50 m si este echipata cu:

- 2+1 pompe avand Q= 79,9 mc/h, H= 50 m, P= 2x11kW;
- pompa de incendiu cu caracteristicile: Q= 36 mc/h, H= 50 m, P= 11 kW.

Pompele aspira din rezervorul cu volumul V=700 mc.

Sistemul de alimentare cu apa al satului Papauti se afla in executie.

Comuna Comandau

Apa captata din putul de langa raul Basca Mare este pompata intr-un rezervor cu volumul de $V=2 \times 25$ mc. Caracteristicile pompei sunt: $Q=32$ mc/h, $H=20-40$ m, $P=4,5$ kW.

In acest rezervor cu capacitatea de 2×25 mc este stocata si apa captata din cele 6 izvoare. Din rezervor apa clorinata este transportata gravitational catre reseaua de distributie.

In zona GA Comandau exista in lucru, prin PNDL, un rezervor de inmagazinare ce va avea o capacitate de 500 mc. Acesta va trebui sa fie metalic, suprateran si izolat termic. Amplasamentul acestuia este langa cel de 2×25 mc. In prezent constructia acestuia este oprita, fara lucrari de conservare iar din aceasta cauza a inceput sa se deterioreze sub actiunea intemperiilor.

Comuna Brates

Inmagazinarea apei se realizeaza in 3 rezervoare metalice, circulare, supraterane, termoizolate si amplasate in intravilanul localitatilor, astfel:

- In satul Pachia un rezervor de inmagazinare cu $V=100$ mc;
- In satul Brates un rezervor de inmagazinare cu $V=200$ mc;
- In satul Telechia un rezervor de inmagazinare cu $V=200$ mc;

Fiecare rezervor de inmagazinare in parte este prevazut cu rezerva pentru stingerea incendiilor.

Statiile de pompare apa potabila din comuna Brates sunt echipate cu pompe verticale tip Booster cu urmatoarele caracteristici;

- SPAP Pachia: 2 pompe (1A+1R), avand $Q = 11,48$ m³/h si $H_p = 15$ mCA + pompa de incendiu avand $Q = 20,7$ m³/h si $H_p = 25$ mCA;
- SPAP Brates: 3 pompe (2A+1R), avand $Q = 27,94$ m³/h si $H_p = 29$ mCA+ pompa de incendiu avand $Q = 20,7$ m³/h si $H_p = 25$ mCA;
- SPAP Telechia: 2 pompe (1A+1R), avand $Q = 24,16$ m³/h si $H_p = 25$ mCA+ pompa de incendiu avand $Q = 20,7$ m³/h si $H_p = 25$ mCA.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA INTORSURA BUZAULUI

Orasul Intorsura Buzaului

In sistemul de alimentare cu apa exista doua rezervoare amplasate semi-ingropat, pe malul drept al raului Buzau, la o altitudine de +70 de m fata de statia de tratare, la cota 760 mMN si la o distanta de 500 m de aceasta. Rolul acestora este atat de inmagazinare a apei, cat si de vase de expansiune.

Rezervoare au capacitati de cate 1.000 mc fiecare. Cele doua cuve sunt separate prin camera vanelor. Urmarirea nivelului apei in rezervoare se face cu un sistem de avertizare sonora si luminoasa.

Rezervoarele sunt prevazute cu conducte de preaplin cu diametrul de 250 mm si cate o conducta de golire totala cu diametrul de 150 mm. Zona de protectie sanitara in regim sever aferenta acestor rezervoare este delimitata prin gard de sarma ghimpata.

In incinta statiei de tratare exista un al treilea rezervor avand capacitatea de 800 mc. Toate constructiile de inmagazinare a apei tratate sunt realizate din beton armat si prezinta semne de degradare, acestea fiind mai vechi de 35 de ani.

Din statia de tratare, apa potabilizata este pompata fie in rezervoare, fie direct in reseaua de distributie. Statia de pompare a fost reechipata in anii 2002, 2003 si 2005 si este dotata cu urmatoarele echipamente de pompare:

- pompa ACV, cu caracteristicile: $Q= 125$ mc/h, $H= 6$ m, $P= 45$ kW;
- pompa Grundfos, cu caracteristicile: $Q= 45$ mc/h, $H= 6$ m, $P= 22$ kW;
- pompa Grundfos, cu caracteristicile: $Q= 90$ mc/h, $H= 6$ m, $P= 22$ kW.

Pompele functioneaza alternativ, functie de necesarul de apa orar sau de varfurile de consum.

Prin contractul CV-IB-RB-01 „Reabilitare si extindere retele de alimentare cu apa si canalizare, statii de pompare apa potabila, statii de pompare ape uzate si conducte de refulare – Aglomerarea Intorsura Buzaului”, finantat prin POS Mediu, s-a prevazut o noua statie de pompare de tip hidrofor in satul Bradet. Aceasta urmeaza sa fie echipata cu (2+1) pompe cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici: $Q= 15.12$ mc/h, $H= 37$ m, $P= 3$ kW. Pana la aceasta data nu a fost realizata, fiind una din lucrarile fazate.

In satul Scradoasa nu exista rezervoare si statii de pompare.

Comuna Sita Buzaului

Alimentarea cu apa a satului Sita Buzaului se realizeaza gravitational direct din reseaua de distributie a orasului Intorsura Buzaului, cantitatea de apa necesara fiind asigurata de rezervoarele existente in oras. Astfel in acest sat nu exista rezervoare de inmagazinare sau statii de pompare.

Alimentarea cu apa a satelor Zabratu si Crasna se realizeaza gravitational, direct de la sursa si nu exista rezervoare.

Comuna Barcani

Reseaua de distributie din satul Barcani este alimentata cu apa prin pompare din sistemul de alimentare cu apa al orasului Intorsura Buzaului. Exista o singura statie de pompare echipata cu 2 pompe cu urmatoarele caracteristici: $Q= 10.5$ mc/h, $H= 40$ m, $P= 2.2$ kW.

In satele Saramas si Ladauti exista in lucru rezervoare de inmagazinare.

Comuna Vama Buzaului

Apa bruta captata din izvoare este transportata printr-o aductiune la un rezervor de inmagazinare cu un volum $V=500$ mc. Acesta este situata la o cota de aproximativ 940 m si permite alimentarea gravitationala a tuturor celor 4 sate componente ale comunei Vama Buzaului. Acesta este o constructie cilindrica din beton armat cu diametrul interior de 12,50 m. In continuarea rezervorului se afla camera vanelor in care sunt adapostite instalatiile hidraulice aferente rezervorului. Zona de protectie sanitara in regim sever a rezervorului este delimitata printr-un gard din sarma ghimpata.

2.10.1.3 Transportul apei (aducțiuni și conducte de transport)

ZONA DE ALIMENTARE CU APA SFANTU GHEORGHE

Municipiul Sfântu Gheorghe

Există trei conducte de aducțiune din PEID/AZBO/OL care transportă apă captată din foraje către stația de tratare, admisă în stație făcându-se printr-o conductă DN 700 mm.

Apă captată din cele trei izvoare se transportă gravitațional prin conducte de oțel în rezervorul de 450 mc (construit în anul 1898), situat în stațiunea Sugas – Bai. Apa este transportată de la izvorul Sugas – Görgö la rezervor printr-o conductă din fontă DN 100 mm, de lungime 8,0 km.

Apă tratată se pompează în cele trei rezervoare corespunzătoare celor trei zone de presiune prin conducte din oțel, fontă și azbociment, după cum urmează:

- conductă OL DN 400 mm, lungime 8,5 km, de la stația de pompare la rezervorul Paius, $P_{\max} = 8,9$ bar; o parte din traseul acestei aducțiuni se găsea inițial pe proprietăți private; prin programul de investiții finanțat prin Fonduri de Coeziune (în cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01) s-a prevăzut mutarea acestui tronson pe terenuri aflate în proprietate privată; astfel, s-au realizat lucrări de reabilitare/schimbare traseu pe 1.610 m; în prezent, întregul traseu al aducțiunii se găsește pe terenuri aflate în proprietate publică;
- Conductă de aducțiune dintre stația de tratare și rezervorul Pace (Lung. totală a noului traseu 5,9 km, din care prin POS s-au înlocuit 5,418 km, diferența din alte fonduri) a fost înlocuită în integralitate cu conducte de PEID PN10. Ultimul tronson, în zona magazinului LIDL s-a înlocuit în 2019;
- conductă OL DN 400 mm, lungime 3,5 km, de la stația de pompare la rezervorul Sugas, $P_{\max} = 6,0$ bar. Pe lângă alimentarea cu apă a rezervorului Sugas, aducțiunea era folosită și pentru alimentarea unor consumatori care fac parte din zona de joasă presiune, cu deficiențele de rigoare care recurg din această exploatare (deficiențe în determinarea timpului de umplere al rezervorului și imposibilitatea controlării cu exactitate a debitelor și presiunilor în nodurile rețelei de distribuție din zona de joasă presiune); tot prin programul de investiții finanțat prin fonduri de coeziune în cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01 s-au realizat lucrări care sunt menite să rezolve aceste probleme de exploatare; vechiul tronson a ramas cu folosința de conductă de distribuție; s-au realizat lucrările de reabilitare/extindere (dublare conductă existentă) pe o lungime de 2.225 m; această conductă preia conductele de distribuție care au fost inițial bransate la conductă de aducțiune care alimentează rezervorul Sugas; prin aceasta se elimină problema controlării timpului de umplere a rezervorului Sugas și de asemenea a controlării precise a presiunii și debitelor în nodurile zonei de presiune alimentată din acest rezervor.

În mod global, 9.253 m de conducte s-au mutat pe terenuri aflate în proprietatea consiliului local. Traseele celor trei aducțiuni sunt acum amplasate în exclusivitate pe terenuri aflate pe domeniul public. Diametrele tuturor conductelor de aducțiune realizate ca lucrări de investiție finanțate prin fonduri de coeziune sunt de 400 mm. Toate conductele sunt realizate din PEID.

Comuna Arcus

Conducta de aductiune apa potabila de la Sfantu Gheorghe este din PEID DE 125 mm, PN10 si are o lungime de 1,2 km.

Vechea conducta de aductiune din sursa Valea Crisului este formata din tuburi de PVC, AZBO si OL, dupa cum urmeaza:

- AZBO, Dn 350 mm, L = 550 m;
- PVC, Dn 100 mm, L = 300 m;
- OL, Dn 100 mm, L = 3150 m.

Comuna Bixad

Sistemul de alimentare cu apa Bixad dispune de mai multe conducte de aductiune, dupa cum urmeaza:

Zona de izvoare Boforras – aductiunea consta dintr-o conducta din PEID avand Dn=90 mm si porneste de la camera de captare/desnispire pana la rezervorul de 300 mc; conducta are o lungime L=7.960 m iar pe traseu alesteia, din cauza diferentei mari de nivel s-au construit 5 camine in care s-au montat reductoare de presiune, dispozitive de aerisire precum si dispozitive de inchidere in siguranta a caminelor de vizitare.

Zonele de izvoare Burgyogo, Rakottyas si Tisztaviz – Sunt aductini din PID Dn = 90 mm si 76 mm, a caro lungime insumeaza cca. 8.000 m.

Comuna Bodoc

Pentru satul Bodoc transportul apei de la captare la rezervor este facut printr-o conducta de aductiune din PEID cu un diametru nominal de 110 mm si o lungime de 3.500 m.

Pentru satele Olteni si Zalan exista o aductiune de apa de la captarea de izvor din PEID DE 75 mm, PN 10 cu o lungime de 835 m, iar de la putul forat exista o aductiune Dn 80 mm cu o lungime de 2200 m.

Comuna Chichis

Alimentarea cu apa se face printr-o conducta de aductiune PEID cu diametrul DE 125 mm cu lungimea de 4,1 km. Aceasta vine de la Coseni pana la noua gospodarie de apa din Chichis.

Comuna Dobarlau

Conducta de aductiune face legatura intre camera de acaptare a izvorului si rezervorulde 300 mc din cadrulgospodariei de apa. Ea este construita din EID Dn=110 mm si are o lungime de cca 2.000 m.

Comuna Ghidfalau

Conducta de aductiune de la sursa la GA Zoltan este din PEID cu diametrul DE 200 mm si are o lungimea de 800 m.

Deasemenea, exista si o conducta de transport de la Ghidfalau la Fotos, construita din PEID Dn=110 mm cu o lungime L=1.210 m.

Totodata si catre satul Anghelus exista o aductiune tot din PEID Pn=10 bar dar cu Dn=90 mm sio lungime L=3.410 m.

Comuna Haghig

Conducta de aductiune de la sistemul de alimentare cuapa Feldioara (jud. Brasov) si pana la GA Haghig, are o lungime de L=1.687 m. Aceasta este construita din PEID avand Dn=125 mm (L1=735 m) si Dn=160mm (L2=952 m).

Conducta de aductiune existenta intre forajul initial si GA Haghig (PID N=125 mm si L=cca. 1.500 m) este in conservare.

Comuna Ilieni

Alimentarea cu apa se face printr-o conducta de aductiune PEID cu diametrul De=160 mm cu lungimea de 7 km. Mai exista si o conducta de otel vehe de 15 ani cu diametrul De100 mm si lungimea de 4,5 km pana la localitatea Ilieni.

Comuna Malnas

Exista conducta de aductiune intre putul chesn si statia de tratare, construita din PEI cu Dn=90 mm si o lungime L=332 m.

Totodata, de la statia de tratare la cele doua rezervoare exista conducte de transport dupa cum urmeaza:

- Conducta de aductiune STAP-rezervor Malnas Bai, din PEID Dn=90 mm cu o lungime L1=1.960 m;
- Conducta de aductiune STAP-rezervor Malnas Sat, din PEID Dn=90 mm cu o lungime L2=3.645 m.

Comuna Micfalau

Partea nordica a localitatii este racordata la bazinul de inmagazinare din strada Csere ce are o capacitate de 100 mc. Acest bazin este alimentat gravitational din izvoarele montate in zona Burda superioara printr-o conducta de aductiune din PVC cu diametrul variind de la 63 mm pana la 125 mm, cu o lungime totala de cca. 13 km.

Partea sud - estica, strada Paraului, este alimentata din bazinul de inmagazinare din zona Gabor ce are o capacitate de 60 mc. Acest bazin se alimenteaza din izvoarele montate din aceeasi zona printr-o conducta de aductiune de cca. 3,5 km.

De la rezervorul R5=40 mc (zona parau Valea Mica) nou construit, exista o conducta de aductiune din PEID Dn=90 mm ce are o lungime L=511 m. Aceasta pleaca de la caminul d evane aflat la iesirea din rezervor si merge pana la intersectia cu aductiunile ceva mai vechi.

Comuna Moacsa

Este in lucru aductiunea pentru sistemul Padureni (aflat in executie), aceasta fiind din PEID Dn=90 mm.

Comuna Ozun

Punctul de racord al aductiunii se afla insatul Chilieni, pe partea stanga a drumului in directia de mers catre Brasov (paralel cu drumul national DN12) pana la GA Ozun.

Lungimea totala a conductei de aductiune este de L=6.718 m. Aceasta este construita din PEID cu Dn=125 mm. Ea a fost amplasata pe marginea drumului de camp existent intre terenurile agricole.

Comuna Reci

Conducta de aductiune este construita din PEID Dn=160 mm si are o lungime L=361 m. Aceasta face legatura dintre forajl F1 si STAP; forajul F2 se afla in incinta STAP.

Comuna Valcele

Sistemul de alimentare cu apa Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele.

Transpotul apei potabile de la GA Pace din municipiul Sfantu Gheorghe se va realiza prin intermediul conductei de aductiune ce se va realiza prin proiectul POIM 2014-2020 si va asigura necesarul deapa al localitatilor Benedek Mezo, Valcele, Araci si Ariusd.

Lungimea tronsonului conductei de aductiune de la Sf. Gheorghe la Valcele va fi de 6.486 m iar materialul constructiv va fi PEID PN10.

Lungimea tronsonului conductei de aductiune din localitatea Valcele la gospodaria de apa din localitatea Araci este de 5.675 m din material PEID PN10.

Aceasta conducta va fi dimensionata pentru a asigura si necesarul de apa al satului Ariusd si zonei Benedek Mezo (UAT Ilieni).

Conductele aductiune nu au fost finantate prin proiectul AFIR decat tronsonul de a Valcle la Araci.

Comuna Valea Crisului

Localitatea Valea Crisului - aductiunea este formata din conducte de OL Dn 100 mm si o lungime totala de cca 3.000 m. Conducta de aductiune este veche de cca 35 ani fiind intr-o stare avansata de uzura.

Localitatea Calnic - aductiunea este formata din tuburi de fonta, are o lungime totala de 1.190 m si o capacitate de transport de 0,73 l/s.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA TARGU SECUIESC

Municipiul Targu Secuiesc

Aductiune captare – statie de tratare. Apa captata din foraje era transportata la statia de tratare prin trei conducte de aductiune din fonta, azbociment si otel cu diametre intre 100 si 400 mm si o lungime totala de 11,8 km. Datorita gradului avansat de uzura, aceasta a fost inlocuita recent in cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01 din cadrul POS Mediu, avand acum o lungime totala de 4,8 km pe un traseu reconfigurat. Diferenta de 7 km dintre noile conducte de aductiune si cele vechi (fonta si otel) a fost casata si scoasa din functiune.

Aductiune statia de tratare/statia de pompare – gospodarii de apa noi. Apa tratata este pompata din cele doua rezervoare de inmagazinare situate in incinta statiei de tratare, in doua noi gospodarii de apa, GA1 si GA2.

Ca urmare a executarii noilor gospodarii de apa, configuratia traseelor aductiunilor s-a modificat. Lungimea totala a conductelor initiale de aductiune era de 7,00 km; in cadrul lucrarilor de investitie realizate prin proiectul finantat din fonduri de coeziune, mai exact in cadrul contractului CV-CV&TS&SG-YB-01, «Reabilitare si extindere statii de tratare a apei, reabilitare fronturi de captare, conducte de aductiune si construire gospodarii de apa – Aglomerarile „Covasna”, „Targu Secuiesc” si „Sfantu Gheorghe”» s-au realizat urmatoarele lucrari privind aceste conducte de aductiune:

1. Firul I – Statia de tratare - gospodaria de apa GA1 – s-a reabilitat-extins pe o lungime de 2.424 m; cu aceasta ocazie, tronsoanele care initial traversau proprietati particulare s-au mutat integral pe domeniul public; diametrul conductei este 250 mm; material: PEID;
2. Firul II – Statia de tratare – gospodaria de apa GA2 - s-a reabilitat-extins pe o lungime de 2.572 m; diametrul conductei este 350 mm; material: PEID.

Comuna Sanzieni

Transportul apei potabile furnizate localitatii Sanzieni este realizat prin intermediul unei conducte de aductiune ce face legatura intre statia de tratare a municipiului Targu Secuiesc si gospodaria de apa din satul Sanzieni. Conducta de aductiune este conectata la conducta de refulare a statiei de pompare apa potabila din cadrul statiei de tratare. Lungimea conductei de aductiune este de 2.564 m.

La aceasta data, cum GA Sanzieni este ocolita de aductiune, acesat se leaga direct in reseaua de distributie.

Comuna Bretcu

Apa tratata in rezervorul tampon cu V1=75 mc (incinta STAP) este pompata din acesta cu ajutorul unui grup de pompe (2A+1R) in rezervorul de inmagazinare semiingropat cu V2=300 mc, printr-o conducta de aductiune dinPEID avand Dn=63-140 mm si o lungime L=2.100 m.

Comuna Ojdula

In cadrul localitatilor Ojdula si Hilib ce apartin din punct de vedere administrativ comunei Ojdula, nu exista conducte de aductiune.

Comuna Ghelinta

Conductele de legatura dintre foraje si gospodaria de apa (rezervorul de apa R1 cu $V_1=400$ mc) sunt realizate din PEID PN6 si au diametrele cuprinse intre $D_n=90-160$ mm, avand o lungime totale $L=678$ m.

Conducta de aductiune pentru alimentarea rezervorului R2 ($V_2=250$ mc) este executata in PEID, avand lungimea totala de $L=5.557$ m, dupa cum urmeaza:

- Pn16, $D_n=125$ mm, $L_1=4.133$ m;
- Pn10, $D_n=125$ mm, $L_2=1.148$ m;
- Pn6, $D_n=110$ mm, $L_3=276$ m.

Debitul de dimensionare al conductei de aductiune ste de 5,6 l/s.

Comuna Catalina

Conductele de aductiune ce realizeaza transportul apei catre consumatorii din localitatile Catalina si Hatuica, sunt realizate din PEID Pn6, cu diametrul $D_n 110$ mm, si insumeasa o lungime totala de aproximativ $L=1.894$ m.

Comuna Dalnic

Conductele de aductiune ce realizeaza transportul apei de la cele doua puturi la rezervorul din cadrul GA pe de o parte si cele trei izvoare pe de alta parte fost construite in anul 2011 din PEID si au o lungime totala de cca. $L=2.500$ m.

Comuna Cernat

Exista conducte de aductiune pentru fiecare din cele doua surse (de la sursa la rezervor) de care dispune sitemul, dupa cum urmeaza:

- Pentru sursa Marcusa: PEID D_n63 mm, $L_1=480$ m si PEID D_n125 mm, $L_2=3.222$ m;
- Pentru sursa Bartafalau: PEID D_n63 mm, $L_3=1.124$ m, PEID D_n90 mm, $L_4=550$ m si PEID D_n125 mm, $L_5=3.405$ ml.

Totalul conductelor de aductiune este de $L=8.781$ m.

Comuna Turia

Conductele de aductiune a apei de la fantani (puturi) sunt realizate din PEID Pn10 si au diametre cuprinse intre $D_n180-200$ mm, cu o lungime totatla $L=3.420$ m. Aductiunea apei de captare pana la rezervor se realizeaza gravitational.

Comuna Mereni

Lungimea totală a conductei de aducțiune a sistemului Mereni este de cca. $L=1.240$ m, după cum urmează:

- Primul tronson este conductă de legătură între cele două foraje (de la FH2 la FH1), aceasta fiind în PEID Pn10 Dn75 mm și o lungime $L_1=400$ m;
- Al doilea tronson este conductă de la cabina tehnică a forajului FH1 (rezervoarele tampon 2×1.000 l) până în rețeaua de distribuție și e construită din PEID Pn10 Dn160 mm și are o lungime de $L_2=190$ m;
- Al treilea tronson este construit tot din PEID Pn10, Dn110 mm cu o lungime $L_3=650$ m

Comuna Lemnia

Sistemul de alimentare cu apă al localității Lemnia nu include conducte de aducțiune, alimentarea rețelei de distribuție fiind realizată direct din rezervoarele de înmagazinare.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA BARAOLT

Orasul Baraolt

Apă brută captată din paraul Cormos este transportată la stația de tratare printr-o conductă de aducțiune din material PEID, cu diametrul Dn250 mm în lungime de 100 m. Această conductă a fost recent reabilitată prin fonduri locale.

Apă tratată este transportată prin pompare către rezervoarele de înmagazinare prin pompare, prin intermediul unei conducte de aducțiune din material PEID, cu diametrul Dn 200 mm, în lungime de 3.400m.

În localitatea **Racosu de Sus** este în execuție un proiect privind înființarea unui sistem de alimentare cu apă cu preluarea apei potabile din gospodăria de apă Baraolt.

Sistemul de alimentare prevede prelevarea apei potabile din bazinul de stocare din stația de tratare Baraolt și pomparea acesteia în rezervorul de înmagazinare din GA Racosu de Sus.

Transportul apei de la GA Baraolt până la GA Racosu de Sus se va realiza printr-o conductă de PEID, PE 100, cu diametrul Dn110 mm, în lungime de 3.868 m.

Comuna Bradut

Transportul apei brute de la frontul de captare la stația de tratare se realizează prin intermediul unei conducte din PEID Pn6 Dn180 mm și o lungime totală de $L=180$ m.

Transportul apei potabile în localitatea Talisoara se realizează prin intermediul unei conducte de transport, din PEID Dn160 mm și o lungime totală de $L=1.300$ m.

Necesarul de apă pentru localitatea Doboseni este asigurat printr-o conductă de transport, care face legătura între caminul de racord din rețeaua de distribuție Bradut – Talisoara și rezervorul de înmagazinare. Această este realizată din PEID Dn125 mm și are lungimea $L= 1.500$ m.

Comuna Batani

Alimentarea cu apa a rezervoarelor de inmagazinare din localitatile Aita Seaca si Herculian se realizeaza prin doua conducte de aductiune Dn125 mm, realizate din PEID avand lungimea de 3.783 m, respectiv 1.220 m.

Se afla in curs de executie si aductiunile de la captare la gospodaria de apa pentru satele Batanii Mari si Batanii Mici. Aceasta se construiesc din PEID.

Localitatea Varghis

Transportul apei brute de la frontul de captare la statia de tratare se realizeaza prin conducte realizate din PEID, Dn160 mm si o lungime totala de L=600 m.

Transportul apei potabile la rezervorul de inmagazinare se face printr-o conducta de aductiune realizata din PEID, cu diametrul de 160 mm si o lungime totala de L=600 m.

Conductele de aductiune au fost construite in anul 2012

Comuna Aita Mare

Pentru sistemul Aita Mare, conductele de aductiune de la cele 5 foraje sunt realizate din conducte PEID PN6 Dn75-250 mm, in lungime totala de cca. L1=1.500 m.

Exista o conducta de aductiune de la GA Belin la GA Aita Mare, pentru a alimenta localitatea, insa nu este functionala deoarece nu este necesara ca urmare a investitiilor realizate ulterior executiei acesteia.

Pentru sistemul Aita Medie, transportul apei de la frontul de captare la statia de tratare se face prin intermediul conductei de aductiune din PEID Dn110-160mm, in lungime totala de cca. L2=7.500 m.

Comuna Belin

Transportul apei de la captare la gospodaria de apa din localitatea Belin Vale se face printr-o conducta de aductiune din PEID Dn90 mm si o lungime de L=4.600 m.

Conducta principala de transport a apei din localitatea Belin este realizata din material PEID avand diametrul de 160 mm si o lungime totala de 3.400 m.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA COVASNA

Orasul Covasna

Apa captata din paraul Basca Mare este transportata gravitational prin conducta de aductiune la statia de tratare. Conducta de aductiune a fost recent reabilitata in cadrul contractului de lucrari "CV-CV&TS&SG-YB-01". Conducta are o lungime de 16,582 km si este confectionata din PEID, PE100, SDR27,6, PN6, tronsoanele avand diametre de 200, 250, respectiv 355 mm. Traseul conductei de aductiune se afla in totalitate pe domeniul public.

De la captarea din paraul Covasna, apa este transportată gravitațional către stația de tratare. Conducta de aducțiune are o lungime de 1,4 km și este realizată în totalitate din oțel cu diametrul DN 219 mm. Conducta a fost afectată de alunecările de teren din zonă.

Aducțiunile sunt în general pozate subteran. În zonele de intersecție cu cursuri de apă aducțiunile supratraversează paraurele respective și sunt izolate corespuțător.

Apă tratată este transportată către rezervoare printr-o conductă de aducțiune cu lungimea de 7,0 km. Conducta este realizată din tuburi de azbociment pe o lungime de 1 km (pană la Spitalul de Cardiologie) și are diametrul de 350 mm. Din acest punct conductă se ramifică spre GA Cerat, cu o conductă din fontă, cu diametrul de 200 mm, și spre GA Montana, de asemenea cu o conductă din fontă cu diametrul de 150 mm.

Alimentarea cu apă a rețelei de distribuție se face gravitațional din rezervoarele din zonele Cerat și Hotel Montana. Conductă de aducțiune are o lungime de 22 km și este realizată din fontă în proporție de 95% și din oțel și tuburi de azbociment pe restul de 5%.

Conductă de transport a apei potabilă de la rețeaua de distribuție a localității Covasna până intrarea în satul Chiurus este alcătuită din tuburi din PEID, PN10, De 125 mm, cu o lungime de 0,786 km.

Pe traseul conductei de transport, la jumătatea distanței dintre localitățile Covasna și Chiurus, a fost amplasată o stație de pompare apă potabilă echipată cu 3+1 pompe Wilo.

Comuna Zagon

Conductă de aducțiune între frontul de captare și rezervor este din PEID, PN 6, DN 90-200 mm în lungime totală de L=977 m.

Sistemul de alimentare cu apă al satului Papauti se află în execuție.

Comuna Comandau

Conductele de aducțiune sunt confecționate din OL și au o lungime totală de aproximativ 2 km, astfel:

- De la putul forțat amplasat lângă râul Basca Mare apă brută este transportată prin pompare printr-o conductă în lungime de aproximativ 1 km;
- De la captarea celor 6 izvoare, conductă de aducțiune transportă gravitațional apă captată printr-o conductă în lungime de aproximativ 1 km.

Comuna Brates

Conductă de aducțiune a apei potabile transportă apă de la rețeaua de distribuție a localității Covasna până la rezervoarele de înmagazinare din fiecare localitate și este alcătuită din tuburi din PEID, cu o lungime totală de 10.900 m, din care:

- De 180 mm, L= 6.406 m;
- De 90 mm, L=3.989 m;
- De 63 mm, L=505 m.

Din punct de vedere al punctelor de racord, aductiunea este dupa cum urmeaza:

- Intre punctul de racord la reseaua de distributie a orasului Covasna si punctul de racord al satului Pachia, exista aductiune PEID Dn180 mm, L=2.325 m;
- Intre punctul de racord al satului Pachia si punctul de racord al satului Brates, exista aductiune din PEID Dn180 mm, L=3.631 m;
- Intre punctul de racord al satului Brates si intersectia drumului national catre Tufalau, exista conducta din PEID Dn180 mm, L=450 m;
- Intre punctul de de ramificatie Tufalau si punctul de racord al satului Telechia exista aductiune din PEID DN90 mm, L=3.989 m;
- Intre punctul de racord al satului Pachia si rezervorul de 100 mc, exista conducta de aductiune cu L=270 m;
- Intre punctul de racord al satului Brates si rezervorul e 200 mc, exista conducta de aductiune cu L=235 m

ZONA DE ALIMENTARE CU APA INTORSURA BUZAULUI

Orasul Intorsura Buzaului

Conductele de aductiune care fac legatura intre puturile forate si statia de tratare sunt amplasate pe malul drept, respectiv pe malul stang al raului Buzau. Acestea sunt realizate din otel cu diametrul de Dn 250 mm, au o vechime de peste 35 ani si prezinta un grad avansat de coroziune. Lungimea totala a aductiunilor de apa bruta este de aproximativ 800 m.

Transportul apei tratate de la statia de pompare catre rezervoare se realizeaza prin intermediul unei conducte de aductiune din otel cu diametrul Dn 300 mm, avand o vechime de peste 35 ani si un grad ridicat de coroziune.

Comuna Sita Buzaului

Alimentarea cu apa a satului Sita Buzaului este asigurata direct din reseaua de distributie a orasului Intorsura Buzaului, fara a exista a conducta de aductiune intre cele 2 localitati.

In cazul satelor Zabratou si Crasna alimentarea cu apa se face din sursa direct in reseaua de distributie, printr-o conducta de aductiune din OL avand o lungime de cca. L=1.500 m.

Comuna Barcani

Alimentarea cu apa a satului Barcani este asigurata direct din reseaua de distributie a orasului Intorsura Buzaului, fara a exista a conducta de aductiune intre cele 2 localitati.

Comuna Vama Buzaului

De la captare apa bruta este transportata pe o distanta de 1.160 m pana la rezervor printr-o conducta de aductiune realizata din PEID cu diametreul de 180 mm. Conducta este in stare buna de functionare fiind pusa in functiune de mai putin de 10 ani. Din rezervor apa este transportata direct prin reseaua de distributie catre consumatorii din toate cele 4 sate componente ale comunei.

2.10.1.4 Distributia apei

ZONA DE ALIMENTARE CU APA SFANTU GHEORGHE

Municipiul Sfantu Gheorghe

Reteaua de distributie din orasul Sfantu Gheorghe are o lungime de 84,73 km. Construirea retelei de distributie a inceput in anul 1899 si s-a extins odata cu dezvoltarea orasului. Reteaua de distributie cuprinde trei zone de presiune, fiecare zona fiind alimentata din cate un rezervor dupa cum urmeaza:

1. Zona I - alimentata din rezervorul Paius;
2. Zona II - alimentata din rezervorul Pace;
3. Zona III - alimentata din rezervorul Sugas.

Se mai alimenteaza cu apa potabila patru localitati invecinate municipiului Sfantu Gheorghe, respectiv:

- Satele Ghidfalau si Zoltan – alimentate direct din forajul P10;
- Satele Ilieni, Sancrai si Dobolii de Jos – alimentate cu apa prin conducta PEID DE 110 mm, in lungime de 7 km;
- Satul Chileni – alimentata cu apa prin conducta PEID DE 125 mm, in lungime de 2 km.

Reteaua de distributie existenta insumeaza 117,857 km conducte, dintre care 5,625 km sunt conducte nou executate, iar 23,702 km sunt conducte recent reabilite/in curs de reabilitare in cadrul contractului CV-SG-RB-03, «Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, rezervor apa, statii pompare apa uzata si conducte evacuare aglomerarea „Sfantu Gheorghe”», finantat prin fonduri de coeziune. Diametrele conductelor variaza intre Dn25 si 250 mm iar materialele sunt: otel, fonta, azbo, PVC si PEID. Lucrarile recent realizate sunt executate in exclusivitate din PEID.

Exista 11 statii de ridicare locala a presiunii in zona blocurilor turn si zona de locuinte situata la nord de strada Ghiocelilor; statiile avand o vechime intre 17 ani si 5 ani dotate cu echipamente functionale de pompare si SCADA. Majoritatea au o vechime de 16-17 ani ((7 din cele 11)

Datorita uzurii avansate determinate de: durata mare de exploatare, depasirea perioadei normale de utilizare si indeseia situatiilor de avarii frecvente pe anumite tronsoane, in cadrul studiului de fezabilitate realizat pentru investitiile care se finanteaza prin POS Mediu 2007-2013, au fost realizate investitii pentru reabilitarea tronsoanelor vizate. De asemenea pentru atingerea gradului de conectare la sistemul public de alimentare cu apa de 100% s-au propus lucrari de extindere a retelei de distributie. Astfel, la momentul realizarii acestui Master Plan au fost executate lucrari de reabilitare pentru 23.702 m conducte existente de distributie si executia a 5.625 m conducte noi. Materialul conductelor proiectate este PEID iar diametrele variaza intre 110 si 200 mm pentru conductele din zona de extinderi si intre 90 si 355 mm pentru zona de reabilitari. Proiectul a inclus de asemenea executia in zona de extinderi a 5 subtraversari de drumuri judetene, nationale si o subtraversare a unui dren, iar in zona de reabilitari, 2 supratraversari si o subtraversare.

Totodata, si in proiectul finantat prin POIM 2014-2020 vor fi propuse lucrari de reabilitare a reteleor de distributie a apei precum si unele extinderi necesare.

Exista un numar de 5.102 bransamente (dintre acestea 1.587 bransamente au fost recent reabilitate iar 520 unitati sunt bransamente noi executate pentru case individuale, lucrari realizate in cadrul contractului CV-SG-RB-03, «Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, rezervor apa, statii pompare apa uzata si conducte evacuare aglomerarea „Sfantu Gheorghe”», finantat prin POS Mediu 2007-2013), respectiv: 4.367 pentru consumatori casnici, 688 pentru agenti economici si 47 pentru institutii publice.

Un numar de 264 hidranti noi pentru combaterea incendiilor au fost montati pe reseaua de distributie in cadrul aceluiasi contract. Hidranti sunt subterani si au diametrul de 100 mm.

Si in cadrul proiectului cu finantare POIM 2014-2020 vor fi propuse lucrari de reabilitare si extindere a numarului de bransamente.

Comuna Arcus

Vechea retea de distributie cu lungimea totala $L=1.860$ m si alcatuita din tevi de otel cu diametre de Dn 65 mm si Dn 100 mm, a fost scoasa din functiune datorita starii avansate de uzura.

Noua retea de distributie care are 3 km lungime si este realizata din conducte PEID cu urmatoarele diametre e: De 63 mm, De 90 mm, De 110 mm si De 125 mm a fost pusa in functiune.

In momentul de fata gradul de conectare la reseaua de distributie este de 1.250 locuitori dintr-un numar total de 1.526. Pe reseaua de distributie sunt realizate 236 de bransamente astfel:

Case: 415 bransamente;

Consumatori industriali mari: 2 bransamente;

Institutii publice: 5 bransamente.

In momentul de fata au aparut zone noi de dezvoltare imobiliara ce necesita si extinderea retelei de distributie apa potabila.

Comuna Bixad

Reteaua de distributie are o lungime totala de 6,7 km si este alcatuita astfel:

- Pentru sistemul Rakottyas - din rezervorul de capat de 50 mc. Pornesc 2 retele de distributie: o ramura de 1" spre Tusnad Bai si spre blocuri si o alta ramura de 2" care traverseaza in mijloc localitatea ajungand direct in incinta fostului C.A.P., unde se distribuie la obiectivele fermei si alimenteaza un rezervor de incendiu de 50 mc.
- Pentru sistemul Bugyogo - din rezervorul de 10 mc apa se distribuie, printr-o conducta de Dn 3" inapoi spre biserica, respectiv pe strada principala.
- Pentru sistemul Tisztaviz - din rezervorul de 20 mc aferent acestei zone de captare, apa se distribuie printr-o conducta de 2" pana la biserica ortodoxa, iar de acolo, prin reseaua veche de fonta Dn 80 mm, pe strada principala pana la scoala veche.

In anul 2012 din lungimea totala de 6,7 km a retelei de distributie s-a finalizat inlocuirea a 4 km cu conducte noi de PEID.

Pe retea de distributie sunt realizate 643 de bransamente astfel:

- Gospodarii: 617 bransamente;
- Blocuri: 3 bransamente;
- Consumatori industriali mari: 1 bransament;
- Consumatori industriali mici: 15 bransamente;
- Institutii publice: 7 bransamente.

Comuna Bodoc

In satul Bodoc retea de distributie se alimenteaza gravitacional din rezervorul de apa tratata. Aceasta este realizata din conducte PEID cu diametre si lungimi dupa cum urmeaza:

- Dn125 mm – 2.850 m;
- Dn110 mm – 1.900 m;
- Dn90 mm – 1.100 m;
- Dn63 mm – 600 m.

In satul Zalan retea de distributie este realizata din conducte PEID cu diametre si lungimi dupa cum urmeaza:

- Dn125 mm – 1.600 m;
- Dn110 mm – 670 m;

In satul Olteni retea de distributie este realizata din conducte PEID cu diametre si lungimi dupa cum urmeaza:

- Dn110 mm – 5.545 m;
- Dn75 mm – 300 m;
- Dn63 mm – 700 m;

In momentul de fata gradul de conectare la retea de distributie a satului Bodoc este de 970 locuitori dintr-un numar total de 1.035. Pe retea de distributie sunt realizate 330 de bransamente astfel:

- Gospodarii: 322 bransamente;
- Consumatori industriali mici: 3 bransamente;
- Institutii publice: 5 bransamente.

La momentul realizarii Master Planului, gradul de conectare la retea de distributie a satelor Olteni si Zalan este de 1210 locuitori dintr-un numar total de 1.327. Pe retea de distributie sunt realizate 405 de bransamente.

Comuna Chichis

Noua retea de distributie are o lungime L=10,87 km lungime si este realizata din conducte PEID PE 80, PN 6, cu urmatoarele diametre: Dn125 mm, Dn110 mm, Dn90 mm, Dn75 mm si Dn63 mm.

Proiectul de alimentare cu apa al satului Chichis nu a prevazut bransamente la retea de distributie. Prin grija autoritatii locale, au fost realizate 120 bransamente.

Comuna Dobarlau

Reteaua de distribuie a apei a satului Dobarlau, insumeaza o lungime totala de $L=10.060$ m, fiind construita din PEID dupa cum urmeaza:

- PEID Pn6 De110 mm, cu lungimea $L1=7.500$ m;
- PEID Pn De63 mm, cu lungimea $L2=2.560$ m.

La aceasta data, exista un numar de 156 de bransamente dupa cum urmeaza:

- Consumatori casnici: 150 bransamente;
- Consumatori publici (instituti): 5 bransamente;
- Consumatori industriali (agenti economici): 1 bransament.

Comuna Ghidfalau

Reteaua de distributie a comunei Ghidfalau este data in folosinta dupa cum urmeaza:

- pentru satul Ghidfalau in anul 2002:

Este o retea inelara si are o lungime $L=4.082$ m. Aceasat este construita din PEID Dn110 mm cu $L1=3.908$ m si PEID Dn63 mm cu $L2=174$ m.

- pentru satul Anghelus in anul 2012:

Reteaua de distributie a apei este construita din PEID si are o lungime $L=4.290$ m, astfel: PEID Pn 6 Dn110 mm cu $L1=1.390$ mm, PEID Pn6 Dn 75 mm cu $L2=2.060$ m, PEID Pn6 Dn 63 mm cu $L3=840$ m.

- pentru satul Fotos in anul 2012:

Reteaua de disributie a apei este construita din PEID si are o lungime $L=4.650$ m, astfel: PEID Pn6 Dn 90 mm cu $L1=1.630$ m, PEID Pn6 Dn 75 mm cu $L2=1.605$ m si PEID Pn6 Dn 63 mm cu $L=1.415$ m.

- pentru satul Zoltan in anul 1998:

Retetaua de distributie a apei este construita din PEID Dn 63 - 110 mm si are lungimea 2.560 m.

Locuitorii bransati la retea de distributie sunt:

- Fotos: 68 locuitori;
- Ghidfalau: 227 locuitori;
- Zoltan: 139 locuitori;
- Anghelus: 132 locuitori.

De asemenea mai exista urmatoarele bransamente:

- Consumatori industriali mici: 6 bransamente;
- Institutii publice: 11 bransamente.

Comuna Haghig

In localitatea Haghig retea de distributie a apei a fost construita in perioada 2003-2017 si este realizata din conducte PEID, PN 6 cu diametre si lungimi dupa cum urmeaza:

- Dn125 mm, $L1=1.825$ m;
- Dn110 mm, $L2=8.785$ m;
- Dn90 mm, $L3=241$ m;
- Dn75 mm, $L4=1.479$ m;
- Dn63 mm, $L5=388$ m.

Reteaua de distributie are lungimea totala de 12.718 m si este dotata cu 21 de hidranti subterani avand Dn65 mm pentru PSI si cu un numar de 5 cisme stradale.

Comuna Ilieni

Satele Ilieni si Dobolii de Jos dispun de sisteme centralizate de alimentare cu apa ce au fost puse in functiune in anul 2011. Satul Sancraiu, situat la 4 km de orasul Sfantu Gheorghe are probleme cu presiunea apei, fiind intr-o zona mai inalta din punct de vedere geografic. Reteaua de distributie a apei are o lungime totala de 1 km, satul fiind acoperit partial, neajungand in partea superioara a satului.

Reteaua de distributie realizata din conducte PEID, PN 6 are diametre cuprinse intre 75 – 160 mm si o lungime de 20 km. Conductele de otel ce au o vechime de 15 ani au o lungime de 8 km.

Pe reseaua de distributie sunt realizate 437 de bransamente astfel:

- Gospodarii: 398 bransamente;
- Blocuri: 20 bransamente;
- Consumatori industriali mari: 1 bransamente (fabrica de lapte);
- Consumatori industriali mici: 10 bransamente;
- Institutii publice: 6 bransamente;
- Alti consumatori: 2 bransamente (hotel si spital).

Comuna Malnas

Distributia apei se realizeaza gravitational din cele doua rezervoare.

Reteaua de distributie este construita din conducte PEID Pn6 cu diametre intre Dn40 si 110 mm cu Ltot=6.558 m, dupa cum urmeaza:

Pentru satul Malnas Bai (L=3.939 m):

- Dn40 mm, L1=1.120 m;
- Dn63 mm, L2=28 m;
- Dn90 mm, L3=2.791 m.

Pentru satul Malnas (L=2.619 m):

- Dn63 mm, L1=987 m;
- Dn75 mm, L2=360 m;
- Dn90 mm, L3=122 m;
- Dn110 mm, L4=1.150 m.

Pe traseul conductelor de distributie sunt construite camine de vane de sectorizare, de golire, de aerisire si de intersectie.

Pe reseaua de distributie sunt realizate 217 de bransamente astfel:

- Gospodarii: 195 bransamente;
- Blocuri: 4 bransamente;
- Consumatori industriali mari: 2 bransamente;
- Consumatori industriali mici: 10 bransamente;
- Institutii publice: 6 bransamente;

Comuna Micfalau

Reteaua de distributie a apei est construita din otel zincat si din PEID. Lungima totala retelei este L=10.130 m.

Din aceasta lungime, cca. 6.385 m care reprezinta lungimea din otel zincat este uzata necesitand reabilitare avand in vedere faptul ca au fost construite in anii 1980. Restul conductei (tronsoanele din PEID) cu o lungime de 3.785 m sunt relative noi.

Peste 70% din populatia comunei este bransata la reseaua de distributie a apei (cc. 400 bransamente).

Pe reseaua de distributie se mai gasesc urmatoarele bransamente:

- Blocuri: 3 bransamente;
- Consumatori industriali mari: 1 bransamente;
- Consumatori industriali mici: 12 bransamente;
- Institutii publice: 8 bransamente.

Comuna Moacsa

Doar satul Padureni are in derulare o investitie cu finantare prin PNDL prin care se construiesc reseaua de distributie a apei. Lucrarile sunt incepute in anul 2009 si se estimeaza ca vor fi incheiate la finele anului 2021.

Comuna Ozun

Din intreaga comuna Ozun, doar satele Ozun si Santionlunca dispun de sistem centralizat de alimentare cu apa pus in functiune din anul 2010.

Reteaua de distributie din localitatea Ozun, in lungime totala de 15.130 m, are urmatoarele caracteristici:

- PEID Pn6, Dn50 mm, cu L1=1.500 m
- PEID Pn6, Dn63 mm, cu L2=2.213 m;
- PEID Pn6, Dn90 mm, cu L3=4.550 m;
- PEID Pn6, Dn110 mm, cu L4=15 m;
- PEID Pn6, Dn125 mm, cu L5=3.825 m.

Pe conducta de distributie, in incinta gospodariei de apa este montat un apometru pentru masurarea volumului de apa, tip contor apa rece OPTIMA Super 7592, MOM avand Dn100 mm.

Reteaua de distributie pentru localitatea Santionlunca, in lungime totala de 9.083 m, are urmatoarele caracteristici:

- PEID Pn6, Dn63 mm, cu L1=6.164 m;
- PEID Pn6, Dn110 mm, cu L2=2.614 m;
- PEID Pn6, Dn125 mm, cu L3=29 m;
- PEID Pn6, Dn160 mm, cu L4=276 m;

Comuna Reci

Din rezervorul de inmagazinare a apei, distributia se realizeaza cu ajutorul a 3 grupuri de pompare cu cate 3 pompe Grundfoss fiecare (2A+1R), acestea avand urmatoarele caracteristici: $H=28,7$ mCA, $Q_p=17$ mc/h si $P=2,2$ kW. Reteaua de distributie este construita din PEIDD si are diametrele cuprinse intre Dn63 si 160 mm, avand o lungime totala pentru ambele sate de $L_{tot}=11,18$ km.

Primul grup de pompare deserveste satul Reci, al doilea deserveste satul Bita iar cel de-al treilea deserveste SC Holzindustrie Schwinghofer SRL.

Totodata, pe reseaua de distributie se mai gasesc instalate un numar de 28 cisme stradale.

Comuna Valcele

Sistemul de alimentare cu apa Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele.

Reteaua de distributie alimentare cu apa propusa prin proiectul aflat in derulare, acopera doar strazile principale ale localitatii Araci.

Retelele de alimentare cu apa se vor realiza cu conducte din PEID PE80, Pn6, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 160 mm in lungime totala de $L=7.399$ m.

Pe reseaua de distributie s-au prevazut 329 bransamente si 18 hidranti de incendiu exteriori supraterani.

Comuna Valea Crisului

De la rezervorul de inmagazinare, apa potabila este distribuita in reseaua de distributie gravitacional. Reteaua de distributie a comunei Valea Crisului are o lungime totala de 15,67 km si este alcatuita din conducte PEID dupa cum urmeaza:

- PEID Dn140 mm, cu $L_1=11.080$ m;
- PEID Dn110 mm, cu $L_2=1.890$ m;
- PEID Dn90 mm, cu $L_3=116$ m;
- PEID Dn75 mm, cu $L_4=1.130$ m;
- PEID Dn63 mm, cu $L_5=1.454$ m.

Pe reseaua de distributie sunt realizate 665 de bransamente astfel:

- Gospodarii: 640 bransamente;
- Consumatori industriali mici: 23 bransamente;
- Institutii publice: 2 bransamente.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA TARGU SECUIESC

Municipiul Targu Secuiesc

Reteaua de distributie Reteaua de distributie existenta in municipiul Targu Secuiesc insumeaza 36,564 km conducte, dintre care 1,145 km sunt conducte noi executate, iar 2,992 km sunt conducte recent reabilitate in cadrul contractului CV-CV&TS-RB-02, «Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, statii pompare apa potabila, statii pompare apa uzata si conducte evacuare aglomerarile „Covasna” si „Targu Secuiesc”», finantat prin fonduri de coeziune prin POS Mediu 2007-2013. Diametrele conductelor variaza intre 63 si 250 mm iar materialele sunt: otel si PEID. Lucrarile recent realizate sunt executate in exclusivitate din PEID, PE100, Pn6.

Bransamente Exista un numar de 2.338 de bransamente din care 1.960 sunt bransamente pentru consumatorii casnici iar 378 reprezinta numarul de bransamente pentru consumatorii economici si institutii publice. Lungimea acestor bransamente insemna L1=16,162 km pentru bransamentele casnice si L2=3,117 km pentru cele non-casnice.

Totodata, pe cele 1.960 de bransamente casnice xista un numar de 6.615 contracte de furnizare.

Hidranti Un numar de 11 hidranti noi pentru combaterea incendiilor au fost montati pe reseaua de distributie in cadrul aceluiasi contract. De asemenea, un numar 26 de hidranti au fost inlocuiti de curand in zona de retea reabilitata prin contractul mentionat mai sus. Hidrantii montati sunt subterani si au diametrul de 100 mm.

Comuna Sanzieni

Reteaua de distributie existenta din satul Sanzieni insumeaza aproximativ 12 km conducte, toate conductele fiind executate in ultimii ani prin diverse proiecte de finantare. Diametrele conductelor variaza intre 63 si 200 mm, iar materialul acestora este PEID. Lucrarile recent realizate sunt executate in exclusivitate din PEID, PE100, Pn6.

Comuna Bretcu

Reteaua de distributie aferenta localitatii Bretcu este realizata din material PEID, cu diametre cuprinse intre 32 mm si 140 mm. Lungimea retelei de distributie este de aproximativ 10.902 m, insa nu acopera intreaga suprafata a localitatii.

In satul Oituz exista retea de distributie construita din PEID Dn110 mm cu o lungime L=1,5 km. Pe aceasta exista montat si un hidrant suprateran.

Comuna Ojdula

Micul sistem de alimentare cu apa existent in satul Ojdula, nu poate fi luat in considerare in acest Master Plan. Retelele de distributie a apei existente, au fost construite de locuitorii satului dupa posibilitatile fiecaruia.

Comuna Ghelinta

Alimentarea cu apa potabila a stului Ghelinta se face prin pompare (zona I) pentru zona de sus a satului (cca. 40% din populatie) si gravitacional (zona II) pentru zona de jos a satului (cca. 60% din populatie).

Reteaua de dstrubutie din zona I are o lungime $L_1=10.960$ m si este executata din conducte PEID Pn6 avand Dn intre 63 si 200 mm si Dn200 mm Pn10. Pe retea exista un numar de 2 cisele stradale precum si un numar de 6 hidranti pentru incendiu.

Reteaua de distributie din zona II are o lungime $L_2=12.275$ m si este executata din conducta PEID Pn6 avand Dn cuprinse intre 63 si 160 mm. Pe retea exista si doua cisele stradale precum si 7 hidranti de incendiu.

Localitatea Harale ce apartine din punct de vedere administrativ comunei Ghelinta, nu beneficiaza de sistem de alimentare cu apa.

Comuna Catalina

Localitatile Catalina, Hatuica, Martineni si Marcusa dispun de retea de distributie a apei ce este construita din PEID Pn6 cu diametre Dn intre 63 si 160 mm, insumand o lungime totala de 25.578 m, dupa cum urmeaza:

- Satul Catalina: $L_1=7.020$ m, pe care sunt amplasati 31 de hidranti de incendiu;
- Satul Hatuica: $L_2=3.000$ m, pe care sunt amplasati 20 hidranti de incendiu;
- Satele Martineni si Marcusa: $L_3=15.558$ m, pe care sunt amplasate 2 statii de ridicare a presiunii si 7 hidranti de incendiu.

Localitatea Imeni ce apartine din punct de vedere administrativ comunei Catalina, nu beneficiaza de retea de distributie.

Comuna Dalnic

Reteaua de distributie aferenta localitatii Dalnic este realizata din material PEID, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 110 mm. Lungimea retelei de distributie este de aproximativ 8 km, fiind construita in anul 2011.

Pe retea de distributie exista un numar de 96 de bransamente casnice si 1 bransament institutie publica.

Comuna Cernat

Localitatea Cernat dispune de retea de distributie realizata din OL pe un tronson de 424 m si din conducte material PEID, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 160 mm, iar lungimea totala e retelei este de aproximativ 29.546 m, dupa cum urmeaza:

- PEID Dn63 mm, cu $L_1=11.564$ m;
- PEID Dn90 mm, cu $L_2=1.429$ m;
- PEID Dn110 mm, cu $L_3=13.769$ m;
- PEID, Dn160 mm, cu $L_4=2.784$ m.

La reseaua de dstrbutie sunt racordate 2.571 de locuitori pe un nuar de 645 de bransmanete casnice. Pe langa acestea, sistemul mai cuprinde si un numar de 30 de bransamente publice si un numar de 15 bransamente pentru agentii economici, din care 3 sunt pensiuni.

Satele Albis si Icafalau ce apartin din punct de vedere administrativ comunei Cernat, nu beneficiaza de retea de distributie.

Comuna Turia

Lungimea retelei de distributie ce deserveste localitatea Turia este de aproximativ 15,3 km, realizata din material PEID, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 250 mm. Reteaua de distributie din localitatea Baile Balvanyos ce apartine din punct de vedere administrativ comunei Turia, are o lungime de aproximativ 9,1 km, material PEID, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 110 mm.

Localitatea Alungeni ce apartine din punct de vedere administrativ comunei Turia, nu beneficiaza de retea de distributie.

Comuna Mereni

Localitatile Mereni si Lutoasa ce apartin din punct de vedere administrativ comunei Mereni, dispun de retea de distributie interconectata, realizata din material PEID, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 110 mm, insumand o lungime totala de aproximativ $L_{tot}=16.600$ m.

Din aceasta retea, cca. $L_1=10.000$ m sunt pentru alimentarea locuitorilor din satul Mereni si cca. $L_2=6.600$ m sunt pentru alimentarea cu apa a satului Lutoasa. Pe aceste retele sunt amplasati un numar de 19 hidranti subterani de incendiu, din 12 buc in satul Mereni si 7 buc in satul Lutoasa. Alimentarea cu apa se face gravitational.

Comuna Lemnia

Localitatea Lemnia dispune de retea de distributie ce insumeaza aproximativ 12 km conducte material PEID, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 110 mm.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA BARAOLT

Orasul Baraolt

Distributia apei la consumatori se realizeaza gravitational printr-o retea de tip inelar si ramificat, cu o lungime totala de 16.000 m. Reteaua de distributie a fost reabilitata partial prin fonduri locale, reseaua noua avand o lungime $L=6.720$ m, fiind construita din PEID cu D_n200 mm.

In localitatea **Racosu de Sus** este in executie un proiect privind infiintarea unui sistem de alimentare cu apa cu preluarea apei potabile din gospodaria de apa Baraolt.

Din rezervorul GA Racosul de Sus, se va alimenta gravitational reseaua de distributie a localitatii Racosu de Sus in lungime totala de 6083 m, formata din conducte de PEID cu diametre cuprinse intre $De63$ si $De125$ mm. Pe reseaua de distributie se vor realiza 355 de bransamente la consumatori.

Comuna Bradut

Distributia apei in comuna Bradut se realizeaza gravitational in toate cele 4 sate ale comunei. Reteaua de distributie este realizata din PEID Pn6 cu diametre cuprinse intre De63 mm si De160 mm avand o lungime totala $L_{tot}=23.616$ m, dupa cum urmeaza:

Pentru satele Bradut, Filia si Talisoara:

- PEID Pn6 De63 mm, cu $L1=5.210$ m;
- PEID Pn6 De90 mm, cu $L2=3.945$ m;
- PEID Pn6 De110 mm, cu $L3=6.155$ m;
- PEID Pn6 De160 mm, cu $L4=1.850$ m;

Pentru satul Doboseni:

- PEID Pn6 De63 mm, cu $L5=2.667$ m;
- PEID Pn6 De110 mm, cu $L6=2.976$ m;
- PEID Pn6 De125 mm, cu $L7=113$ m;
- PEID Pn6 De160 mm cu $L8=400$.

Pe traseul retelelor de distributie exista camine de vane (de sectorizare, de golire, de aerisire, de intersectie) precum si hidranti pentru stingerea incendiilor (97 buc), atat subterani (75 buc) cat si suprateran (22 buc)i.

Comuna Batani

Reteaua de distributie a localitatii Aita Seaca este realizata din PEID, cu diametre cuprinse intre 75-160 mm, avand o lungime totala de 5.759 m. Proiectele de extindere a retelei de distributie nu au prevazut si realizarea de bransamente.

Reteaua de distributie a localitatii Herculian este realizata din PEID, cu diametre cuprinse intre 75-180 mm, avand o lungime totala de 6.492 mm. Proiectele de extindere a retelei de distributie nu au prevazut si realizarea bransamentelor.

Exista un curs de implementare un proiect privind construirea retetelor de distributie a apei in satele Batanii Mari si Batanii Mici. Odata finalizat, acest proiect va asigura alimentarea cu apa a locuitorilor din ambele sate.

Comuna Varghis

Reteaua de distributie a localitatii Varghis construita din otel in anii 1970 a fost supusa unor lucrari de reabilitare si extindere in perioada 2009-2012 astfel incat la aceasta data este realizata din PEID, cu diametre cuprinse intre 63-125 mm avand cu o lungime totala de cca. 8,6 km.

In proiectele de extindere si reabilitare a retelei de distributie nu au fost incluse si bransamentele aferente conductelor vizate de lucrari. Acestea au fost construite ulterior prin grisa proprietarilor de impbile ai a autoritatilor locale. Gradul de conectare la reseaua de distributie este de cca. 50 %.

Comuna Aita Mare

Reteaua de distributie in Aita Mare este realizata din conudcte din PEID PN6 cu diametre cuprinse intre 40 si 225 mm, in lungime totala de cca. 8 km. De la rezervorul de inmagazinare, apa este distribuita in retea prin intermediul unei statii de pompare cu 4 pompe tip Grundfos.

Pe reseaua de distributie sunt amplasate:

- 172 bransamente;
- 21 buc. cismele stradale si 4 buc. cismele in curti;
- 2 buc. hidranti de incendiu;
- 1 buc. subtraversare parau Aita;
- 3 buc. subtraversare canal, viroaga;
- 2 buc. subtraversare DJ 103 E si DJ 131.

Reteaua de distributie a localitatii Aita Medie este realizata din PEID si are o lungime totala de cca. 15 km, cu diametre cuprinse intre 90-160 mm. Pe aceasta retea exista un numar de 117 bransmanete.

Comuna Belin

Reteaua de distributie este executata din conducte din material PEID PE 80 PN6 bari, cu diametre cuprinse intre 63 mm si 110 mm.

Lungimea totala a retelei de distributie este de 20.245 m, pe care se gasesc montati 5 hidranti supraterani amplasati la intersectia strazilor (3 in localitatea Belin Vale si 2 in localitatea Belin).

Reteaua este alimentata gravitational din rezervorul de inmagazinare.

In localitatea Belin Vale conducta de apa subtraverseaza paraul Belinul Mare in 3 puncte, subtraversarile fiind executate prin sapatura deschisa si supratraverseaza paraul in 4 puncte. In localitatea Belin conducta de apa subtraverseaza paraul Belinul Mare in 2 puncte.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA COVASNA

Orasul Covasna

Reteaua de distributie are o lungime totala de 36,754 km, este alcatuita din conducte realizate din azbociment, otel, fonta si PEID, cu diametrele cuprinse intre 50 si 315 mm.

Prin proiectul „Reabilitare si extindere retele de alimentare cu apa si canalizare, statii de pompare apa potabila, statii de pompare ape uzate si conducte de refulare – Aglomerarile Covasna si Targu Secuiesc”, finantat prin programul POS Mediu au fost realizate urmatoarele investitii:

- Reabilitare retea de alimentare cu apa, L=11,131 km;
- Extindere retea de alimentare cu apa, L=4,039 km;
- Reabilitare bransamente – 155 buc;
- Construire bransamente noi – 440 buc.

In retea de distributie sunt montati 154 de hidranti pentru combaterea incendiilor; dintre acestia, 113 hidranti au fost recent inlocuiti iar 41 de hidranti sunt complet noi, lucrarile fiind realizate in cadrul contractului mentionat mai sus.

Pe retea de distributie exista un numar de 2.407 bransamente casnice precum si un numar de 185 de bransamente ale agentilor economici si institutiilor publice.

Comuna Zagon

Intreaga retea de distributie este executata din tuburi de PEID, PN 6, cu diametre cuprinse intre 63 - 160 mm, avand o lungime totala de cca. 14,5 km. In retea de distributie exista 31 de cisme stradale automate si 5 cisme in curti, precum si 5 hidranti de incendiu.

De asemenea, in retea de distributie exista urmatoarele tipuri de camine:

- 1 camin de vana si golire;
- 3 camine de aerisire;
- 2 camine de golire;
- 1 camin de vana;
- 3 camine de golire de capat;
- 15 vane de linie.

Sistemul de alimentare cu apa al satului Papauti se afla in executie.

Comuna Comandau

Din Rezervorul existent $V=50$ mc apa este distribuita gravitacional catre retea de distributie a localitatii Comandau. Aceasta are un grad de acoperire de aproximativ 80%.

Retelele de distributie sunt construite din Otel (cca. 1.200 m) si din PEID (cca. 7.508 m). Retelele din PEID sunt amplasate pe strazile localitatii in afara partii carosabile si sunt realizate din PEID, cu urmatoarele diametre:

- De140 mm, cu $L=867$ m;
- De125 mm, cu $L=268$ m;
- De110 mm, cu $L=2.501$ m;
- De90 mm, cu $L=2.922$ m;
- De75 mm, cu $L=610$ m;
- De63 mm, cu $L=340$ m.

Reteaua de distributie din otel are o vechime de peste 35 de ani si necesita reabilitare.

Comuna Brates

Din rezervoarele de immagazinare, distributia apei in retea se realizeaza gravitacional prin conducte din PEID, PN6, in lungime totala de 21,261 km si se prezinta, conform urmatorului tabel:

Retea de distributie – Subsistem Brates

Subsistem	Diametru (mm)	Material	Vechime (ani)	Lungime (km)
Brates				
9,107				
	63	PEID	0-5	2,440
	110	PEID	0-5	6,431
	125	PEID	0-5	0,236
Pachia				
6,331				
	63	PEID	0-5	1,864
	110	PEID	0-5	4,467
Telechia				
5,823				
	63	PEID	0-5	1,626
	110	PEID	0-5	3,860
	125	PEID	0-5	0,337

Reteaua de distributie a comunei Brates este echipata cu un numar de 123 hidranti de incendiu subterani, astfel Brates = 55 buc., Pachia = 32 buc., Telechia = 36 buc. De asemenea, semai gasesc pe retelele de distributie un numar de 49 buc camine de vane de sectionare si de golire.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA INTORSURA BUZAULUI

Orasul Intorsura Buzaului

La nivelul anului 2019, reseaua de distributie a apei a orasului Intorsura Buzaului, masoara o lungime totala de $L_{tot}=40.659$ m. Mai exista si astazi aflate in functiune, conducte din azboziment cu o vechime de peste 33 de ani, avand o lungime de cca. 7,6 km. Totodata, si conductele din otel aflate in functiune insumeaza o lungime de cca 7,5 km, aceste avand si ele o vechime de peste 23 de ani.

In cadrul contractului CV-IB-RB-01 „Reabilitare si extindere retele de alimentare cu apa si canalizare, statii de pompare apa potabila, statii de pompare ape uzate si conducte de refulare – Aglomerarea Intorsura Buzaului”, finantat prin POS 1, s-a prevazut reabilitarea a 10.698 m conducte si extinderea retelei cu alti 16.414 m conducte din PEID cu diametre cuprinse intre 63 mm si 250 mm. Lucrarile cuprinse in acest proiect au fost prevazute atat pentru reseaua de distributie din Intorsura Buzaului, cat si pentru retelele din zona satelor Bradet si Floroiaia, asigurandu-se de asemenea inlocuirea hidrantiilor si montarea de hidranti noi, rebransarea consumatorilor si realizarea de noi bransamente.

De asemenea, in satul Bradet s-au realizat lucrari de extindere si reabilitare a retelei de distributie pe o lungime totala de 5 km, proiect finantat prin OG7.

La nivelul intregului oras, exista un numar de 1.342 buc bransamente casnice si aproximativ 200 buc bransamente ale institutiilor publice si agentilor economici. Lungimea acestor bransamente, insumeaza si ea cca. 7,7 km.

Comuna Sita Buzaului

In prezent in satul Sita Buzaului exista retea de distributie cu o lungime totala de aproximativ 10,5 km, realizata din PEID Pn10 SDR17 cu diametre cuprinse intre 50 si 140 mm. Exista deasemenea si un numar de 5 hidranti supraterani pentru stingerea incendiilor. In prezent sunt in derulare lucrari de extindere si reabilitare retele de alimentare cu apa prin programul PNDL. Dupa finalizarea lucrarilor retea de alimentare cu apa va acoperi intreaga localitate.

In satul Zabratou exista un o retea de distributie cu o lungime aproximativa de 3,5 km. Conductele sunt realizate din PEID si sunt in stare buna, dar nu acopera in totalitate lungimea strazilor satului.

Reteaua de distributie din satul Crasna are o lungime aproximativa de 2 km, conductele fiind din PEID cu varsta mai mica de 10 ani, ceea ce asigura o buna functionare a retelei. Insa acestea nu acopera in totalitate lungimea strazilor satului, existand zone unde nu este asigurata alimentarea cu apa.

Comuna Barcani

Reteaua de distributie din satul Barcani este alimentata cu apa prin pompare din sistemul de alimentare cu apa al orasului Intorsura Buzaului. Reteaua a fost realizata in 2 faze dupa cum urmeaza:

1. Prima faza – L=6 km, retea pusa in functiune in anul 2000;
2. A doua faza – L=4.1 km, retea pusa in functiune in anul 2011.

In prezent retea de distributie asigura un grad de conectare de 100%.

In celelalte doua sate componente ale comunei Barcani, Saramas si Ladauti, retea de distributie se afla in lucru (satul Ladauti) respectiv in faza de licitare a lucrarilor (satul Saramas).

Comuna Vama Buzaului

Reteaua de distributie din comuna Vama Buzaului a fost realizata in mai multe etape. In prezent lucrarile sunt finalizate in satele Vama Buzaului si Dalghiu, iar in satele Acris si Buzaiel sunt in curs de desfasurare. Astfel lungimea toatala a retelei de distributie din comuna Vama Buzaului este de 22.976 m, conducte din PIED cu diametre cuprinse intre 90 mm si 180 mm. Reteau de distributie este de tip ramificat si este pusa in functiune de mai putin de 10 ani. Trama stradala a satelor Vama Buzaului si Dalghiu este in totalitate acoperita de retea de distributie, iar satele Acris si Buzaiel necesita investitii suplimentare pentru asigurarea unui grad de conectivitate de 100%.

2.10.1.4 Contorizarea apei

ZONA DE ALIMENTARE CU APA SFANTU GHEORGHE

Municipiul Sfantu Gheorghe

Pentru contorizarea debitelor de apa bruta, pe conducta DN 700 mm de admisie in statia de tratare este montat un debitmetru electromagnetic. Pe conductele de refulare de la statiile de pompare sunt montate de asemenea debitmetre electromagnetice.

Conform informatiilor primite de la operator, 97% din consumul de apa al utilizatorilor este contorizat. Numarul contoarelor este de 5.682 unitati, cu vechime de cca. 20 ani. Dintre acestea, un numar de 4.850 buc reprezinta contori pe bransamente casnice iar 832 buc reprezinta contori pe bransamente ale institutiilor publice si agenti economici.

Sisteme de monitorizare si control. Este implementat un sistem integrat de monitorizare si control al debitelor de apa pentru alimentarea cu apa potabila. Se masoara si se transmit la cele doua dispecerate centrale, situate la statia de tratare si la sediul central al operatorului, urmatoorii parametri: niveluri hidrostatice si hidrodinamice in foraje si in rezervoare, presiunile de lucru, debitele de apa, consumurile de energie electrica. De asemenea se semnalizeaza urmatoarele stari: pornit/oprit utilaje, niveluri de avarie (superior/inferior), inchidere/deschidere usa cabina put sau accesul persoanelor neautorizate in amplasament.

Sistemul permite comanda manuala sau automata a pornirii/oprii agregatelor iar evenimentele inregistrate de calculator pot fi arhivate si tiparite. Legaturile punctului de comanda-dispecerat si instalatiile controlate/comandate se realizeaza prin radio si/sau GSM.

Comuna Arcus

Numarul de apometre de apa in reseaua de distributie, la nivelul anului 2019, este urmatorul:

- 415 apometre la consumatorii casnici;
- 2 apometre la consumatorii industriali mari;
- 5 apometre la institutii publice.

Comuna Bixad

La momentul realizarii acestui Master Plan apa potabila nu este contorizata, aceasta fiind facturata la pausal.

Comuna Bodoc

Numarul de contoare de apa in reseaua de distributie a satului Bodoc, la nivelul anului 2019, este urmatorul:

- 322 apometre la consumatorii casnici;
- 3 apometre la consumatorii industriali mici;
- 5 apometre la institutii publice.

Numarul de contoare de apa in reseaua de distributie a satelor Olteni si Zalan, la nivelul anului 2019, este urmatorul:

- 390 apometre la consumatorii casnici;

Comuna Chichis

Pe bransamentele de apa existente la nivelul sistemului Chichis, nu exista apometrii.

Comuna Dobarlau

Exista un debitmetru amplasat la captare pentru contorizarea apei captate.

Comuna Ghidfalau

Numarul de contoare de apa in reseaua de distributie a comunei Ghidfalau este urmatorul:

- 190 contori casnici;
- 6 contori la consumatorii industriali mici;
- 11 contori la institutii publice.

Comuna Haghig

Au fost instalati un numar de 325 contori pe bransaentele consruite, urmand ca in viitorul apropiat sa se mai instaleze inca 125 buc.

Comuna Ilieni

Numarul de apometre in reseaua de distributie la nivelul anului 2018, este urmatorul:

- 398 apometre la gospodarii;
- 20 apometre la blocuri;
- 322 apometre la consumatorii casnici;
- 1 apometru la consumatorii industriali mari;
- 10 apometre la consumatorii industriali mici;
- 6 apometre la institutii publice;
- 2 apometre la hotel si spital.

Comuna Malnas

Numarul de apometre in reseaua de distributie la nivelul anului 2019, este urmatorul:

- 4 apometre la blocuri;
- 2 apometru la consumatorii industriali mari;
- 10 apometre la consumatorii industriali mici;
- 7 apometre la institutii publice;

Comuna Micfalau

La nivelul comunei exista cel putin 570 bransamente contorizate..

Comuna Moacsa

Sistemul existent la nivelul satului Padureni nu este inca pus in fucntiune

Comuna Ozun

Din intreaga comuna Ozun, doar satele Ozun si Santionlunca dispun de sistem centralizat de alimentare cu apa pus in functiune din anul 2010.

La momentul realizarii Master Planului pe reseaua de distributie din localitatea Ozun erau montate 478 de apometre dintre care 2 la institutii publice. Totodata, si la plecarea din rezervorul GA exista un debimetru general pentru a monitoriza volumele de apa introduse in reseaua de distributie.

Comuna Reci

Exista un numar total de 245 de bransamente contorizate integral. Dintre acestea 2 bransamente sunt pentru blocuri, 235 bransamente pentru gospodarii si 8 pentru institutii publice.

Comuna Valcele

Sistemul de alimentare cu apa Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele.

Comuna Valea Crisului

Numarul de apometre in reseaua de distributie la nivelul anului 2019, este urmatorul:

- 640 apometre la gospodarii;
- 24 apometre la consumatorii industriali;
- 2 apometre la institutii publice.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA TARGU SECUIESC

Municipiul Targu Secuiesc

Exista un numar de 2.167 de contoare in reseaua de distributie, dintre acestea 105 unitati au fost recent inlocuite sau sunt in curs de inlocuire iar 26 unitati sunt nou executate sau in curs de executie pentru gospodarii, lucrari realizate in cadrul contractului CV-CV&TS-RB-02, «Reabilitare si extindere retele apa si canalizare, statii pompare apa potabila, statii pompare apa uzata si conducte evacuare aglomerarile „Covasna” si „Targu Secuiesc”», finantat prin fonduri de coeziune), respectiv: 1.846 contoare la consumatorii casnici, 239 contoare la consumatori comerciali si 82 de contoare la consumatori institutii publice. In satele Sasausi, Tinoasa si Lunga exista bransamente la toate gospodariile din care peste 300 buc. sunt contorizate.

Comuna Sanzieni

In localitatea Sanzieni se gaseste un numar de 1.018 gospodarii, dintre care mai putin de 50% sunt conectate la reseaua de distributie. Toate bransamentele de apa din satul Sanzaieni sunt contorizate.

Comuna Bretcu

In localitatea Bretcu sunt 732 de bransamente conectate la reseaua de distributie. Din acestea, 710 sunt casnice, 6 ale institutiilor publice si 16 sunt bransamente ale clientilor agenti economici.

Comuna Ojdula

Sisemul de alimentare cu apa existent in comuna Ojdula si construit de catre localnici, nu este contorizat.

Comuna Ghelinta

Comuna Ghelinta are un numar total de 1.700 gospodarii. Urmatoarele categorii de consumatori sunt conectati si contorizati:

- Blocuri – 3 unitati;
- Gospodarii – 600 unitati;
- Consumatori industriali mari – 1 unitati;
- Consumatori inductriali mici – 25 unitati;
- Institutii publice – 11 unitati.

Comuna Catalina

In comuna Catalina se gasesc 1.230 gospodarii si aproximativ 3.464 locuitori. Urmatoarele categorii de consumatori sunt conectati si contorizati, doar in satul Catalina:

- Blocuri – 5 unitati;
- Case – 90 unitati;
- Consumatori industriali mici – 5 unitati;
- Institutii publice – 9 unitati.

Si volumele de apa captate, respectiv tratate sunt contorizate.

Comuna Cernat

Stul Cernat are un numar de 2.571 locuitori bransati la sistemul centralizat de furnizare al apei.. Urmatoarele categorii de consumatori sunt bransati:

- Gospodarii – 645 unitati;
- Consumatori industriali – 6 unitati;
- Institutii publice – 30 unitati;
- Consumatori comerciali – 6 unitati;
- Alti consumatori (pensiuni turistice) – 3 unitati.

Toate aceste bransamente sunt contorizate.

Comuna Dalnic

In comuna Dalnic se gasesc 320 gospodarii si aproximativ 950 locuitori. In cadrul altor proiecte localitatea Dalnic a beneficiat de realizarea unei retele de distributie, inasa nu au fost executata si bransarea la reseaua de distributie realizata. Bransarea a fost realizata ulterior prin grija autoritatii locale si a locuitorilor comunei. Pana in prezent exista executate un numar de 96 bransamente casnice si 1 pentru institutiile publice, toate contorizate.

Comuna Turia

În localitatea Turia se găsesc 1.678 de gospodării și aproximativ 4.052 locuitori. Următoarele categorii de consumatori sunt conectați și contorizați:

- Gospodării – 141 unități;
- Instituții publice – 9 unități.

Comuna Mereni

În comuna Mereni se găsesc 630 gospodării, dintre care 100 gospodării nu sunt locuite, însumând aproximativ 1919 locuitori. Ambele sate (Mereni și Lutoasa) beneficiază de alimentare cu apă. Următoarele categorii de consumatori sunt conectați și contorizați:

- Gospodării – 320 unități;
- Consumatori industriali mici – 1 unitate;
- Instituții publice – 5 unități;
- Alți consumatori – 6 unități.

Comuna Lemnia

Localitatea Lemnia este formată din 837 gospodării și aproximativ 1.900 locuitori. În prezent există 525 bransamente conectate la rețeaua de distribuție, acestea fiind contorizate.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA BARAOLT

Orasul Baraolt

În orașul Baraolt sunt contorizate următoarele categorii de consumatori:

- 920 apartamente de locatari;
- 1.380 gospodării;
- 60 consumatori industriali mici;
- 20 instituții publice;
- 30 reprezentând alți consumatori.

Gradul de contorizare este de 100%.

Comuna Bradut

În comuna Bradut sunt contorizate următoarele categorii de consumatori:

- 48 apartamente de locatari;
- 753 gospodării;
- 5 consumatori industriali mari;
- 15 consumatori industriali mici;
- 16 instituții publice.

Pentru acestea există un număr de 801 de contori casnici, 16 contori pentru instituții publice și 20 de contori pentru agenții economici. Ca urmare, gradul de contorizare la nivelul întregii comune este de 100%.

Comuna Batani

Consumul din satele Herculian și Aita Seacă nu este contorizat. Sistemul centralizat de alimentare cu apă din satele Batanii Mari și Batanii Mici este în curs de construire.

Comuna Varghis

În comuna Varghis, există un număr de 716 bransamente, după cum urmează:

- Consumatori casnici – 695 bransamente;
- Consumatori instituții publice – 6 buc;
- Consumatori agenți economici – 10 bransamente;
- Alți consumatori (pensiuni turistice și ferme) – 5 bransamente.

Nici un bransament nu este contorizat.

Comuna Aita Mare

În satul Aita Mare sunt bransați la sistemul de alimentare cu apă un număr de 516 persoane (175 gospodării) în vreme ce în satul Aita Medie sunt bransați cca. 350 de persoane (120 gospodării). Pe lângă aceste bransamente există și un număr de 4 bransamente ale instituțiilor publice.

Comuna Belin

În comuna Belin sunt contorizate următoarele categorii de consumatori:

- 345 gospodării;
- 16 agenți economici;
- 5 instituții publice.

Toate aceste bransamente se găsesc în ambele sate ale comunei (Belin și Belin Vale).

ZONA DE ALIMENTARE CU APA COVASNA

Orasul Covasna

Există un număr total de 1.827 bransamente contorizate integral (dintre acestea, un număr de 440 de bransamente pentru consumatori casnici au fost recent reabilitate în cadrul contractului de lucrări CV-CV&TS-RB-02 „Reabilitare și extindere rețele de alimentare cu apă și canalizare, stații de pompare apă potabilă, stații de pompare ape uzate și conducte de refulare – Aglomerările Covasna și Targu Secuiesc”, iar 155 de bransamente la consumatori casnici sunt noi, executate în cadrul aceluși contract) astfel: 1.772 pentru consumatorii casnici, 23 pentru consumatori instituții publice, 17 bransamente pentru consumatori industriali iar 15 bransamente deservește alți consumatori. Bransamentele sunt conducte cu diametre de 20 până la 100 mm; cele nou executate sau recent reabilitate sunt realizate din PEID, PE100, PN6.

Există un număr de 195 bransamente contorizate în subsistemul Chiurus.

Comuna Zagon

Există un număr total de 300 bransamente contorizate integral. Dintre acestea 16 bransamente sunt pentru blocuri și 284 bransamente pentru gospodării.

Sistemul de alimentare cu apă al satului Papauti se află în execuție.

Comuna Comandau

Exista un numar total de 296 bransamente, nici unul nefiind contorizat. Dintre acestea, 90 de bransamente sunt pentru blocuri, 195 de bransamente sunt pentru gospodarii si 11 pentru institutii publice.

Comuna Brates

In comuna Brates (satele Brates, Pachia si Telechia) au fost executate un numar de 691 bransamente, toate contorizate, dupa cum urmeaza:

- Contori consumatori casici – 661 buc;
- Contori institutii publice si agenti economici – 30 buc.

ZONA DE ALIMENTARE CU APA INTORSURA BUZAULUI

Orasul Intorsura Buzaului

In prezent, in orasul Intorsura Buzaului si satele arondate exista 3.776 bransamente de apa, din care numai 1.895 sunt contorizate. Dintre acestea, 472 de bransamente (si contoarele aferente) au fost recent reabilite, iar 756 bransamente (si contoarele aferente) sunt complet noi, lucrarile de investitie fiind executate in cadrul contractului CV-IB-RB-01 „Reabilitare si extindere retele de alimentare cu apa si canalizare, statii de pompare apa potabila, statii de pompare ape uzate si conducte de refulare – Aglomerarea Intorsura Buzaului”.

Comuna Sita Buzaului

La nivelul anului 2019 in satul Sita Buzaului existau 1.094 bransamente, din care 1.056 sunt contorizate, dupa cum urmeaza:

- 4 pentru blocuri;
- 1.030 pentru gospodarii;
- 1 pentru consumatorii industriali mici;
- 7 pentru institutii publice;
- 14 pentru alti consumatori.

Gradul de conectare la sistemul de alimentare cu apa in satul Zabratou este de 95%, dar nu sunt disponibile date privind gradul de contorizare. In cazul satului Crasna situatia este similara, gradul de conectare fiind de 80%, fara informatii disponibile gradul de contorizare.

Comuna Barcani

La nivelul anului 2019 in satul Barcani exista 582 bransamente de apa din care sunt contorizate urmatoarele:

- 571 pentru gospodarii;
- 3 pentru consumatorii industriali mici;
- 8 pentru institutii publice.

Astfel gradul de contorizare este de 100%.

In satul Ladauti, sistemul de alimentare cu apa este in executie.

In satul Saramas, lucrarile privind sistemul de alimentare cu apa se afla in faza de licitare.

2.10.2 Infrastructura canalizarii

2.10.2.1 Colectarea apelor uzate

Municipiul Sfantu Gheorghe

Reteaua de canalizare existenta este constituita in sistem divizor 98% si in sistem unitar 2%.

Caracteristicile retelei de canalizare existente sunt:

- Tuburi din beton, cu lungimea $L_1=57,172$ km;
- Conducta PVC, cu lungimea $L_2=42,671$ km;
- Conducta PEID, cu lungimea $L_3=2.426$ km;
- Conducta OL, cu lungimea $L_4=0,158$ km.

Lungimea totala a retelei de canalizare este de $L_{tot}=102,427$ km.

Prin proiectul "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna", in curs de executie, au fost executate urmatoarele obiective:

- retea de canalizare gravitacionala $L=10,484$ km din conducta PVC Dn250 – 315 mm;
- 985 racorduri de canalizare la consumatori, din conducta PVC Dn160 mm;
- statie de pompare echipata cu 2 pompe (1A+1R), $Q=5.8$ mc/h, $H=16$ mCA;
- retea de canalizare sub presiune $L=147$ m, din conducta PEHD Dn63 mm.

Satele Chilieni si Coseni

Localitatile Chilieni si Coseni apartin de municipiul Sfantul Gheorghe. In cadru proiectului finantat prin POS Mediu 2007 – 2013, a fost construit sistemul de canalizare in aceste doua localitati.

Caracteristicile sistemului de canalizare construit sunt:

- lungime conducte gravitacionale, din PVC Dn200-250 mm, $L = 8,74$ km;
- lungime conducte refulare, din PEID Pn6 bar, $L=4,875$ km;
- 5 statii de pompare in localitatea Chilieni;
- 6 statii de pompare in localitatea Coseni.

Pe reseaua de canalizare aferenta municipiului Sfantu Gheorghe si localitatilor apartinatoare, exista un numar de 29 statii de pompare apa uzata. De asemenea, exista un numar de 4.207 racorduri de canalizare casnice precum si un numar de 682 de racorduri ale institutiilor publice.

Municipiul Targu Secuiesc

Procentul populatiei conectate la reseaua de canalizare a municipiului Targu Secuiesc la nivelul anului 2018 este de 96,8%.

Reteaua de canalizare este constituita in sistem divizor 93,59% si in sistem unitar 6,41%, avand lungimea totala de $L_{tot}=45,271$ km. Caracteristici retea de canalizare existenta:

- Conducta canalizare din azbociment, cu $L_1=0,5$ km;
- Conducta beton din tuburi de beton, cu $L_2=23,724$ km;
- Conducte din PVC-KG si PAFSIN, cu lungimea $L_3=21,047$ km.

Prin proiectul "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna", in curs de executie, au fost realizate urmatoarele obiective:

- reabilitare retea de canalizare gravitacionala, $L=6,731$ km din care: conducta PVC Dn250 mm, $L=3,694$ km; conducta PVC Dn315 mm, $L=1,175$ km; conducta PVC Dn400 mm, $L=1,575$ km; conducta PAFSIN Dn600 mm, $L=0.287$ km;

- extindere retea de canalizare gravitacionala, L=3,654 km din care: conducta PVC Dn250 mm, L=1,555 km; conducta PVC Dn315 mm, L=1,560 km; conducta PVC Dn400 mm, L=0,539 km;
- extindere retea de refulare: PE Dn250 mm, L=2,122 km, conducta OL Dn273x6 mm;
- statii de pompare: 2 buc;
- reabilitare: 214 racorduri;
- extindere: 114 racorduri.

La nivelul anului 2019, pe reseaua de canalizare exista un numar de 8 statii de pompare apa uzata. De asemenea, exista un numar de 1.931 de racorduri casnice precum si un numar de 378 racorduri ale institutiilor publice si agentilor economici.

Satele Lunga, Sasausi si Tinoasa

Localitatile Lunga, Sasausi si Tinoasa, au beneficiat de investitiile derulate de SC Gospodarie Comunal SA in cadrul proiectului regional cu finantare din POS Mediu 2007-2013. Caracteristicile sistemului de canalizare executat sunt:

- lungime conducte gravitacionale, din PVC Dn250 -315 mm, L = 20,990 km;
- lungime conducte refulare, din PEHD, L=2,575 km;
- 15 statii de pompare apa uzata.

Apele uzate menajere din aceste localitati sunt preluate de reseaua de canalizare din Tg. Secuiesc.

Orasul Intorsura Buzaului

Apele uzate menajere rezultate de la consumatori sunt colectate de reseaua de canalizare si transportate la statia de epurare. Apele meteorice sunt colectate in santuri stradale si descarcate in emisar.

Caracteristicile retelei de canalizare existente sunt:

- lungimea retea de canalizare L=35,769 km din care conducte de beton Dn200-400 mm, L1=5,529 km, conducte din PEID cu L2=0,044 km si conducte din PVC Dn250-315 mm, si PAFSIN DN500 mm, cu L3=30,196 km;
- 17 statii de pompare apa uzata (include cele 11 buc din proiectul de mai jos).

Prin proiectul "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna", in curs de executie, au fost realizate urmatoarele obiective:

- reabilitare retea de canalizare, L=4,309 km din conducta PVC Dn250-315 mm si PAFSIN Dn500 (L=0,284 km);
- extindere retea de canalizare L=31,083 km, din conducta PVC Dn250-350 mm;
- 11 Statii de pompare apa uzata (SP1 - Q=144mc/h, SP2-Q=1.5mc/h, SP3 - Q=1.5mc/h, SP4-Q=4.5mc/h, SP5 - Q=1.5mc/h, SP6 - Q=3.8mc/h, SP7 - Q=1.3mc/h, SP8 - Q=1mc/h, SP9 Q=2.7mc/h, SP10 - Q=4.9mc/h, SP11 - Q=1.25mc/h).

Pe traseele retelei de canalizare existe un numar de 960 de racorduri casnice si un numar de 79 de racorduri ale agentilor economici si institutii publice.

Reteaua de canalizare menajera din Intorsura Buzaului include si retelele din localitatile Bradet si Floroia. Reteaua de canalizare din Intorsura Buzaului si Floroia este in curs de executie prin PNDL.

Orasul Covasna

Reteaua de canalizare este realizata in sistem divizor in procent de 80% si in sistem unitar in procent de 20%. Apele uzate menajere rezultate de la consumatori sunt colectate de reseaua de canalizare si transportate la statia de epurare. Apele meteorice sunt colectate de reseaua de canalizare si descarcate in emisar in cazul sistemului divizor, iar in cazul sistemului unitar sunt transportate la statia de epurare. Exista 4 guri de descarcare in paraul Covasna si 2 in paraul Varului pentru apa meteorica colectata in sistemul divizor.

Caracteristicile retelei de canalizare existente sunt:

Lungime retea de canalizare $L_{total}= 21,34$ km din conducte de PVC, beton si gresie ceramica cu diametre cuprinse intre Dn110 mm - Dn500 mm.

Prin proiectul "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna", finant prin programul POS Mediu au fost realizate urmatoarele investitii:

- Reabilitare retea de canalizare, $L=2,771$ km;
- Extindere retea de canalizare, $L=7,726$ km;
- Reabilitare racorduri de canalizare – 95 buc;
- Racorduri noi la reseaua de canalizare – 256 buc.

Satul Chiurus

Localitatea Chiurus apartine UAT Covasna si in prezent nu beneficiaza de sistem de canalizare menajera.

Orasul Baraolt

Orasul Baraolt cuprinde urmatoarele localitati:

localitatea Baraolt
satul Biborteni
satul Bodos
satul Racosul de Sus
satul Capeni
satul Miclosoara

Localitatea Baraolt

Sistemul de canalizare in localitatea Baraolt este de tip divizor si este pus in functiune in anul 1968.

Lungimea totala a conductelor si colectoarelor de canalizare este de 15 km. Apa uzata menajera este colectata intr-o retea de canalizare din tuburi din PVC are diametre cuprinse intre 100 mm si 250 mm, racordate la doua colectoare principale cu Dn 500 mm respectiv Dn300 mm, cu deveresare in statia de epurare.

Apele uzate pluviale sunt colectate prin intermediul rigolelor pluviale si descarcate in pr. Baraolt, prin intermediul mai multor puncte de evacuare.

Satul Biborteni

In localitate nu exista sistem de canalizare centralizat. Localitatea Biborteni detiune un studiu de fezabilitate pentru o retea de canalizare si statie de epurare:

- Reteaua de canalizare proiectata are lungimea $L=5,5$ km, din teava de PVC Dn200-400 mm;
- Statia de epurare proiectata are capacitate $Q_{zimed}=77$ mc/zi, respectiv pentru 700 l.e.

Satul Bodos

In localitate nu exista sistem de canalizare centralizat. Localitatea Bodos detine un studiu de fezabilitate pentru o retea de canalizare si statie de epurare, cu urmatoarele caracteristici:

- Retea de canalizare proiectata cu lungimea L=6 km, din teava de PVC Dn200-300 mm;
- Statia de epurare proiectata are capacitate $Q_{zimed}=55$ mc/zi, respectiv pentru 500 I.e.

Satul Capeni

In localitate nu exista sistem de canalizare centralizat. Localitatea Capeni detine un studiu de fezabilitate pentru o retea de canalizare si statie de epurare, cu urmatoarele caracteristici:

- Retea de canalizare proiectata are lungimea L=6,65 km, din teava de PVC Dn200-400 mm si 2 statii de pompare;
- Statia de epurare proiectata are capacitate $Q_{zimed}=77$ mc/zi, respectiv pentru 700 I.e.

Satul Miclosoara

In localitate nu exista sistem de canalizare centralizat. Localitatea detine un studiu de fezabilitate pentru o retea de canalizare si statie de epurare:

- Reteaua de canalizare proiectata are lungimea L=2,65 km, din teava de PVC Dn200-400 mm;
- 3 statii de pompare;
- Statia de epurare proiectata are capacitate $Q_{zimed}=55$ mc/zi, respectiv pentru 500 I.e.

Satul Racosu de Sus nu dispune de sistem de canalizare.

Comuna Aita Mare

Comuna Aita Mare cuprinde satele:

Aita Mare
Aita Media

Nici o localitate din aceasta comuna nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Comuna detine Studiul de Fezabilitate nr. 2394/2010 „Sistem de canalizare in comuna Aita Mare, sat Aita Mare, jud. Covasna,, pentru realizarea unei statii de epurare si a unui sistem centralizat de canalizare.

Apele uzate provenite din pavilionul de exploatare al gospodariei de apa sunt colectate intr-un bazin vidanjabil impermeabilizat, amplasat langa cladire.

Apa de spalare de la cele 3 containere ale statiei de tratare este transportata intr-un ingrosator de namol (decantor vertical) unde se limpezeste inainte de evacuare. Namolul retinut in decantor este evacuat prin doua paturi de uscare. Pentru evacuarea apelor conventional curate din decantorul vertical este prevazut un camin de evacuare dotat cu pompa submersibila care pompeaza apa prin conducta PVC cu diametrul 110-200 mm si o evacueaza in bratul mort al raului Olt (la 310 m distanta fata de statia de tratare).

Comuna Arcus

Comuna Arcus include localitatea Arcus. Aceasta a executat sistemul de canalizare finanțat prin OG 7. Caracteristicile rețelei de canalizare, în curs de execuție, sunt:

- tip divizor;
- lungimi conducte executate L=15 km; conducte sunt din PVC Dn 250 pentru rețeaua de canalizare și din PVC Dn315 - colectorul principal (spre Sfântu Gheorghe);
- 3 stații de pompare prevăzute cu câte 2 pompe (1A +1R) ,Q=6 mc/h, H=12 mCA, P=1,1 Kw.

Apele uzate se descarcă în rețeaua publică de canalizare a municipiului Sfântu Gheorghe.

Comuna Barcani

Comuna Barcani cuprinde satele:

Barcani
Ladauti
Sarmas

În localitatea Barcani a fost executat sistemul centralizat de canalizare, începând cu anul 2013. Sistemul de canalizare acoperă toată localitatea, acesta fiind conectat la rețeaua de canalizare a orașului Întorsura Buzăului. Sunt în execuție sau în procedură de licitație sistemele de canalizare ale localităților Lădăuți și Sărămaș. Și aceste sisteme vor fi conectate la stația de epurare a orașului Întorsura Buzăului.

Sursa de finanțare a investiției executate în urma cu 7 ani, a fost asigurată de către Administrația Fondul de Mediu.

Satul Barcani

Caracteristicile rețelei de canalizare, în curs de execuție, sunt:

lungime conducte proiectate L = 10, 957 km , din care:

- conducta gravitațională PVC Dn200 mm, L=5,369 km;
- conducta gravitațională PVC Dn250, L=5,086 km;
- conducte refulare PEHD 63x2,5, L =0,194 km;
- conducta refulare PEHD 110x4,2, L=0,035 km;
- conducta refulare PEHD 125x4,8, L=0,036 km;
- conducta refulare PEHD 140x5,4, L=0,237 km;
- 7 stații de pompare tip camin PP:

SP1 DxH=1 m x 3.8m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), Q=3,6 mc/h, H=8 mCA, P=1,3 kW;

SP2 DxH=1 m x 3.3m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), Q=3,6 mc/h, H=6 mCA, P=1,3 kW;

SP3 DxH=1 m x 4.8m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), Q=20,5 mc/h, H=8 mCA, P=1,5 kW;

SP4 DxH=1.5mx5.7m -echipat cu 2 pompe (1A+1R),Q=46,08 mc/h, H=12 mCA, P=3,75 kW;

SP5 DxH=1.5m x4.7m - echipat cu 2 pompe (1A+1R),Q=51,12 mc/h, H=10 mCA, P=3,75 kW;

SP6 DxH=1.5m x4.7m - echipat cu 2 pompe (1A+1R),Q=58,68 mc/h, H=10 mCA, P=3,75 kW;

SP7 DxH=1.5m x4.7m - echipat cu 2 pompe (1A+1R),Q=60,52 mc/h, H=8 mCA, P=3,75 kW.

Satul Sarmas

Caracteristicile rețelei de canalizare executate, sunt:

- lungime conducte proiectate $L = 14,580$ km , din care conducta gravitațională PVC Dn200 mm, $L=12,580$ km
conducte refulare PEHD 63x2.5 mm, $L = 1,08$ km
conducta refulare PEHD 75x2.9 mm, $L=0,92$ km
- 5 stații de pompare tip camin PP:
SP1 DxH=1 m x 4.25m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=3,6$ mc/h, $H=10$ mCA, $P=0.9$ kW;
SP2 DxH=1 m x 2.65m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=6,12$ mc/h, $H=5$ mCA, $P=1.2$ kW;
SP3 DxH=1 m x 4.75m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=7,2$ mc/h, $H=10$ mCA, $P=1.2$ kW;
SP4 DxH=1.5mx4.65m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=10,8$ mc/h, $H=15$ mCA, $P=1.2$ kW;
SP5 DxH=1.5m x 3.65m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=11,8$ mc/h, $H=15$ mCA, $P=1,2$ kW.
- 250 camine de canalizare prevăzute cu rame și capace din fontă carosabilă și necarosabilă, în funcție de amplasamentul caminelor (caminele cu $H>2$ m sunt din PVC Dn1000 mm, iar cele cu $H<2$ m din PP Dn600 mm).

Satul Ladauti

Caracteristicile rețelei de canalizare executate, sunt:

- lungime conducte $L = 15,730$ km , din care
 - conducta gravitațională PVC Dn200 mm, $L=14,700$ km;
 - conducte refulare PEHD 63x3.6 mm, $L = 1,03$ km;
 - 8 stații de pompare tip camin PP :
- SP1 DxH=1 m x 2.55m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=3,6$ mc/h, $H=5$ mCA, $P=0,9$ kW;
SP2 DxH=1 m x 5.65m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=5,7$ mc/h, $H=15$ mCA, $P=1,2$ kW;
SP3 DxH=1 m x 5.7m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=7,2$ mc/h, $H=42$ mCA, $P=1,2$ kW;
SP4 DxH=1 mx4.65m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=10,8$ mc/h, $H=10$ mCA, $P=1,2$ kW;
SP5 DxH=1 m x 4.85m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=10,8$ mc/h, $H=8$ mCA, $P=1,2$ kW;
SP6 DxH=1 m x 5.5m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=10,8$ mc/h, $H=8$ mCA, $P=0,9$ kW;
SP7 DxH=1mx2,5m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=3,6$ mc/h, $H=5$ mCA, $P=1,2$ kW;
SP8 DxH=1,5m x 5,65m - echipat cu 2 pompe (1A+1R), $Q=11,8$ mc/h, $H=8$ mCA, $P=1,2$ kW.

Comuna Batani

Comuna Batani cuprinde satele:

Batanii Mari
Batanii Mici
Aita Seaca
Herculian
Ozunca-Bai

Nici un sat din această comună nu dispune de sistem centralizat de canalizare și epurare.

La aceasta se afla în curs de execuție un sistem de canalizare, inclusiv stație de epurare, pentru satele Batanii Mari și Batanii Mici.

Comuna Belin

Comuna Belin cuprinde satele:

Belin

Belin Vale

Nici un sat din aceasta comuna nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Comuna detine Studiul de fezabilitate nr.1625 „Sistem de canalizare in comuna Belin, jud. Covasna,, proiectant SC Total Proiect SRL.

Comuna Bixad

Comuna Bixad cuprinde satul Bixad. In localitatea Bixad a fost executat un sistem centralizat de canalizare si o statie de epurare, pe baza proiectului „ Dezvoltarea infrastructurii rurale in comuna Bixad, canalizare menajera si statie de epurare. acest proiect a fost finantat prin OG7. Aceste investii au fost receptionate de primarie comunei Bixad in anul 2011.

Caracteristicile sistemului de canalizare sunt:

- Colector principal din PVC, Dn315 mm, L1=2.250 m;
- Colector secundar din PVC, Dn250 mm, L2=1.790 m;
- Retele canalizare stradale din PVC, Dn200 mm, L3=6.107 m;
- Racorduri la gospodarii, 220 bucati;
- Statii de pompare apa uzata, 6 bucati;
- Conducte sub presiune, din PEID, Dn200 mm, L4=2.760 m.

Comuna Bodoc

Comuna Bodoc cuprinde satele :

Bodoc

Olteni

Zalan

Satul Bodoc

In satul Bodoc a fost executat un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare pe baza unui proiect finantat prin OG 7. Aceste investitiile au fost finalizate in 2009 si puse in functiune in 2011. La sistemul centralizat de canalizare sunt racordati 990 locuitori si 3 agenti economici. Caracteristicile sistemului de canalizare sunt:

- lungime conducte gravitationale L = 6,09 km din care :
 - conducte PVC Dn200 mm, L= 5,38 km
 - conducte PVC Dn250 mm, L=0,71 km
 - conducte refulare, L=0,27 km
- o statie de pompare echipata cu 2 pompe (1A+1R), Q=7 mc/h, H=5mCA, P=0,72 kW.

Satele Olteni si Zalan nu detin sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Borosneu Mare

Comuna Borosneu Mare cuprinde satele :

Borosneu Mare
Borosneu Mic
Let
Dobolii de Sus
Tufalau
Valea Mica

Nici o localitate din aceasta comuna nu dispune de sistem centralizat de canalizare.

Comuna Bradut

Comuna Bradut cuprinde satele :

Bradut
Doboseni
Filia
Talisoara

Sistemul de canalizare al comunei Bradut a fost proiectat si realizat in 2 etape si anume: in etapa I s-au realizat retelele de canalizare si statia de epurare (SEAU nr. 1) pentru satele Bradut si Filia iar in etapa II a fost realizata reseaua de canalizare si statia de epurare (SEAU nr. 2) pentru satele Talisoara si Doboseni.

Reteaua de canalizare a comunei Bradut este de tip divisor, ramificate, avand curgere gravitacionala si este realizata din conducte din PVC si prin pompare, realizata din conducte din PEID.

Lungimea totala a reteei de canalizare este $L=24.033$ m, din care:

- gravitacionala, $L=20.380$ m;
- sub presiun, $L=3.653$ m.

Principalele caracteristici constructive ale reteei de canalizare gravitacionale, sunt:

- PVC, Dn315 mm, $L1=323$ m;
- PVC, Dn250 mm, $L2=8.432$ m;
- PVC, Dn200 mm, $L3=11.625$ m.

Reteaua de canalizare sub presiune se compune din conducte:

- PEID 80, Pn6, Dn125 mm, $L4=1.605$ m;
- PEID 80, Pn6, Dn110 mm, $L5=2.048$ m.

Reteaua de canalizare cuprinde si un numar de 11 statii de pompare a apelor uzate. Dupa cum urmeaza:

- 4 SPAU pentru satele Bradut si Filia;
- 7 SPAU pentru satele Doboseni si Talisoara.

Comuna Brates

Comuna Brates cuprinde satele :

Brates

Pachia

Telechia

Satul Brates, resedinta comunei cu acelasi nume, dispune de un sistem de canalizare menajera la care sunt racordati cca 70% din populatie; reseaua este alcatuita din tuburi PVC, in lungime totala de 9,632 km, astfel:

- Retea de canalizare menajera Brates:

Diametru (mm)	Lungime (km)
De 150	1,142
De 200	8,490

Sistemul de canalizare menajera Brates a fost realizat prin programul „Administrarea Fondului de Mediu” in perioada 2016-2019.

Acesta este deservit si de un numar de 5 statii de pompare ape uzate menajere, avand caracteristicile $Q= 1,8$ l/s, $H_p=14$ mCA si $P = 1,2$ kW, realizate in anul 2018.

Conducta de refulare aferenta Statiilor de Pompare ape uzate este alcatuita din tuburi din PEID si insumeaza 1,896 km, astfel:

- Retea de conducta de refulare Brates:

Diametru (mm)	Lungime (km)
De 63	1,340
De 75	0,216
De 90	0,023
De 125	0,317

Reteaua de canalizare menajera in sistem separativ deserveste un numar de 244 de racorduri cu diametrul Dn 400 mm din PVC.

Satul Pachia, face parte din comuna Brates si dispune de un sistem de canalizare menajera la care sunt racordati cca 60% din populatie; reseaua este alcatuita din tuburi PVC, in lungime totala de 6,571 km, astfel:

- Retea de canalizare menajera Pachia:

Diametru (mm)	Lungime (km)
De 150	0,518
De 200	6,053

Sistemul de canalizare menajera Pachia a fost realizat prin programul „Administrarea Fondului de Mediu” in perioada 2016-2019.

Acesta este deservit si de un numar de 6 statii de pompare ape uzate menajere, avand caracteristicile $Q= 4,8$ l/s, $H_p=14$ mCA si $P = 1,2$ kW, realizate in anul 2018.

Conducta de refulare aferenta Statiilor de Pompare ape uzate este alcatuita din tuburi din PEID si insumeaza 1,267 km, astfel:

- Retea de conducta de refulare Pachia:

Diametru (mm)	Lungime (km)
De 63	0,943
De 90	0,058
De110	0,266

Reteaua de canalizare menajera in sistem separativ deserveste un numar de 167 de racorduri cu diametrul Dn 400 mm din PVC.

Satul Telechia, face parte din comuna Brates si dispune de un sistem de canalizare menajera la care sunt racordati cca 50% din populatie; reseaua este alcatuita din tuburi PVC, in lungime totala de 6,009 km, astfel:

- Retea de canalizare menajera Telechia:

Diametru (mm)	Lungime (km)
De 150	1,102
De 200	4,907

Sistemul de canalizare menajera Telechia a fost realizat prin programul „Administrarea Fondului de Mediu” in perioada 2016-2019.

Acesta este deservit si de un numar de 6 statii de pompare ape uzate menajere, avand caracteristicile $Q= 4,8$ l/s, $H_p=14$ mCA si $P = 1,2$ kW, realizate in anul 2018.

Conducta de refulare aferenta Statiilor de Pompare ape uzate este alcatuita din tuburi din PEID si insumeaza 2,188 km, astfel:

- Retea de conducta de refulare Telechia:

Diametru (mm)	Lungime (km)
De 63	1,738
De 200	0,450

Reteaua de canalizare menajera in sistem separativ deserveste un numar de 227 de racorduri cu diametrul Dn 400 mm din PVC.

Comuna Bretcu

Comuna Bretcu cuprinde satele:

Bretcu

Martanus

Oituz

Satul Bretcu

Sistemul de canalizare a fost pus în funcțiune în anul 1983, iar în anul 2011 a fost finalizat o investiție pentru reabilitarea și extinderea sistemului de canalizare, finanțată prin OG 7 și din bugetul local. Caracteristicile rețelei de canalizare sunt:

- lungimea conductelor de canalizare este $L=14,5$ km; conductele sunt din PVC Dn200 mm și Dn250 mm

Există cca. 1400 locuitori racordați.

Satele Martanus și Oituz - nu dețin sistem centralizat de canalizare și stație de epurare. Pentru satul Martanus, primăria Bretcu a scos la licitație un contract de lucrări privind înființarea sistemului de canalizare, cu conectare la sistemul existent Bretcu.

Comuna Catalina

Comuna Catalina cuprinde următoarele sate:

Catalina

Hatuica

Martineni

Marcusa

Imeni

Satul Catalina

În satul Catalina apele uzate menajere din zona blocurilor sunt evacuate printr-un sistem format din tuburi de beton Dn 300mm, în lungime de 2,0 km și un decantor Imhoff pentru 250 de persoane. Din acest decantor apele uzate sunt descărcate în râul Negru. Celelalte zone ale satului nu dețin sistem de canalizare și nici stație de epurare.

Satele Hatuica, Martineni, Marcusa, Imeni nu dețin sistem centralizat de canalizare și stație de epurare.

Comuna Cernat

Comuna Cernat cuprinde satele:

Cernat

Albis

Icafalau

Satul Cernat

În localitatea Cernat există sistem centralizat de canalizare și stație de epurare. Sistemul existent de canalizare acoperă doar parțial satul Cernat și constă într-o rețea a cărei lungime este de $L_{tot}=14.543$ m, din care rețea gravitațională cu $L_1=11.561$ m și rețea sub presiune (conducte de refulare) având $L_2=2.982$ m.

Din punct de vedere al materialelor de construire a conductei, rețeaua se compune din următoarele tipuri de conductă:

- PVC Dn315 mm, L=159 m;
- PVC Dn250 mm, L=827 m;
- PVD Dn200 mm, L=10.575 m;
- PEID Dn160 mm, L=192 m;
- PEID Dn110 mm, L=1.238 m;
- PEID Dn75 mm, L=1.174 m;
- PEID Dn63 mm, L=378 m.

Sistemul de canalizare cuprinde și un număr de 8 stații de pompare a apelor uzate

Pe această rețea, există în prezent un număr de 368 de racorduri.

Satele Icfalau și Albis nu dețin sisteme centralizate de canalizare și stație de epurare.

Prin proiectul ce urmează să se realizeze împreună cu comuna vecină Dalnic, se va construi rețeaua de canalizare și în satul Albis, se va extinde rețeaua de canalizare în satul Cernat și se va moderniza și extinde stația de epurare existentă la Cernat.

Comuna Chichis

Comuna Chichis cuprinde satele:

Chichis

Bacel

Satul Chichis

Nu dispune în prezent de sistem de canalizare. Are un proiect finanțat prin care se va construi sistemul de canalizare împreună cu cel al satului, Bacel, urmând ca apele uzate colectate să fie transportate în satul vecin Lunca Calnicului de acolo epurate în SEAU Prejmer, județul Brașov.

Satul Bacel

Satul Bacel nu dispune de sistem centralizat de canalizare.

Comuna Comandau

În prezent sistemul de canalizare menajeră aferent localității Comandau nu dispune de o Stație de Epurare ape uzate. Sistemul de canalizare existent a fost realizat în anul 1985 din tuburi de beton și deserveste doar zona centrală a comunei și anumite zone ale blocurilor, respectiv 300 locuitori, 2 instituții publice și 3 agenți economici.

Caracteristicile rețelei de canalizare sunt:

- lungimea conductelor $L_{tot}=2.500$ m:
 - tub beton Dn400 mm, $L_1=2.100$ m;
 - PVC Dn250 mm, $L_2=100$ m;
 - PVC Dn400 mm, $L_3=400$ m;
- 8 bazine vidanjabile.

La aceasta există un număr de 120 de racorduri casnice.

Evacuarea apelor uzate menajere colectate se realizează cu ajutorul vidanjelor. Acestea transportă apa menajeră la Stația de Epurare Covasna.

Comuna Dalnic

Comuna Dalnic cuprinde satul Dalnic. Comuna Dalnic nu detine sistem centralizat de canalizare, dar are obținută o finanțare împreună cu comuna Cernat pentru înființarea unui sistem de canalizare comun care să deservească 3 din cele 4 sate componente ale celor 2 comune (2 sate UAT Cernat – Cernat și Albis și 1 sat UAT Dalnic - Dalnic). Proiectul are denumirea de *“Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată în comunele Cernat și Dalnic”* având ca sursă de finanțare AFIR-PNDR, urmând ca implementarea să se realizeze în perioada 2020-2023.

Pentru comuna Dalnic, proiectul prevede construirea următoarelor:

- Conducta canalizare gravitațională din PVC Dn200 mm, L=3.823 m;
- Stații de pompare apă uzată, 4 buc;
- Conducta de refulare, din PEID Dn90 mm, cu L=425 m și Dn100 mm, cu L=1.465 m;
- Colector de canalizare Dalnic-Cernat, cu L=3.100 m.

Epurarea apelor uzate urmează să se facă în stația de epurare ce va fi modernizată și extinsă în satul Cernat.

Comuna Dobarlau

Comuna Dobarlau cuprinde satele:

Dobarlau
Valea Dobarlăului
Marcus
Lunca Marcusului

În comuna Dobarlau nu există sistem centralizat de canalizare. Apele uzate rezultate în gospodăriile individuale sunt gestionate de utilizatori în gospodăriile proprii. Agenții economici și instituțiile administrative evacuează apele uzate în bazine etanșe vidanjabile.

La această dată, primăria Dobarlau dispune de un proiect cu finanțare din PNDR 7.2 privind *‘Înființarea canalizării menajere și stației de epurare aferente localităților Dobarlau și Marcus’*. La acest sistem ar urma să fie racordați cca. 1.500 persoane, reprezentând populațiile din satele Dobarlau și Marcus. Lucrările încă nu au început.

Lungimea rețelei de canalizare pentru cele două sate ar fi de $L_{tot}=13.922$ m, din care:

- În satul Dobarlau, $L_1=9.437$ m;
- În satul Marcus, $L_2=4.485$ m

Materialul construit este PVC KG cu Dn250 – 400 mm, iar pentru conductele de refulare se va utiliza PEID Pn6 Dn63 mm. Sistemul proiectat cuprinde o singură stație de pompare, aceasta urmând să fie amplasată la intrarea în stația de epurare. Stația de epurare ar urma să fie construită în zona vestică a satului Marcus, fiind dimensionată pentru un $Q_{zimax}=226,59$ mc/zi, respectiv 1.510 l.e.

Comuna Estelnic

Comuna Estelnic cuprinde satele:

Estelnic

Valea Scurta

Comuna Estelnic a finalizat lucrarile la sistemul de canalizare si statia de epurare, conform proiectului tehnic „Infiintare retea de canalizare si statie de epurare in satele Estelnic si Valea Scurta, comuna Estelnic, jud. Covasna,„. Proiectul a fost finantat de catre Administratia Fondului de Mediu. Caracteristicile retelei de canalizare executate sunt:

lungime conducte executate, L=13,13 km, din care:

- lungime conducte gravitationale L=12,458 km, din care PVC Dn200 mm, L=6,93 km, PVC Dn250 mm L=3,16 km si PVC Dn300 mm L=2,35 km;
- lungime conducte refulare L=0,68 km, din care PEID Dn63 mm cu L=242 m, PEID Dn75 mm cu L=12m, PEID Dn125 mm cu L=428 m
- 10 statii de pompare.

Comuna Ghelinta

Comuna Ghelinta cuprinde satele:

Ghelinta

Harale

Satul Ghelinta

In satul Ghelinta a fost executata sistemul centralizat de canalizare. Proiectul a fost finantat prin OG7/2006. In cadrul proiectului a fost construita o retea de canalizare avand lungimea L=22,7 km., fara insa a se construi si statia de epurare. Urmeaza a se construi o conducta de transport a apei uzate de la Ghelinta la SEAU Targu Secuiesc. Reteaua de canalizare nu acopera toata localitatea.

Satul Harale

In localitate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Ghidfalau

Comuna Ghidfalau cuprinde satele:

Ghidfalau

Anghelus

Fotos

Zoltan

Satul Ghidfalau

In satul Ghidfalau exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Lungimea sistemului de canalizare este L=9,6 km. Acest sistem de canalizare a fost realizat in anul 2007 finantat de catre Administratia Fondului de Mediu.

Satul Fotos

In satul Fotos a fost realizat de curand sistemul centralizat de canalizare dirijat la statia de epurare Ghidfalau. Caracteristicile retelei de canalizare, sunt:

- lungime conducte, L=5,940 km:
lungime conducte gravitationale L=5,52 km, din care PVC Dn200 mm, cu L=4,093 km, PVC Dn250 mm, cu L=1,427 km si PVC Dn300 mm, cu L=2,35 km;
lungime conducte refulare L=0,420 km, PEID Dn63 mm;
- 2 statii de pompare.

Satul Zoltan

In satul Zoltan exista sistem centralizat de canalizare. Acest sistem de canalizare a fost realizat in anul 2007 finantat de catre Administratia Fondului de Mediu. Lungimea sistemului de canalizare este L=3 km. Apele uzate sunt conduse catre statia de epurare din localitatea Ghidfalau.

Satul Anghelus

In localitate nu exista sistem centralizat de canalizare si nici statie de epurare.

Comuna Haghig

Comuna Haghig cuprinde satele:

Haghig
Iaras

Satul Harghig

In satul Haghig s-a derulat proiectul „Canalizare si statie de epurare in comuna Haghig,, finantat prin OG7. Caracteristici retelei de canalizare sunt:

lungime conducte proiectate L = 9,84 km , din care

- conducta gravitationala PVC Dn250 mm, L=9,51 km;
- conducta refulare PEHD 63x3.6 mm, L=0,34 km;
- 2 statii de pompare:

SP1 DxH=1.5 m x 3.7m - echipat cu 2 pompe (1A+ 1R), Q=7.2mc/h, H=15mCA, P=1,7 kW;

SP2 DxH=1.5 m x 3.7m - echipat cu 2 pompe (1A+ 1R), Q=18 mc/h, H=15mCA, P=2,6 kW.

In momentul de fata sistemul de canalizare Haghig se afla curs de preluare de Compania de apa Brasov epurarea apelor uzate urmand a se realiza la statie de epurare al comunei Feldioara. Sistemul va fi pus in functiue dup ace Primaria Haghig va finaliza cele 325 de raorduri aflate in executie.

Satul Iaras

In localitate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, si nu exista vre-un proiect in acest sens.

Comuna Ilieni

Comuna Ilieni cuprinde satele:

Ilieni
Dobolii de Jos
Sancaiu

Satul Ilieni

In satul Ilieni exista o retea de canalizare cu lungimea $L=2$ km si o satie de epurare tip Mangold, construite in anul 1995, dar care nu mai sunt functionale.

Satele Dobolii de Jos si Sancrai

In nici unul din aceste sate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Pentru toata comuna se doreste infiintarea de retele si conectarea acestora la SEAU Sfantu Gheorghe.

Comuna Lemnia

Comuna Lemnia cuprinde doar satul Lemnia. In comuna a fost executat un sistem centralizat de canalizare si o statie de epurare. Lungimea retelei de canalizare executate in comuna este $L=8,2$ km. Aceasta acopera partial necesarul comunei.

Comuna Malnas

Comuna Malnas cuprinde satele:

Malnas

Malnas Bai

Valea Zalanului

Satul Malnas

In satul Malnas a fost finalizata, in anul 2012, executia sistemului de canalizare si a statiei de epurare. Lungimea sistemului de canalizare ape uzate menajere este $L=4,044$ km, dupa cum urmeaza:

- Conducta gravitationala din PVC Dn200 mm, cu $L_1=3,433$ km;
- Conducta sub presiune din PEID Dn63 mm, cu $L_2=0,611$ km.

Sistemul cuprinde si un numar de 2 statii de pompare apa uzata. Apa uzata este epurata in SEAU Malnas.

Satul Malnas Bai

In satul Malnas Bai a fost finalizata, in anul 2012, executia sistemului de canalizare. Lungimea sistemului de canalizare ape uzate menajere este $L=6,692$ km, dupa cum urmeaza:

- Conducta gravitationala din PVC Dn200 mm, cu $L_1=4,873$ km;
- Conducta sub presiune din PEID Dn63 mm, cu $L_2=1,819$ km.

Sistemul cuprinde si un numar de 5 statii de pompare apa uzata. Apa uzata este epurata in SEAU Malnas Bai.

Satul Valea Zalanului

In localitate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Mereni

Comuna Mereni cuprinde satele:

Mereni

Lutoasa

Satul Mereni

In localitatea Mereni a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare cu capacitatea $Q_{zimed}=125$ mc/zi. Sistemul cuprinde o retea de canalizare de cca. 10 km si este construit din conducte din PVC cu Dn200, 250 si 315 mm. Lucrarile au fost executate pe baza proiectului finantat prin OG7 denumit „Dezvoltare a infrastructurii rurale in comuna Mereni. Imbunatatirea sistemului de alimentare cu apa, canalizare menajera,,

Satul Lutoasa

In localitate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Exista un proiect fara finantare, care presupune construirea unei retel de cca. 8,7 km retea gravitacionala din PVC Dn250 mm si 514 m conducta sub presiune din PEID Dn110 si 125 mm, pentru cele 3 statii de pompare apa uzata.

Apa uzata ar urma sa fie epurata in SEAU existent de la Mereni.

Comuna Micfalau

Comuna Micfalau este formata din satul Micfalau. In comuna a fost construita o retea de canalizare care este inca nereceptionata si ca urmare a nu a putut fi pusa in functiune. Totusi, o parte dintre localnici s-au racordat la retea, acest lucru facandu-se fara documente contractuale. Reteaua construita (partea gravitacionala) masoara o lungime de cca. 8,43 km, dupa cum urmeaza:

- Tuburi PVC Dn250 mm, cu L1=8,24 km;
- Tuburi PVC Dn315 mm, cu L2=0,19 km.

Sistemul de canalizare cuprinde si un numar de 2 statii de pompare apa uzata precum si o statie de epurare.

Comuna Moacsa

Comuna Moacsa cuprinde satele:

Moacsa
Padureni

Satul Moacsa

In comuna Moacsa a fost realizat un sistem centralizat de canalizare cu lungimea L=9,96 km si o statie de epurare cu capacitatea $Q_{zimed} = 300$ mc/zi. Aceasta investitie a fost finalizata in anul 2011, dar pana in prezent nu a fost pusa in functiune.

Reteaua de canalizare este construita din tuburi din PVC pentru partea gravitacionala si din teaza de PEID pentru partea sub presiune, dupa cum urmeaza:

- PVC Dn200 mm, L1=7,266 km;
- PVC Dn250 mm, L2=0,922 km;
- PVC Dn315 mm, L3=0,547 km;
- PEID Dn63 mm, L4=1,227 km.

Reteaua cuprinde si un numar de 4 statii de pompare a apei uzate. Reteaua existenta nu acopera intregul necesar pentru comuna.

Satul Padureni

În localitate nu există sistem centralizat de canalizare și stație de epurare.

Comuna Ojdula

Comuna Ojdula cuprinde satele:

Ojdula

Hilib

În comuna Ojdula nu există sistem centralizat de canalizare.

Comuna Ozun

Comuna Ozun cuprinde satele:

Ozun

Bicfalau

Lisnau

Lisnau Vale

Lunca Ozun

Magherus

Santionlunca

Satul Ozun

În satul Ozun există sistem centralizat de canalizare și stație de epurare, acestea au fost finalizate în anul 2012. Investiția a fost realizată pe baza proiectului „Sistem de canalizare în comuna Ozun, jud. Covasna”, și finanțată prin OG7. Caracteristicile rețelei de canalizare sunt:

lungime conducte $L = 11,404$ km, din care

- conducte gravitaționale PVC Dn200 mm, $L_1 = 7,381$ km;
- conducte gravitaționale PVC Dn250 mm, $L_2 = 1,318$ km;
- conducte gravitaționale PVC Dn315 mm, $L_3 = 0,307$ km;
- conducte refulare PEHD Dn63 mm, $L = 1,294$ km;
- conducte refulare PEHD Dn90 mm, $L = 0,484$ km;
- conducte refulare PEHD Dn110 mm, $L = 0,022$ km;
- conducte refulare PEHD Dn160 mm, $L = 0,597$ km.

În cadrul sistemului există un număr de 7 stații de pompare apă uzată. Aceasta este epurată în stația de epurare construită pentru acest sat.

Satul Bicfalau

În satul Bicfalau a fost construit un sistem centralizat de canalizare și stație de epurare, conform proiectului PT 244/2011, „Sistem de canalizare în comuna Ozun, satele Bicfalau și Lisnau, jud. Covasna”. Investiția este finanțată de către Banca Mondială - Proiect Controlul Integrat al Poluării Cu Nutrienți. Caracteristicile rețelei de canalizare executate, sunt:

- lungime conducte $L = 5,636$ km, din care:
 - conducta gravitațională PVC Dn200 mm, $L = 5,126$ km;
 - conducta gravitațională PVC Dn250 mm, $L = 0,511$ km;

Satul Lisnau

In satul Lisnau a fost construit un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, conform proiectului PT 244/2011,,Sistem de canalizare in comuna Ozun, satele Bicalau si Lisnau, jud. Covasna,,. Investitia este finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. Caracteristicile retelei de canalizare executate, sunt:

- lungime conducte L=7,038 km din care:
 - conducta gravitacionala PVC Dn200 mm, L=5,5856 km;
 - conducta gravitacionala PVC Dn250 mm, L=0,628 km;
 - conducta PEHD Dn63 mm, L=0.825 km, pentru cele 2 statii de pompare apa uzata.

Satul Santionlunca

In satul Santionlunca a fost construit un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, conform proiectului PT 2440/2011,,Sistem de canalizare in comuna Ozun, sat Santionlunca, jud. Covasna,,. Investitia este finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. Caracteristicile retelei de canalizare executate, sunt:

- lungime conducte L=10,73 km din care:
 - conducta gravitacionala PVC Dn200 mm, L=8,397 km;
 - conducta PEHD Dn63 mm, L=2,34 km pentru cele 6 statii de pompare apa uzata.

Satele Lisnau Vale, Lunca Ozun, Magherus

In nici unul dintre aceste sate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Poian

Comuna Poian cuprinde satele:

Poian

Belani

Comuna nu dispune de sistem centralizat de canalizare

Comuna Reci

Comuna Reci cuprinde satele:

Reci

Aninoasa

Bita

Saciova

In satul Reci si Bita a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statii de epurare pentru fiecare din aceste doua sate. Proiectul a fost finantat prin OG7 respectiv FEADR 322.

Satul Reci

Caracteristicile retelei de canalizare construite, sunt:

lungime conducte L=15,678 km din care

- conducta gravitacionala PVC Dn200 mm, cu L1=8,945 km si PVC Dn250 mm, cu L2=0,627 km;
- conducta PEID Dn63 mm, cu L3=4,592 km
- conducta PEID Dn110 mm, cu L4=1,296 km
- 14 statii de pompare

Satul Bita

Caracteristicile retelei de canalizare construite, sunt:

- lungime conducte L=4,71 km din care conducta gravitacionala PVC Dn200 mm, cu L1=3,18 km si PVC Dn160 mm, cu L2=0,43 km; conducta PEID Dn63 mm, cu L3=1,10 km;
- 5 statii de pompare

Comuna Sita Buzaului

Comuna Sita Buzaului cuprinde satele:

Sita Buzaului

Crasna

Merisor

Zabratau

Satul Sita Buzaului

In localitatea Sita Buzaului exista sistem centralizat de canalizare, realizat in sistem unitar. Reteaua de canalizare este in functiune din anul 2006. Caracteristicile retelei de canalizare sunt:

- lungime conducte L=15.7 km din care:
conducta gravitacionala PVC Dn160 - Dn400 L=12,7 km;
conducta refulare PEHD Dn83 L=3 km;
- 4 statii de pompare.

Satul Crasna

In localitatea Crasna a fost implementat proiectul „Dezvoltarea infrastructurii in comuna Sita Buzaului Infiintare retea de canalizare ape uzate si statie de epurare in satul Crasna si extindere apa-canal in satul Sita Buzaului,..”. Caracteristicile retelei de canalizare executata, sunt:

- lungimea conductelor de canalizare L=3,8 km, conducte PVC Dn 250 mm;
- 54 camine de vizitare.

Satul Zabratau

In localitatea Zabratau a fost executat sistemul centralizat de canalizare in lungime de L=3 km din conducte PVC Dn 250 mm si o statie de epurare similara cu cea din Crasna.

UAT Sita Buzaului are in pregatire un proiect prin care isi propune extinderea retelelor de canalizare in cele 3 sate astfelincat sa fie acoperit necesarul de retele pentru tot UAT-ul.

Astfel urmeaza s eonstrui L=18,9 km retea de canalizare gravitacionala, 2,9 retea de canalizare sub presiune (conducte de refulare) si 16 statii d epompare apa uzata.

Comuna Sanzieni

Comuna Sanzieni cuprinde satele:

Sanzieni

Casinul Mic

Petriceni

Valea Seaca

In comuna Sanzieni nu exista sistem centralizat de canalizare

Comuna Turia

Comuna Turia cuprinde satele:

Turia

Baile Balvanyos

Alungeni

Satul Turia

In localitatea Turia a fost executat sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Investitia poarta denumirea „Infiintare sistem de canalizare si statie de epurare in localitatea Turia, jud. Covasna,„. Caracteristicile retelei de canalizare executate, sunt:

- lungime conducte L=10,726 km, din care:
 - conducte gravitationale PVC Dn250 mm, L=9,825 km;
 - conducte refulare PEHD Dn160 mm, L=0,901 km;
- 2 statii de pompare.

Satul Baile Balvanyos

In localitatea Baile Balvanyos a fost realizat un sistem centralizat de canalizare, dar nu a fost pus in functiune deoarece nu exista statie de epurare. Sistemul de canalizare a fost finantat prin fonduri proprii. Exista un proiect tehnic pentru statie de epurare, dar nu exista finantare pentru realizarea acestuia. Sistemul de canalizare realizat este din conducte de PVC, Dn250, L=3.57 km.

Satul Alungeni

In localitate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Valea Crisului

Comuna Crisului cuprinde satele:

Valea Crisului

Calnic

In comuna Valea Crisului nu exista sistem centralizat de canalizare functional. Exista insa in curs de executie cu finantare prin PNDR o retea de canalizare in satul Valea Crisului.

Comuna Valea Mare

Comuna Valea Mare este formata din satul Valea Mare. In localitatea Valea Mare nu exista sistem centralizat de canalizare.

Comuna Valcele

Comuna Vilcele cuprinde satele:

Araci

Arisud

Hetea

Valcele

Sistemul de canalizare Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele.

Prin proiectul aflat în execuție, se propune înființarea rețelei de canalizare pe toate strazile principale din localitatea Araci. Lungimea totală a rețelelor de canalizare menajeră este de 8.220 m (inclusiv conducte de refulare), formată din conducte din material PVC cu diametrul de 250 mm și PEID cu diametrul cuprins între 63 mm și 90 mm. Pe rețeaua de canalizare sunt prevăzute 4 stații de pompare apă uzată.

În celelalte 3 sate ale comunei nu există rețele de canalizare.

Comuna Varghis

Comuna Varghis este formată din satul Varghis. În localitate este în curs de execuție un sistem centralizat de canalizare și stație de epurare. Sistemul de canalizare în execuție are următoarele caracteristici:

- Lungime conducte gravitațională L=11,623 km, din care conducte PVC Dn200, L=8.013 km; conducte PVC Dn250, L=1,77 km; conducte PVC Dn315, L=1,84 km;
- Conducte de refulare, L=1 km, din care:
 - conducte PEID Dn90, L=0,24 km;
 - conducte PEID Dn63, L=0,76 km;
- 5 stații de pompare.

Comuna Zagon

Comuna Zagon cuprinde satele:

Zagon
Papauti

Satul Zagon

În localitatea Zagon există rețeaua de canalizare și stație de epurare, finalizate în 2012. Investiția prin care au fost executate poartă denumirea „Sisteme de canalizare a apei și stație de epurare ape uzate”, proiect finanțat prin OG7. Sistemul de canalizare are următoarele caracteristici:

- Lungime conducte gravitațională L=13.95 km, din care conducte PVC Dn200, L=10.47 km; conducte PVC Dn250, L=2.68 km; conducte PVC Dn400, L=0.80 km;

Satul Papauti

În localitate este în execuție o rețeaua de canalizare și stație de epurare ape uzate. Sistemul de canalizare al satului Papauti este total independent de cel al satului Zagon.

Totodată se află în curs de execuție o extindere a rețelei de canalizare cu o lungime L=1,2 km, proiect finanțat prin AFIR 7.2

Comuna Zabala

Comuna Zabala cuprinde satele:

Zabala
Peteni
Surcea
Tamasfalau

Satul Zabala

Localitatea Zabala dispune de un sistem de canalizare menajera realizat in anul 2008 cu finantare de la Guvernul Romaniei prin Ordonanta 7/2006 dar care nu functioneaza.

Gradul de acoperire al retelei de canalizare este de aproximativ 47 % si a fost realizata din tuburi din PVC, in lungime totala de 15,352 km, impartita pe diametre astfel:

- Retea de canalizare menajera:

Diametru (mm)	Lungime (km)
De 200	12,672
De 250	2,602
De 315	0,011
De 400	0,067

Satele Peteni, Surcea, Tamasfalau

In localitati nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Vama Buzaului - judetul Brasov

Reteaua de canalizare in satele Vama Buzaului, Buzaiel si Acris se afla in curs de executie. Acestea se vor conecta la finalizare, la sistemul de canalizare Intorsura Buzaului.

2.10.2.2 Epurarea apelor uzate

Municipiul Sfantu Gheorghe

Apele uzate menajere si industriale preepurate sunt colectate si transportate la statia de epurare mecano-biologica. Statia de epurare a fost dimensionata la un debit de 350 l/s (76.145 l.e).

Debitele proiectate pentru statia de epurare din Municipiul Sfantu gheorghe sunt urmatoarele:

- $Q_{zi\ med} = 150\ l/s$;
- $Q_{zi\ max} = 180\ l/s$;
- $Q_{orar} = 63\ l/s$.

Statia de epurare asigura nitrificarea, denitrificarea, indepartarea biologica a fosforului, digestia anaeroba a namolului, ingrosarea si deshidratarea namolului si linie de biogaz.

Prin proiectul "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna" cu finantare din POS Mediu 2007-2013, a fost reabilitata statia de epurare biologica cu namol activ, ce include o treapta de epurare mecanica preliminara si stabilizare anaeroba a namolului. Statia de epurare reabilitata are capacitatea:

- debit zilnic maxim pe timp uscat $Q_{max\ uscat} = 15.552\ mc/zi$;
- debit zilnic maxim pe timp ploios $Q_{max\ pl} = 20.218\ mc/zi$.

Statia de epurare cuprinde urmatoarele trepte de epurare:

a). Epurare mecanica preliminara:

- Statia gratarelor rare, formata din
 - 2 gratate rare, cu distanta intre bare $d=20$ mm, latimea canalului 1m
 - instalatia de spalare/compactare tip transportor, capacitatea $Q=2.5$ mc/h, continut SU 50%
- Statia de pompare apa uzata - 3 pompe centrifugale submersibile (2A+1R), $Q=421$ mc/h
- Bazinul de urgenta
- Statia gratarelor dese formata din
 - 2 gratate dese, distanta intre bare $d=3$ mm, latimea canalului 1.2m
 - instalatia de spalare/compactare tip transportor $Q=2.5$ mc/h, continut SU 50%
- Deznisipator aerat cu separator de grasimi si masurarea debitului de admisie - 2 linii, $V=162$ mc, deznisipator bicompartimentat compus din camera de nisip si camera de grasimi, echipat cu pod raclor longitudinal cu placa racloare de fund si de suprafata
- Masurarea debitului influentului printr-un debitmetru tip canal deschis Venturi, amplasat in aval de deznisipator
- Bazine decantoare primare, 2 bazine decantoare primare de forma circulara cu pod raclor rotativ cu actionare electrica si evacuare apa cu deversoare fierastrau si deflectoare pentru spuma. $D_{\text{decantor}}=30$ m, $V_{\text{util}}=1.715$ mc

b). Treapta biologica:

- Bazine anaerobe (bazine bio P) - 2 bazine cu $V_{\text{util}}=360$ mc, echipate cu mixer
- Bazine de denitrificare (bazine DN) - 3 bazine, $V_1=V_2=62.5$ mc, $V_3=1271$ mc, echipate cu mixere
- Bazine de nitrificare (bazine N) - 8 bazine, $V=729$ mc
- Statie de suflante - 3 suflante (2A+1R), capacitate 2709N mc/h
- Bazine decantoare secundare - 2 bazine cu $D=30$ m
- Statie de eliminare chimica a fosfatului
- Statie de pompare namol in exces si de retur cuprinzand
 - Pompe RAS - (2A+2R) $Q=31.6$ mc/h
 - pompe namol exces 2A, $Q=10.4$ mc/h
- Dezinfectie cu UV si statie de masurare a debitului efluentului

c). Linia namolului:

- Ingrosator gravitational de namol - bazin cu $D=12$ m, echipat cu pod raclor cu gratar mobil
- Ingrosator mecanic de namol tip ingrasator cu disc, capacitate 250 kg/h
- Statie de pompare pentru namol si grasimi (SPS3)
- Fermentare anaeroba a namolului (metantanc) - 2 bazine, $V=1500$ mc
- Bazine tampon pentru namol fermentat - 2 bazine, $D=8$ m, $V=150$ mc
- Deshidratare mecanica a namolului
- Statie de pompare supernatant

d). Linia biogazului:

- Gazometre - 2 buc fiecare cu $V=500$ mc
- Facle biogaz
- Centrala termica cu bloc de cogenerare pentru recuperarea energiei si boiler de incalzire.

Satele Chilieni si Coseni

Reteaua de caldare a celor doua sate a fost construita prin POS Mediu in perioada 2014-2018. Retelele de canalizare din ambele sate sunt functionale. Apele uzate colectate sunt dirjate in reseaua de canalizare si statia de epurare a municipiului Sfantu Gheorghe.

Orasul Intorsura Buzaului

Prin proiectul "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna" cu finantare prin OS Mediu 2007-2013 a fost executata reabilitarea Statiei de epurare, proiectata pentru o populatie echivalenta de 10,683 respectiv $Q_{zimax} = 27l/s$. Lucrarile au inclus:

- a). Treapta mecanica:
 - camin by-pass;
 - gratar rar;
 - statie pompare ape uzate;
 - bazin de egalizare – omogenizare;
 - unitate compacta de degrosare: Gratar des FS + Desnisipator GTR + Separator de grasimi;
- b). Treapta biologica:
 - bazine pentru eliminarea pe calea biologica a fosforului;
 - bioreactor DN + N;
 - statie de suflante pentru bioreactor;
 - decantoare secundare;
 - dezinfectie cu ultraviolet;
 - debitmetru cu ultrasunete;
 - statie de pompare apa epurata;
 - statie de pompare namol activ;
- c). Tratarea namolului:
 - bazin tampon pentru namol stabilizat;
 - instalatie de deshidratare a namolului in exces;
 - instalatie de deshidratare namol;
 - stocare namol deshidratat;
 - statie de pompare supernatant.

Municipiul Targu Secuiesc

Prin proiectul "Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna" cu finantare prin POS Mediu 2007-2013, a fost construita statia de epurare nr. 1 (Catalina) existenta la un oment dat in municipiul Targu Secuiesc. Noua statie de epurare a fost construita pentru o populatie echivalenta de 24.700 I.e. Statia noua de epurare de la Targu Secuiesc are o tehnologie de epurare care cuprinde urmatoarele trepte de epurare:

- a). epurare mecanica;
- b). epurare biologica cu aerare extinsa pentru stabilizare aeroba a namolului activ, treapta tertiara pentru eliminarea nutrientilor azot si fosfor;
- c). ingrosarea si deshidratare mecanica a namolului, cu depozitarea intermediara a acestuia.

Procesul tehnologic este complet automatizat, cu posibilitatea actionarii manuale locale in caz de necesitate. Operatiile sunt monitorizate si controlate prin sistemul SCADA. Noile obiecte care intra in componenta statiei de epurare sunt urmatoarele:

Ob.1- Camera sitare, separare ninsip si grasimi:

Ob.1.1 - Camin BY-PASS;

Ob.1.2 - Gratar rar;

Ob.1.3 - Statie de pompare apa uzata;

Ob.1.4 - Bazin egalizare;

Ob.1.5 - Bazin stocare grasimi;

Ob.1.6 - Unitatea compacta de preepurare: gratr des + deznisipator + separator de grasimi;

Ob.2 - Camera de distributie 1:

Ob.3 - Bioreactoare, statie de suflante inclusiv statie dozare reactivi:

Ob.4 - Camera distributie 2:

Ob.5 - Decantor secundar cu schimbator si recuperator de caldura;

Ob.6 - Rezervor apa tehnologica, dezinfectia apei, debitmetru Parshall, statie pompare apa tehnologica;

Ob.7 - Statie pompare namol activ;

Ob.8 - Bazine tampon pentru namol stabilizat;

Ob.9 - Concentrare (ingrosare) mecanica a namolului in exces, deshidratarea namol cu depozit de namol deshidratat:

Ob.9.1 - Hala de ingrosare si deshidratare mecanica a namolului in exces;

Ob.9.2 - Platforma de uscare namol deshidratat;

Ob.9.3 - Depozit namol deshidratat uscat;

Ob.10 - Statie de pompare supernatant;

Ob.11 - Cladire administrativa.

Satele Lunga, Sasusi si Tinoasa

Localitatea Lunga (care include satele Lunga, Sasausi si Tinoasa) ce apartine municipiului Targu Secuiesc, a implementat cu finantare prin POS Mediu construirea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare. Conform proiectului tehnic, solutia implementata a fost dirijarea apei uzate catre Statia de epurare Targu Secuiesc.

Orasul Covasna

Statia de epurare este de tip mecano-biologica cu treapta avansata de epurare, cu capacitatea $Q_{zimax}=79,26$ l/s. Statia de epurare este compusa din urmatoarele obiecte:

- Linia apei
 - o Canal gratar - constructie subterana cu dimensiunile $L \times l \times h = 3m \times 1m \times 1.9m$, cuva din beton artmat bicompartimentata: camera de primire-omogenizare si camera cu gratar;
 - o Statie de pompare ape uzate - echipata cu 3 pompe submersibile (2A + 1R) cu $Q=138.6mc/h$ fiecare, $H=10mCA$, $P_i=5.9kW/pompa$ cu functinare alternativa
 - o Instalatie compacta cu gratar, deznisipator si separator de grasimi: instalatie compacta automata, cu gratar sita, deznisipator si separator de grasimi cu $Q=80l/s$. Este montata suprateran in hala metalica, cu dimensiunile $L \times B \times h = 9.95m \times 2.25m \times 4.5m$

- Instalatia de epurare biologica - sistem modular BIOCOS. Instalatia este constituita din 2 linii de epurare identice, fiecare linie fiind compusa din:
 1. Bazin aerare, cu dimensiunile Lxlxh=13.8m x 14.4m x 6m
 2. 2 bazine de sedimentare si amestec, cu dimensiunile Lxlxh=15.3m x 7 m x 6m
- Statie de suflante - 3 suflante (2A + 1R) avand fiecare Pi=30kW
- Camin masurare debit - constructie subterana din beton armat in care este montat un debitmetru electromagnetic
- Camin dezinfectie UV - constructie subterana din beton armat, cu dimensiunile Lxlxh=4m x 3.5m x 2.85m, in care sunt amenajate : camera de dezinfectare, dulap de comanda, bloc de spalare
- Gura de varsare - canal deschis, de forma trapezoidala, executat din dale de beton turnat in monolit> Lungimea canalului cca. 9.5m

Satul Chiurus

Localitatea Chiurus apartine municipiului Covasna. Municipiul Covasna detine Studiul De Fezabilitate denumit „Retea de canalizare menajera in orasul Covasna, sat Chiurus, judetul Covasna,, pentru realizarea sistemului centralizat de canalizare. Conform proiectului, solutia aleasa este dirijarea apei uzate catre Statia de epurare Covasna.

Orasul Baraolt

Orasul Baraolt cuprinde urmatoarele localitati:

localitatea Baraolt

satul Biborteni

satul Bodos

satul Racosul de Sus

satul Capeni

satul Miclosoara

Orasul Baraolt

Localitatea Baraolt a avut in derulare proiectul „Alimentare cu apa, retehnologizarea statiei de captare, tratare, retele de distributie, canalizare menajera si retehnologizarea statiei de epurare a orasului Baraolt”.

Statia de epurare prevazuta prin proiectul mai sus mentionat, nu a fost finalizata, in prezent functionand linia de epurare veche.

Statia de epurare actuala este de tip mecano-biologica, dimensionata pentru o capacitate de 37 l/s, a fost pusa in functiune in anul 1970. Obiectivele statiei de epurare, respectiv: camera de acces, gratar, deznisipator, decantor, separator de grasimi, decantor primar tip IMHOFF, bazin de aerare, doua decantoare secundare, statie suflante echipata cu 5 suflante cu debit Q=1300mc/h, statie de pompare namol mineralizat, sunt in stare avansata de uzura. In prezent sunt in functiune: caminul colector, separatorul de grasimi cu colectare manuala a peliculei si suspensiilor mari, restul bazinelor asigurand procesul de decantare mecanica a apelor uzate.

Statia de epurare noua, prevazuta prin proiect a fost dimensionata pentru epurarea unui debit de 1.438,31 mc/zi care sa poata prelua intregul debit al orasului Baraolt si care poate asigura conditiile de evacuare conform normativelor in vigoare.

Fluxul tehnologic pentru noua stație este:

- Treapta de epurare mecanică, cuprinde:
 - camera de amestec și deversor;
 - instalație de sifare automată;
 - stație automată de pompare apă uzată;
 - stație de măsurare parametrii de intrare a apei uzate;
 - instalație compactă de epurare mecanică cu sifare, desnisipare și separare grasimi;
 - instalații de preluare namoluri .
- Treapta de epurare biologică, cuprinde:
 - bazin de defosforizare;
 - bazin de nitrificare-denitrificare;
 - echipament de aerare pentru bazinul de nitrificare-denitrificare;
 - stație suflantă pentru bazinul de nitrificare-denitrificare;
 - decantor secundar longitudinal;
 - stație automată de pompare namol recirculat și în exces;
 - camin de măsură;
 - dezinfectie apă epurată;
 - stație de măsură a parametrilor de ieșire ai apei epurate.
- Treapta de tratare a namolului, cuprinde:
 - bazin de acumulare namol în exces;
 - stație de îngrosare a namolului în exces;
 - bazin de acumulare namol îngrosat;
 - stație de deshidratare namol îngrosat;
 - stație de pompare apă de namol;
 - stație de pompare apă de spălare.
- Modul de comandă și automatizare stație de epurare

Satul Biborteni

În localitate nu există sistem centralizat de canalizare și stație de epurare. Satul Biborteni se va racorda la canalizarea orașului Baraolt, urmând ca apă uzată colectată să fie epurată în SEAU Baraolt.

Satul Bodos

În localitate nu există sistem centralizat de canalizare și stație de epurare. Satul Bodos se va racorda la canalizarea orașului Baraolt, urmând ca apă uzată colectată să fie epurată în SEAU Baraolt.

Satul Capeni

În localitate nu există sistem centralizat de canalizare și stație de epurare. Localitatea Capeni deține un studiu de fezabilitate pentru o rețea de canalizare și stație de epurare. Stația de epurare va avea capacitate $Q_{zimed}=110$ mc/zi, respectiv pentru 1.000 I.e.

Satul Miclosoara

In localitate nu exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Localitatea Capeni detine un studiu de fezabilitate pentru o retea de canalizare si statie de epurare. Statia de epurare va avea capacitate $Q_{zimed}=55$ mc/zi, respectiv pentru 500 l.e.

Comuna Aita Mare

Comuna Aita Mare cuprinde satele:

Aita Mare

Aita Media

Nici o localitate din aceasta comuna nu dispune de sistem centralizat de canalizare. In urmatoarea etapa de finantare s epropune infiintarea sistemului de canalizare in ambele sate ale comunei si epurarea apei uzate in SEAU Belin, impreuna cu extinderea acesteia.

Comuna Arcus

Comuna Arcus este formata din satul Arcus. In localitate Arcus a fost executat sistemul centralizat de canalizare, cu legatura in reseaua de canalizare a municipiului Sfantu Gheorghe, investitia fiind finantata prin OG 7. Apele uzate colectate sunt epurate in statia de epurare a orasului Sfantu Gheorghe.

Comuna Barcani

Comuna Bracani cuprinde satele:

Barcani

Ladauti

Sarmas

In localitatea Barcani a fost executat sistemul de canalizare in perioada 2013-2018. Sistemul de canalizare acopera toata localitatea aceasta fiind conectata la reseaua de canalizare menajera a localitatii Intorsura Buzaului.

Sursa de finantare a investitiei a fost Administratia Fondului de Mediu.

Pentru celelalte 2 localități primăria deține finanțare. Sistemul de canalizare din Lădăuți este în construcție, sistemul din Sărămaș în procedură de licitație.

Apele uzate din cele 3 localitatii vor fi dirijate catre statia de epurare a orasului Intorsura Buzaului.

Comuna Batani

Comuna Batani cuprinde satele:

Batanii Mari

Batanii Mici

Aita Seaca

Herculian

Ozunca-Bai

Nici o localitate din aceasta comuna nu dispune inca de un sistem centralizat de canalizare. In aceasta perioada se afla in executie sistemele de canalizare in satele Batanii Mari si Batanii Mici, epurarea apelor uzate fiind facute in statia de epurare aflta in constructie la Batanii Mari.

Comuna Belin

Comuna Belin cuprinde satele:

Belin

Belin Vale

Nici o localitate din această comună nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Acesta urmează să se construiască în cadrul proiectului cu finanțare din POIM 2014-2020.

Comuna Bixad

Comuna Bixad cuprinde satul Bixad. În localitatea Bixad a fost executat un sistem centralizat de canalizare și o stație de epurare, pe baza proiectului „Dezvoltarea infrastructurii rurale în comuna Bixad, canalizare menajeră și stație de epurare. Acest proiect a fost finanțat prin OG7. Aceste investiții au fost recepționate de primăria comunei Bixad în anul 2011.

Stația de epurare este de tip Resetilovs, fiind alcătuită din 2 unități identice, amplasate în paralel, fiecare cu capacitatea $Q=200\text{mc/zi}$. Stația de epurare are următoarele obiecte tehnologice:

- bazin omogenizare și pompare ape uzate
- treaptă mecanică de epurare
- bazin de omogenizare, egalizare și pompare ape uzate
- treaptă de epurare biologică
- unitate de dezinfectie cu UV
- unitate de stocare și dozare coagulant
- bazin de colectare și pompare namol
- unitate de deshidratare namol
- by-pass general
- platforma de depozitare containere reziduuri

Comuna Bodoc

Comuna Bodoc cuprinde satele:

Bodoc

Olteni

Zalan

Satul Bodoc

În localitatea Bodoc a fost executat un sistem centralizat de canalizare și stație de epurare pe baza unui proiect finanțat prin OG 7. Aceste investiții au fost finalizate în 2009 și puse în funcțiune în 2011. Stația de epurare are capacitatea $Q_{\text{zimax}}=250\text{ mc/zi}$. Stația de epurare are următoarele obiecte tehnologice:

- gratar manual;
- desnisipator;
- separator de grasimi;
- bazin de egalizare, omogenizare, pompare;
- unitate de epurare biologică, monobloc;
- decantor secundar;
- bazin de colectare namol;
- unitate deshidratare namol;
- platforma depozitare namol deshidratat;

Satele Olteni si Zalan

Localitatiile nu detin sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Borosneu Mare

Comuna Borosneu Mare cuprinde satele :

Borosneu Mare

Borosneu Mic

Let

Dobolii de Sus

Tufalau

Valea Mica

Nici o localitate din aceasta comuna nu dispune de sistem centralizat de canalizare.

Comuna Bradut

Comuna Bradut cuprinde satele:

Bradut

Doboseni

Filia

Talisoara

Toate cele 4 sate ale comunei beneficiaza de sisteme de canalizare si statii de epurare.

In comuna Bradut au fost executate 2 sisteme centralizat de canalizare si statia de epurare:

1. Sistem de canalizare si statie de epurare pentru loc. Bradut si Filia, Qzimed=400 mc/zi;
2. Sistem de canalizare si statie de epurare pentru loc. Talisoara si Doboseni, Qzimed=450 mc/zi.

Cele doua statii de epurare au fost executate pe acelasi amplasament, construite ca doua module independente, una langa cealalta.

Comuna Brates

Comuna Brates cuprinde satele :

Brates

Pachia

Telechia

1. Statia de epurare Brates este o statie in sistem modular mecano-biologic si a fost dimensionata pentru un debit de 60 mc/zi. Procesul de epurare al apelor uzate menajere se realizeaza complet automatizat.

Unitatile principale ce intra in componenta Statiei de Epurare modulare sunt urmatoarele:

- Gratar rar;
- Gratar ABS;
- Electropompa submersibila ape uzate pentru Q=3,5 l/s si P=1,3 kW;
- Mixer submersibil P=0,6 kW;
- Sistem pompare avand caracteristicile Q=3 mc/h, Hp= 8 mCA si P=1,5 kW;

- Instalatie de sistare;
- Statie suflante
- Instalatie dezinfectie cu hipoclorit.
- Instrumente de masurare si control;
- Container termoizolant;
- Grup electrogen 14 KVA;
- Instalatie de deshidratate a namolului 24 kg/zi.
- Container pentru evacuarea namolului.

2. Statia de epurare Pachia este o statie in sistem modular mecano-biologic si a fost dimensionata pentru un debit de 30 mc/zi. Procesul de epurare al apelor uzate menajere se realizeaza complet automatizat.

Unitatile principale ce intra in componenta Statiei de Epurare modulare sunt urmatoarele:

- Gratar rar;
- Gratar ABS;
- Electropompa submersibila ape uzate pentru $Q=3,5$ l/s si $P=1,3$ kW;
- Mixer submersibil $P=0,6$ kW;
- Sistem pompare avand caracteristicile $Q=3$ mc/h, $H_p= 8$ mCA si $P=1,5$ kW;
- Instalatie de sistare;
- Statie suflante
- Instalatie dezinfectie cu hipoclorit.
- Instrumente de masurare si control;
- Container termoizolant;
- Grup electrogen 14 KVA;
- Instalatie de deshidratate a namolului 24 kg/zi.
- Container pentru evacuarea namolului.

3. Statia de epurare Pachia este o statie in sistem modular mecano-biologic si a fost dimensionata pentru un debit de 30 mc/zi. Procesul de epurare al apelor uzate menajere se realizeaza complet automatizat.

Unitatile principale ce intra in componenta Statiei de Epurare modulare sunt urmatoarele:

- Gratar rar;
- Gratar ABS;
- Electropompa submersibila ape uzate pentru $Q=3,5$ l/s si $P=1,3$ kW;
- Mixer submersibil $P=0,6$ kW;
- Sistem pompare avand caracteristicile $Q=3$ mc/h, $H_p= 8$ mCA si $P=1,5$ kW;
- Instalatie de sistare;
- Statie suflante;
- Instalatie dezinfectie cu hipoclorit;
- Instrumente de masurare si control;
- Container termoizolant;
- Grup electrogen 14 KVA;
- Instalatie de deshidratate a namolului 24kg/zi;
- Container pentru evacuarea namolului.

Comuna Bretcu

Comuna Bretcu cuprinde satele:

Bretcu

Martanus

Oituz

Satul Bretcu

Sistemul de canalizare a fost pus in functiune in anul 1983, iar in anul 2011 a fost finalizat o investitie pentru reabilitarea si extinderea sistemului de canalizare, finantata prin OG 7 si din bugetul local. Statia de epurare este de tipul AS-VARIO comp 600DB, capacitatea statiei de epurare este $Q_{zimed} = 90$ mc/zi, $Q_{zimax} = 129$ mc/zi. Statia de epurare este de tip mecano-biologica si cuprinde urmatoarele obiecte:

- statie de pompare echipata cu 2 pompe (2A+1R)
- sita automata cu transportor elicoidal, pentru pre-epurare mecanica
- bazin de denitrificare echipat cu agitator submersibil
- bazin de nitrificare echipat cu sistem de aerare cu bule fine si pompa submersibila pentru recirculare namol
- decantor secundar echipat cu pompa submersibila
- bazin de stocare namol echipat cu sistem de aerare cu bule fine si pompa submersibila pentru namol

Satele Martanus si Oituz

Localitatile nu detin sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Lucrarile pentru satul Martanus sunt in curs de licitare, urmand ca epurarea sa se faca in SEAU Bretcu.

Comuna Catalina

Comuna Catalina cuprinde urmatoarele sate:

Catalina

Hatuica

Martineni

Marcusa

Imeni

Satul Catalina

In satul Catalina apele uzate menajere din zona blocurilor sunt evacuate printr-un sistem format din tuburi de beton Dn 300mm, in lungime de 2,0 km si un decantor Imhoff pentru 250 de persoane. Din acest decantor apele uzate sunt descarcate in raul Negru.

Satele Hatuica, Martineni, Marcusa, Imeni

Localitatile nu detin sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Cernat

Comuna Cernat cuprinde satele:

Cernat

Albis

Icafalau

Satul Cernat

In localitatea Cernat exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Sistemul existent corespunde etapei 1 de realizare a canalizarii si statiei de epurare, urmand sa se realizeze si etapa 2, care presupune extinderea retelei de canalizarea si marirea capacitatii statiei de epurare. Statie de epurare existenta este de tip mecano-biologica, modulara cu capacitatea $Q=360$ mc/zi. Statia de epurare va fi extinsa la capacitatea $Q=600$ mc/zi.

Totodata, comuna Cernat are un proiect ce urmeaza a fi executat impreuna cu UAT Dalnic, proiect ce presupune printre altele si extinderea SEAU Cernat, astfel incat in aceasta sa fie epurate apele uzate provenite din cele doua UAT-uri.

Satele Icfalau si Albis

Localitatiile nu detin sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Chichis

Comuna Chichis cuprinde satele:

Chichis

Bacel

Satul Chichis

Satul Chichis va beneficia de o investitie prin care sistemul de canalizare ce a fi construit va fi racordat la sistemul Lunca Calnicului iar apele uzate vor fi epurate in SEAU Prejmer din judetul Brasov.

Satul Bacel

Satul Bacel va beneficia de o investitie prin care sistemul de canalizare ce va fi construit va fi racordat la sistemul Lunca Calnicului iar apele uzate vor fi epurate in SEAU Prejmer din judetul Brasov.

Comuna Comandau

Localitatea Comandau dispune de un Proiect de realizare a unei Statii de Epurare ape uzate menajere, ce va fi finantat de la Bugetul Local in etapa urmatoare de finantare.

Comuna Dalnic

Comuna Dalnic cuprinde satul Dalnic. Aceasta comuna va implementa un priiect comun impreuna cu comuna Cernat prin care se va costrui retea de canalizare in comuna, apa uzata urmand a fi transportata si epurata in SEAU Cernat.

Comuna Dobarlau

Comuna Dobarlau cuprinde satele:

Dobarlau

Valea Dobarlaului

Marcus

Lunca Marcusului

In comuna Dobarlau nu exista sistem centralizat de canalizare.

Comuna Estelnic

Comuna Estelnic cuprinde satele:

Estelnic

Valea Scurta

In comuna Estelnic a fost executat si pus in functiune sistemul de canalizare si statia de epurare, conform proiectului tehnic „Infiintarea retea de canalizare si statie de epurare in satele Estelnic si Valea Scurta, comuna Estelnic, jud. Covasna,„. Proiectul a fost finantat de catre Administratia Fondului de Mediu.

Statia de epurare construita pentru satele Estelnic si Valea Scurta are capacitatea de 1600l.e., Qzimax=250mc/zi si este o statie de epurare monobloc tip mecano-biologica cu urmatoarele obiecte tehnologice:

- Statie de pompare apa uzata
- Unitate automata de sitare
- Separator de grasimi
- Modul biologic cu nitrificare-denitrificare si stabilizare aeroba a namolului
- Filtrare cu membrane
- Debitmetru apa epurata
- Filtru presa pentru deshidratare mecanica a namolului

Comuna Ghelinta

Comuna Ghelinta cuprinde satele:

Ghelinta

Harale

Satul Ghelinta

In satul Ghelinta va fi construita o statie de epurare ce urmeaza tratat apele uzate colectate pe suprafetele a doua comune Ghelinta (satele Ghelinta si Harale) si Ojdula (satele Ojdula si Hilib).

Satul Harale

Localitatea nu detine sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Ghidfalau

Comuna Ghidfalau cuprinde satele:

Ghidfalau

Anghelus

Fotos

Zoltan

Satul Ghidfalau

In localitatea Ghidfalau exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Acest sistem de canalizare a fost realizat in anul 2007 finantat de catre Administratia Fondului de Mediu. Capacitatea statiei de epurare este 4.000 l.e.

Satul Anghelus

Localitatea nu detine sistem centralizat de canalizare si nici statie de epurare. Dupa construirea retelei de canalizare in sat, apele uzate vor fi transferate in SEAU Ghidfalau.

Satul Fotos

In localitate a fot executat sistemul centralizat de canalizare. Apele uzate sunt dirijate la statia de epurare din localitatea Ghidfalau.

Satul Zoltan

In localitatea Zoltan exista sistem centralizat de canalizare. Acest sistem de canalizare a fost realizat in anul 2007 finantat de catre Administratia Fondului de Mediu. Apele uzate sunt dirijate la statia de epurare din localitatea Ghidfalau.

Comuna Haghig

Comuna Haghig cuprinde satele:

Haghig

Iaras

Satul Haghig

In satul Haghig a fost construit sisteul de canalizare. Apele uzate menajere colectate la nivelul intregului sat sunt epurate in SEAU Feldioara, judetul Brasov.

In momentul de fata sistemul de canalizare Haghig se afla curs de preluare de Compania de Apa Brasov epurarea apelor uzate urmand a se realiza la statie de epurare al comunei Feldioara.

Satul Iaras

Localitatea nu detine sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Ilieni

Comuna Ilieni cuprinde satele:

Ilieni

Dobolii de Jos

Sanraiu+Szalomer

Satul Ilieni

In satul Ilieni exista o retea de canalizare cu lungimea L=2 km si o satie de epurare tip Mangold construite in anul 1995, dar nu sunt functionale.

Satele Dobolii de Jos, Sanraiu+Szalomer

Localitatile nu detin sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Lemnia

Comuna Lemnia cuprinde satul Lemnia. In localitate Lemnia a fost executat un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Statia de epurare functionala cuprinde trei unitati paralele, tip RESETILOVS, fiecare cu debit Qzimed=170 mc/zi, Qzimax=180 mc/zi. Statia de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- a). Bazin de omogenizare si pompare apa uzata;
- b). Treapta de epurare mecanica:
 - Bazin de omogenizare, egalizare si pompare;
- c). Treapta biologica:
 - Unitate dezinfectie cu UV;
 - Unitate de stocare si dozare coagulant;

- d). Bazin colectare și pompare namol;
 - Unitate dehidratare mecanică namol;
 - e). Platforma de depozitare a containerelor reziduale;
 - f). Pavilion tehnologic și administrativ;
- Apele epurate sunt evacuate în parcul Lemnia.

Comuna Malnas

Comuna Malnas cuprinde satele:

Malnas

Malnas Bai

Valea Zalanului

Satul Malnas

În localitatea Malnas Sat a fost executată o stație de epurare cu treapta mecanică și biologică, având capacitatea $Q_{zimed}=100$ mc/zi, finalizată în anul 2012, care deserveste satul Malnas Sat.

Satul Malnas Bai

Similar și satul Malnas Bai dispune de o stație de epurare mecano-biologică, aceasta având capacitatea $Q_{zimed}=240$ mc/zi.

Satul Valea Zalanului

Localitatea nu deține sistem centralizat de canalizare și stație de epurare.

Comuna Mereni

Comuna Mereni cuprinde satele:

Mereni

Lutoasa

Satul Mereni

În localitatea Mereni a fost construit sistemul centralizat de canalizare și stația de epurare cu capacitatea $Q_{zimed}=125$ mc/zi. Lucrările au fost executate pe baza proiectului finanțat prin OG7 denumit „Dezvoltare a infrastructurii rurale în comuna Mereni. Îmbunătățirea sistemului de alimentare cu apă, canalizare menajeră,„.

Satul Lutoasa

Localitatea nu deține sistem centralizat de canalizare și stație de epurare. Prin proiectul pe care UAT Mereni îl deține, rețeaua de canalizare a satului Lutoasa se va conecta la SEAU Mereni.

Comuna Micfalau

Comuna Micfalau este formată din satul Micfalau. În satul Micfalau există rețeaua de canalizare și stație de epurare construite cu finanțare prin OG7, însă sistemul nu este recepționat și nici pus în funcțiune. Stația de epurare este de tip modular mecano – biologic care include și treapta terțiară, aceasta fiind calculată pentru 2.362 l.e. Emisarul este paraul Valea Mare.

Comuna Moacsa

Comuna Moacsa cuprinde satele:

Moacsa
Padureni

Satul Moacsa

In comuna Moacsa a fost realizata o statie de epurare cu capacitatea $Q_{zimax} = 300$ mc/zi. Aceasta investitie a fost finalizata in anul 2011, dar pana in prezent nu a fost pusa in functiune. Aceasta este de tip mecano-biologica cu namol activ.

Satul Padureni

Localitatea nu detine sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Ojdula

Comuna Ojdula cuprinde satele:

Ojdula
Hilib

In comuna Ojdula nu exista sistem centralizat de canalizare.

Comuna Ozun

Comuna Ozun cuprinde satele:

Ozun
Bicfalau
Lisnau
Lisnau Vale
Lunca Ozun
Magherus
Santionlunca

Satul Ozun

In localitatea Ozun exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, acestea au fost finalizate in anul 2012. Investitia a fost realizata pe baza proiectului „Sistem de canalizare in comuna Ozun, jud. Covasna,, si finantata prin OG7. In localitatea Ozun exista o statie de epurare mecano-biologica cu capacitatea $Q_{zimax}=300$ mc/zi. Statia de epurare cuprinde urmatoarele obiecte:

a). Linia apei:

- Gratar fin;
- Canal de by-pass a intregi statii de epurare;
- Statie pompare;
- Deznisipator cuplat cu separator de grasimi;
- Camera distributie a debitelor;
- Bazin de aerare cuplat cu decantor secundar;
- Dezinfectare cu UV;
- Debitmetru;

b). Linia namolului:

- instalatie sitare;
- instalatie de pompare a namolului;
- concentrator namol;
- instalatie de deshidratare a namolului cu banda;
- platforme namol deshidratat.

Aceasta statie de epurare se poate extinde la o capacitate de $Q_{zimax}=600$ mc/zi.

Satul Bicfalau

In localitatea Bicfalau a fost executat un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, conform proiectului PT 244/2011 „Sistem de canalizare in comuna Ozun, satele Bicfalau si Lisnau, jud. Covasna,„. Investitia a fost finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. In localitatea Bicfalau s-a executat o statie de epurare mecano-biologica cu treapta tertiara, cu capacitatea $Q_{zimed}=100$ mc/zi. Statia de epurare cuprinde urmatoarele obiecte:

- statie de sitare-pompare apa uzata menajera;
- bazin de omogenizare apa menajera;
- statie pompare apa uzata menajera;
- instalatie de sitare automata si deznisipare;
- instalatie de dozare precipitant;
- decantor primar;
- bazin cu namol activ, cu nitrificare-denitrificare, echipat cu:
- biofiltru fix;
- sistem de aerare cu bule fine;
- mixer pentru denitrificare;
- decantor secundar lamellar;
- statie de suflante pentru furnizare aer;
- bazin de stocare, ingrosare namol primar si in exces;
- instalatie automata de dezinfectie cu UV.

Satul Lisnau

In localitatea Lisnau a fost executat un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, conform proiectului PT 244/2011 „Sistem de canalizare in comuna Ozun, satele Bicfalau si Lisnau, jud. Covasna,„. Investitia este finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. In localitatea Lisnau s-a executat o statie de epurare mecano-biologica cu treapta tertiara, cu capacitatea $Q_{zimed}=100$ mc/zi. Statia de epurare cuprinde urmatoarele obiecte:

- statie de sitare-pompare apa uzata menajera;
- bazin de omogenizare apa menajera;
- statie pompare apa uzata menajera;
- instalatie de sitare automata si deznisipare;
- instalatie de dozare precipitant;
- decantor primar;
- bazin cu namol activ, cu nitrificare-denitrificare, echipat cu:
- biofiltru fix;
- sistem de aerare cu bule fine;

- mixer pentru denitrificare;
- decantor secundar lamelar;
- statie de suflante pentru furnizare aer;
- bazin de stocare, ingrosare namol primar si in exces;
- instalatie automata de dezinfectie cu UV.

Satul Santionlunca

In localitatea Santionlunca s-a executat un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, conform proiectului PT 2440/2011 „Sistem de canalizare in comuna Ozun, sat Santionlunca, jud. Covasna,„. Investitia este finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. In localitatea Santionlunca s-a executat o statie de epurare mecano-biologica cu treapta tertiara, cu capacitatea $Q_{zimed}=246$ mc/zi. Statia de epurare cuprinde urmatoarele obiecte:

- statie de sitare-pompare apa uzata menajera;
- bazin de omogenizare apa menajera;
- statie pompare apa uzata menajera;
- instalatie de sitare automata si deznisipare;
- instalatie de dozare precipitant;
- decantor primar;
- bazin cu namol activ, cu nitrificare-denitrificare, echipat cu:
- biofiltru fix;
- sistem de aerare cu bule fine;
- mixer pentru denitrificare;
- decantor secundar lamellar;
- statie de suflante pentru furnizare aer;
- bazin de stocare, ingrosare namol primar si in exces;
- instalatie automata de dezinfectie cu UV.

Satele Lisnau Vale, Lunca Ozunului, Magherus

Localitatiile acestea nu detin sistem centralizat de canalizare si statie de epurare.

Comuna Poian

Comuna Poian cuprinde satele:

Poian
Belani

Comuna nu dispune de sistem centralizat de canalizare

Comuna Reci

Comuna Reci cuprinde satele:

Reci
Aninoasa
Bită
Saciova

In satul Reci si Bită a fost executat sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Proiectul a fost finantat prin OG7 respectiv FEADR Masura 322.

Satul Reci

Statia de epurare construita este de tip mecano-biologic cu capacitatea $Q_{zimax} = 240$ mc/zi, cuprinde urmatoarele obiecte:

- gratar manual;
- deznisipator-separator de grasimi;
- bazin de egalizare, omogenizare si pompare;
- debitmetru electromagnetic;
- unitate de epurare monobloc;
- unitate de dezinfectie cu UV;
- decantor secundar;
- canal de evacuare si gura de varsare;
- unitati de preparare si dozare coagulant si floculant;
- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol.

Apele epurate sunt deversate in Raul Negru.

Satul Bita

Statia de epurare construita este de tip mecano-biologic si are capacitatea $Q_{zimax}=45$ mc/zi. Apele epurate sunt deversate in paraul Padureni.

Satele Aninoasa si Saciova

Aceste sate nu dispun de sistem de canalizare si nici de statie de epurare.

Comuna Sita Buzaului

Comuna Sita Buzaului cuprinde satele:

Sita Buzaului

Crasna

Merisor

Zabratau

Satul Sita Buzaului

In localitatea Sita Buzaului exista sistem centralizat de canalizare, realizat in sistem unitar. Reteaua de canalizare este in functiune din anul 2006. Statia de epurare din localitatea Sita Buzaului este de tip mecano-biologic Adipur-Denipho-Sac, are capacitatea $Q_{oramaxin} = 100$ mc/h si este alcatuita din:

a). Treapta mecanica:

- statie de pompare echipata cu 2 pompe submersibile, amplasate intr-un bazin $V=40$ mc;
- instalatie automata de sitare pentru retinerea suspensiilor mai mari de 1 mm;
- rezervor acumulare, $V=40$ mc;
- instalatie filtrare nisip, suspensii, grasimi;

b). Treapta biologica:

- 3 bazine biologice echipate cu sistem de aerare cu bule fine, mixere pentru denitrificare, 2 suflante;
- decantor secundar;

c). Treapta namolului:

- bazin de stocare si inamol echipat cu pompa tip surub;
- instalatie automata de deshidratare namol formata din : presa melc, instalatie preparare si dozare polielectrolit, bazin floculare, transportor namol deshidratat, pompa penreu splarea presei melc;

d). Instalatie de dezinfectie prevazuta cu rezervor si pompa pentru dozare solutie de hipoclorit;

e). Platforma betonata pentru depozitare namol deshidratat;

f). Canal by-pass a statiei de epurare, pentru situatie de avarie.

Satul Crasna

In localitatea Crasna a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Investitia este finantata prin OG7 si poarta denumirea „Dezvoltarea infrastructurii in comuna Sita Buzaului Infiintare retea de canalizare ape uzate si statie de epurare in satul Crasna si extindere apa-canal in satul Sita Buzaului,„. Capacitatea statiei de epurare construita este de 200 l.e. Aceasta este de tip mecano-biologica. Procesul tehnologic cuprinde treapta mecanica, treapta biologica cu aerare prin insuflarea aerului cu ajutorul suflantelor, unitate de dezinfectie cu ultraviolete, unitate de stocare si dozare coagulant, bazin colectare si pompare namol, platforma pentru depozitare containere.

Satul Zabratu

In localitatea Zabratu a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Capacitatea statiei de epurare construita este de 200 l.e. Statia de epurare este identica cu cea aflata in executie in satul Crasna.

Comuna Sanzieni

Comuna Sanzieni cuprinde satele:

Sanzieni

Casinul Mic

Petriceni

Valea Seaca

In comuna Sanzieni nu exista sistem centralizat de canalizare si prin urmare nici statie de epurare.

Comuna Turia

Comuna Turia cuprinde satele:

Turia

Baile Balvanyos

Alungeni

Satul Turia

In localitatea Turia a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Investitia poarta denumirea „Infiintare sistem de canalizare si statie de epurare in localitatea Turia, jud. Covasna,„. Statia de epurare construita in cadrul proiectului respectiv este de tip mecano-biologica, modulara, care include si treapta tertiara pentru eliminarea compusilor azotului si fosforului precum si o treapta de tratare a namolurilor. Aceasta este dimensionata pentru 4.000 l.e. Apa epurata este evacuate in paraul Turia.

Statiunea Baile Balvanyos

In localitatea Baile Balvanyos a fost realizat un sistem centralizat de canalizare, dar nu a fost pus in functiune deoarece nu este construita statia de epurare, din lipsa fondurilor. Sistemul de canalizare a fost finantat prin fonduri proprii. Statia de epurare, conform proiectului existent, va avea urmatoarele obiecte:

- gratar manual
- deznisipator/separator de grasimi
- bazin de egalizare-omogenizare
- unitate compacta pentru epurare biologica, in care se va realiza nitrificarea/denitrificarea apei uzate
- instalatie de dezinfectie cu ultraviolet
- bazin de colectare namol
- unitate de deshidratare cu saci filtru a namolului
- platforma betonata pentru namol deshidratat

Apa epurata va fi evacuata in paraul Turia.

Satul Alungeni

Localitatea nu detine sistem centralizat de canalizare si nici statie de epurare.

Comuna Valea Crisului

Comuna Crisului cuprinde satele:

Valea Crisului

Calnic

Dupa finalizarea lucrarilor de executie a retelelor de canalizare in satul Valea Crisului (finantare PNDR), sistemul de canalizare va fi conectat cu sistemul de canalizare/statia de epurare Sfantu Gheorghe.

Comuna Valea Mare

Comuna Valea Mare este formata din satul Valea Mare. In localitatea Valea Mare nu exista sistem centralizat de canalizare si epurare.

Comuna Valcele

Comuna Vilcele cuprinde satele:

Araci

Arisud

Hetea

Valcele

Sistemul de canalizare Araci este in curs de executie (prin fonduri AFIR) si cuprinde localitatea Araci, apartinatoare comunei Valcele.

Statia de epurare este dimensionata pentru 2500 l.e, cu posibilitatea de extindere, cu debitul zinic maxim 4.59 l/s.

Statia de epurare va fi compusa din:

- Linia apei:
 - o Pretratare mecanica:
 - gratar rar montat in canal
 - statie de pompare influent
 - instalatie compacta de degrosisare
 - sala de prepompare
 - bazin de omogenizare
 - instalatie de dozare pentru precipitare fosfor
 - o Epurare biologica
 - bazin biologic
 - module de utrafiltrare cu membrane
 - container echipamente epurare biologica si utrafiltrare
 - o Evacuare in emisar
 - statie pompare efluent
 - gura de varsare
- Linia namolului:
 - o Prelucrare namol
 - o bazin stocare namol in exces
 - o container echipamente deshidratare namol
 - o platforma depozitare namol deshidratat

Satele Valcele, Ariusd si Hetea

Satele Valcele, Ariusd si Hetea nu dispun de sistem de canalizare si nici de statie de epurare.

Comuna Varghis

Comuna Varghis este formata din satul Varghis. In localitate este in constructie un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare. Statia de epurare proiectata a fost dimensionata pentru debitele:

- $Q_{zimed}=85.2$ mc/zi
- $Q_{zimax} = 111.7$ mc/zi
- $Q_{omax} = 15.7$ mc/h

Statia de epurare va fi compusa din urmatoarele obiecte:

- camin deversor;
- gratar mecanic cu functionare automata, prevazut cu snec;
- canal Parshall;
- deznisipator cuplat cu separator de grasimi;
- bazin pentru epurarea biologic prevazut cu sistem de aerare;
- decantor secundar;
- concentrator namol;
- instalatie de deshidratare namol.

Apele epurate se vor evacua in paraul Varghis.

Comuna Zagon

Comuna Zagon cuprinde satele:

Zagon

Papauti

Satul Zagon

În localitatea Zagon există rețea de canalizare și stație de epurare, finalizate în 2012. Investiția prin care au fost executate poartă denumirea „Sisteme de canalizare a apei și stație de epurare ape uzate”, proiect finanțat prin OG7. Stația de epurare cuprinde următoarele obiecte:

- Gratar mecanic fin;
- Gratar manual;
- Deznisipator combinat cu separator de grasimi;
- Bazine de aerare;
- Decantor secundar;
- Dezinfectarea cu soluție de hipoclorit;
- Platforme de uscare a namolului.

Satul Papauti

Satul Papauti deține stație de epurare a apelor uzate menajere. Stația de epurare a acestui sistem este total independentă de cea a satului Zagon.

Comuna Zabala

Comuna Zabala cuprinde satele:

Zabala

Peteni

Surcea

Tamasfalau

Satul Zabala

Stația de epurare a fost realizată în anul 2008 cu finanțare de la Guvernul României prin Ordonanța 7/2006. Aceasta fost dimensionată la un debit de 480 mc/zi și 3.875 L.E. iar în prezent nu funcționează.

Stația de Epurare a fost prevăzută cu 2 linii biologice și are în componența următoarele obiecte:

- Gratar mecanic fin;
- Gratar manual;
- Container pentru deseuri de gratar;
- Bazin stație de pompare dotată cu tocat;
- Pompa recirculare namol activ;
- Deznisipator;
- Bazin de aerare;
- Decantor secundar;
- Bazin de stabilizare al namolului;
- Dezinfectare cu hipoclorit.

Emisarul Stației de Epurare este paraul Zabala.

Satele Peteni, Surcea, Tamasfalau

Localitatiile Peteni, Surcea si Tamasfalau nu detin sistem centralizat de canalizare si epurare.

Comuna Vama Buzaului - judetul Brasovului

Retelele de canalizare aflate in curs de executie in satele Vama Buzaului, Acris si Buzaiel vor fi conectate la sistemul de canalizare/statia de epurare Intorsura Buzaului.

.2.10.2.3 Eliminarea namolurilor

In prezent, namolul deshidratat din statiile de epurare existente, se transporta in vederea depozitarii finale pe rampa de deseuri municipale. Varianta depozitarii este analizata in viitor la depozitul de deseuri ecologice de la Let, comuna Borosneu Mare. Depozitul regional de deseuri este situat amplasat in comuna Borosneu Mare, pe o suprafata de 15,7 hectare. Acesta are asigurata o capacitate de depozitare pentru o perioada proiectata de exploatare de minimum 21 ani.

Capacitatea de depozitare pentru aceasta perioada proiectata este de aproximativ 1.000.000 t, la o productie medie anuala de deseuri estimata la 50.000 t/an. Suprafata totala disponibila pentru depozitul actual de deseuri este 9 ha. Aceasta suprafata va fi impartita in 3 celule separate de depozitare, care vor fi construite si exploatate secvential pe parcursul perioadei proiectului.

Odata cu construirea primei celule a depozitului, planificata in partea nordica cu o suprafata de aproximativ 4,4 ha, s-a executat si constructia celorlalte componente ale Centrului de Management Integrat al Deseurilor (CMID), ca si cladiri, drumuri si alte facilitati. Celelalte doua celule se vor construi pe perioada operarii celulelor deja construite.

In conformitate cu breviarul de calcul din studiul de fezabilitate elaborat pentru construirea depozitului, la dimensionarea capacitatii acestuia s-a tinut cont si de cantitatile de namol generate de statiile de epurare orasenesti din judetul Covasna. Astfel studiul de fezabilitate mentioneaza un volum maxim alocat namolului la valoarea de 10% din volumul total al depozitului. Acesta inseamna un volum total de 100.000 tone namol, la o rata anuala de 5.000 tone pe an.

Conform breviarelor de calcul prezentate in studiul de fezabilitate intocmit pentru reabilitarea statiilor de epurare Sfantu Gheorghe, Targu Secuiesc, Intorsura Buzaului, Covasna, rezulta o cantitate de namol SU 35% de 6.480 to/an. Din comparatia celor doua cifre cu privire la cantitatile de namol, cantitatea maxima acceptata de depozitul de deseuri, respectiv cel prognozat care va fi produs de statiile de epurare, se constata ca cea din urma este mai mare, deci nu se va putea depozita intreaga cantitate de namol la depozitul de deseuri. Diferenta cantitatii de namol se utilizeaza ca ingrasament pe plantatiile de salcii energetice din judetul Covasna.

Tinand cont de limitarea depozitarii cantitatii anuale de namol la 5.000 tone/an se impune gasirea de solutii de reducere a cantitatii depozitate si identificarea de solutii alternative de eliminare finala.

Odata cu punerea in functiune a statiilor de epurare orasenesti, in urma finalizarii proiectelor de reabilitare in judetul Covasna, ele vor genera pe langa un efluent conform cu normele actuale si

diferite cantitati de namol. Din punctul de vedere al calitatii, pe seama tehnologiilor preconizate, ne putem astepta la un namol stabilizat cu un continut de substanta uscata de 35%, exceptie facand statia de la Covasna care este prevazuta la o consistenta a namolului deshidrata de 25%.

Este de remarcat stabilizarea anaeroba a namolurilor la statia de la Sfantu Gheorghe, care pe langa satisfacerea stabilizarii namolului creaza si premisele optimizarii costurilor, pe seama valorificarii biogazului rezultat, intr-o instalatie de cogenerare.

Toate statiile de epurare sunt prevazute sa fie dotate cu platforme de depozitare temporara acoperite, care vor permite depozitarea namolului pe cca. 6 luni, reprezentand un element de siguranta important in managementul namolului.

Redam mai jos, situatia existenta, a instalatiilor de prelucrare namol din cadrul statiilor de epurare, existente in judetul Covasna.

Municipiul Sfantu Gheorghe

Statia de epurare a fost reabilitata in cadrul proiectului cu finantare POS Mediu 2007-2013, iar linia namolului cuprinde urmatoarele procese:

1. Pomparea namolului primar in exces si a grasimilor;
2. Concentrarea gravitacionala a namolului primar, prin reabilitarea celui existent cu D=12 m;
3. Concentrarea mecanica a namolului in exces. Concentrarea se face cu ajutorul unui concentrator tip surub ce va mari continutul de solide al namolului in exces de la 0,8% la 6%. Conditionarea chimica a namolului se face cu o unitate de polielectrolit complet automata cu capacitatea 250 kg SU/h. Pe langa concentratorul existent a fost livrat inca unul;
4. Fermentarea anaeroba propusa va fi de tip mezofil intr-o singura etapa, cu o temperatura de proces de 35°C - 37°C in fermentatorul primar. Pe langa fermentatorul initial avand un volum de 1.500 mc, a mai fost construit un nou fermentator cu volum de 1.500 mc. Pe langa faptul ca s-a redus semnificativ cantitatea de namol, s-a obtinut si biogaz pentru uzul intern al statiei de epurare;
5. Colectarea si valorificarea biogazului cuprinde un gazometru de 500 mc, un arzator de urgenta, o centrala termica si o instalatie de cogenerare;
6. Deshidratarea mecanica a namolului fermentat se face cu ajutorul instalatiei existente, completata cu inca 2 unitati mecanice cu presa filtru, insotite de unitatea de preparare polielectrolit si echipament de dozare a varului, pentru a asigura un continut de substanta uscata de 35% in namolul deshidratat;
7. Depozitarea namolului deshidratat este prevazuta pentru o perioada de stocare de aproximativ 6 luni. Zona este amenajata pe locul fostelor platforme de uscare, fiind acoperita, astfel incat apa de ploaie sa nu se infiltreze in namolul deshidratat, generand un volum semnificativ de supernatant si rehidratand namolul deshidratat mecanic.

Pe acest flux tehnologic se obtine un namol stabilizat, cu 35% substanta uscata ceea ce reprezinta cantitativ 4.973 tone namol/an, la nivelul anului 2019. Acesta a fost eliminat la depozitul de deseuri (aprox.1.387 tone), diferenta fiind eliminata in agricultura judetului (3.586 tone).

Municipiul Targu Secuiesc

Statia de epurare nr. 1 Catalina a fost reabilitata, iar linia namolului cuprinde urmatoarele procese:

1. Concentrarea mecanica a namolului in exces rezultat din epurarea biologica se realizeaza in doua concentratoare tip surub, 1 activ + 1 de rezerva, care maresc continutul solid al namolului in exces, de la 0,8% la 6%. Conditionarea chimica a namolului este realizata de doua instalatii de polielectrolit, 1 activa + 1 de rezerva, complet automate;
2. Deshidratare mecanica a namolului 2 filtre presa, 1 activa + 1 de rezerva, ce maresc continutul de substanta din namol pana la 35%. Turta de namol este tratata cu var;
3. Depozitarea temporara a namolului deshidratat este prevazuta pentru o perioada de 6 luni. Zona eset acoperita, pentru a nu permite apei de ploaie sa se infiltreze in namolul deshidratat si sa genereze, astfel, volume semnificative de supernatant si rehidratarea namolului deshidratat mecanic.

In aceste conditii statia de epurare Targu Secuiesc a produs namol in cantitate de cca. 1.516 tone turta de namol cu 35% substanta uscata, la nivelul anului 2019. Acesta a fost eliminat in cantitate de 749 tone la depozitul de deseuri sic ca. 767 tone in agricultura judetului.

Orasul Intorsura Buzaului

Statia de epurare a fost reabilitata, iar linia namolului cuprinde urmatoarele procese:

1. Concentrarea mecanica a namolului in exces rezultat din epurarea biologica se realizeaza de doua concentratoare tip surub, 1 activ + 1 de rezerva, care maresc continutul solid al namolului in exces, de la 0,8% la 6%. Conditionarea chimica a namolului este realizata de doua instalatii de polielectrolit, 1 activa + 1 de rezerva, complet automate;
2. Deshidratare mecanica a namolului 2 filtre presa, 1 activa + 1 de rezerva, ce maresc continutul de substanta din namol pana la 35%. Turta de namol este tratata cu var;
3. Depozitarea temporara a namolului deshidratat este prevazuta pentru o perioada de 6 luni. Zona va fi acoperita, pentru a nu permite apei de ploaie sa se infiltreze in namolul deshidratat si sa genereze, astfel, volume semnificative de supernatant si rehidratarea namolului deshidratat mecanic.

Productia de namol realizata in statia de epurare Intorsura Buzaului in anii 2017 si 2018 a fost de cca. 222 tone/an respectiv cca. 135 tone/an. Toate aceste cantitati de namol au fost eliminate la depozitul ecologic.

In anul 2019, a fost implementa un system de eliminare a anmolului chiar la nivelul bazinelor de reactive din cadrul statiei de epurare, astfel incat cu ajutorul unor bacterii este eliminate componenta organica a namolurilor, fapt ce a condus la eliminarea productiei de namol.

Orasul Covasna

Tehnologia de epurare prevazuta in statia de epurare a orasului Covasna este epurare biologica cu namol activ, cu tehnologia germana BIOCOS, cu nitrificare-denitrificare, defosforizare si stabilizare aeroba a namolului, pentru o capacitate de perspectiva de 19.663 l.e. Cantitatea de namol obtinuta in urma epurarii apei uzate in statia de epurare, conform evidentelor pentru anul 2019 este de cc. 558 tone/an. Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- Rezervor tampon de namol in exces;
- Instalatie pentru deshidratare namol, care produce un namol cu 25% substanta uscata;

- Depozit intermediar de namol deshidratat, care este o platformă de beton cu suprafața de $L \times l = 5,6 \times 4,6$ mp, cu înălțimea liberă medie de 3 m. Depozitul este realizat adiacent camerei de deshidratare namol și este acoperit tip sopron, cu învelitoare de tablă cutată (tip LINDAB);
- Rezervorul tampon pentru namolul în exces este un bazin din beton armat, cu dimensiunile $L = B = 4,6$ m, $H = 4,45$ m, $V_{\text{util}} = 52,9$ mc. Rezervorul este echipat cu un mixer pentru omogenizarea namolului, înainte de pompare în instalația de deshidratare.

Instalația de deshidratare a namolului, capacitatea $Q = 10$ mc/h, constă din:

- Instalație de preparare și dozare polielectrolit;
- Instalație de deshidratare tip filtru-banda;
- Snec de evacuare namol deshidratat;
- Instalație de ridicare a presiunii apei necesară pentru spălarea instalației de deshidratare.

Depozitul de namol deshidratat este o platformă betonată acoperită, $L \times l = 4$ m x 6 m. Namolul obținut în anul 2019 a fost eliminat la depozitul de deseuri.

Orasul Baraolt

Orasul Baraolt a avut și încă are în derulare proiectul „Alimentare cu apă, rețehnologizarea stației de captare, tratare, rețele de distribuție, canalizare menajeră și rețehnologizarea stației de epurare a orașului Baraolt”.

Stația de epurare prevăzută proiect, nu a fost încă finalizată, în prezent funcționând stația de epurare veche.

Linia namolului, conform proiectului, va cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

- Bazin stocare namol, $V = 100$ mc;
- Bazin condiționare namol, $V = 8$ mc;
- Instalație automată deshidratare namol;
- Container tehnologic pentru deshidratare namol, $L \times l \times h = 8,5$ m x 5 m x 4 m;

Nu există informații cu privire la cantitățile și calitățile namolurilor produse și/sau eliminate din stația de epurare.

Comuna Bixad

Pentru linia namolului, există următoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare și pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platformă de depozitare containere reziduri.

Nu există informații cu privire la cantitățile și calitățile namolurilor produse și/sau eliminate din stația de epurare.

Comuna Bodoc

Satul Bodoc

In localitatea Bodoc a fost executat un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare pe baza unui proiect finantat prin OG 7. Aceste investitii au fost finalizate in 2009 si puse in functiune in 2011. Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma depozitare namol deshidratat.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Brates

Statiile de Epurare Brates, Pachia si Telechia au in dotarea lor cate o instalatie de deshidratare a namolului ce poate procesa o cantitate de 24 kg/zi si cate un container pentru evacuarea namolului.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Bradut

In comuna Bradut au fost executate 2 sisteme centralizat de canalizare si statia de epurare:

1. Sistem de canalizare si statie de epurare pentru loc. Bradut si Filia., Qzimed=400 mc/zi;
2. Sistem de canalizare si statie de epurare pentru loc. Talisoara si Doboseni, Qzimed=450 mc/zi.

Cele doua statii de epurare au fost executate pe acelasi amplasament, construite ca doua module independente. Linia namolului, conform proiectului, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma depozitare namol deshidratat.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Bretcu

Sistemul de canalizare a fost pus in functiune in anul 1983, iar in anul 2011 a fost finalizat o investitie pentru reabilitarea si extinderea sistemului de canalizare, finantata prin OG 7 si din bugetul local. Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de stocare namol echipat cu sistem de aerare cu bule fine si pompa submersibila pentru namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma depozitare namol deshidratat;

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Catalina

Satul Catalina

In satul Catalina apele uzate menajere din zona blocurilor sunt evacuate printr-un sistem format din tuburi de beton Dn 300mm, in lungime de 2,0 km si un decantor Imhoff pentru 250 de persoane. Namolul din Decantorul Imhoff este vidanajat periodic si transportat la statia de epurare oraseneasca Targu Secuiesc.

Comuna Estelnic

Comuna Estelnic cuprinde satele:

Estelnic

Valea Scurta

In comuna Estelnic a fost construit sistemul de canalizare si statia de epurare, conform proiectului tehnic „Infiintarea retea de canalizare si statie de epurare in satele Estelnic si Valea Scurta, comuna Estelnic, jud. Covasna,„. Proiectul a fost finantat de catre Administratia Fondului de Mediu. Linia namolului, conform proiectului, va cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma depozitare namol deshidratat.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Ghelinta

Satul Ghelinta

In localitatea Ghelinta a fost construit sistemul centralizat de canalizare dar fara statie de epurare. Sistemul inca nu a fost pus in functiune.

Comuna Ghidfalau

Linia namolului din statia de epurare, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma depozitare namol deshidratat.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Malnas

Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma depozitare namol deshidratat.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Mereni

Satul Mereni

In localitatea Mereni a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Linia namolului, conform proiectului, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Micfalau

In localitatea Micfalau a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Linia namolului, conform proiectului, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Moacsa

Satul Moacsa

In satul Moacsa a fost construit un sistem centralizat de canalizare si o statie de epurare cu capacitatea Qzimed = 300 mc/zi. Aceasta investitie a fost finalizata in anul 2011, dar nici pana in prezent nu a fost pusa in functiune. Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol.
- platforma pentru depozitare containere.

Comuna Ozun

Satul Ozun

In localitatea Ozun exista sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, acestea au fost finalizate in anul 2012. Investitia a fost realizata pe baza proiectului „Sistem de canalizare in comuna Ozun, jud. Covasna,, si finantata prin OG7. Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- instalatie de pompare a namolului;
- concentrator namol;
- instalatie de deshidratare a namolului cu banda;
- platforme namol deshidratat.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Bicfalau

In localitatea Bicfalau a fost construit un sistem centralizat de canalizare si o statie de epurare, conform proiectului PT 244/2011 „Sistem de canalizare in comuna Ozun, satele Bicfalau si Lisnau, jud. Covasna,,. Investitia a fost finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. Linia namolului, conform proiectului, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de stocare, ingrosare namol primar si in exces;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Lisnau

In localitatea Lisnau a fost construit un sistem centralizat de canalizare si o statie de epurare, conform proiectului PT 244/2011 „Sistem de canalizare in comuna Ozun, satele Bicfalau si Lisnau, jud. Covasna,,. Investitia a fost finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. Linia namolului, conform proiectului, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de stocare, ingrosare namol primar si in exces;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Santionlunca

In localitatea Santionlunca a fost construit un sistem centralizat de canalizare si o statie de epurare, conform proiectului PT 2440/2011 „Sistem de canalizare in comuna Ozun, sat Santionlunca, jud. Covasna,,. Investitia este finantata de catre Banca Mondiala - Proiect Controlul Integrat al Poluarii Cu Nutrienti. Linia namolului, conform proiectului, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de stocare, ingrosare namol primar si in exces;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Reci

Satul Reci

Linia namolului din statia de epurare cuprinde urmatoarele procese:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Bita

Linia namolului din statia de epurare cuprinde urmatoarele procese:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Sita Buzaului

Satul Sita Buzaului

Pentru linia namolului, din cadrul statiei de epurare exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de stocare namol si pompa tip surub;
- instalatie automata de deshidratare namol formata din : presa melc, instalatie preparare si dozare polielectrolit, bazin floculare, transportor namol deshidratat, pompa pentru spalarea preseii melc;
- platforma betonata pentru depozitare namol deshidratat.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Crasna

In localitatea Crasna a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Linia namolului, conform proiectului, va cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol.
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Zabratou

In localitatea Zabratou a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Linia namolului, conform proiectului, cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Turia

Satul Turia

In localitatea Turia a fost construit sistemul centralizat de canalizare si statia de epurare. Investitia poarta denumirea „Infiintare sistem de canalizare si statie de epurare in localitatea Turia, jud. Covasna,„. Linia namolului cuprinde urmatoarele procese:

- bazin de colectare si pompare namol;
- unitate de deshidratare namol;
- platforma pentru depozitare containere.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Comuna Zagon

Satul Zagon

In localitatea Zagon exista retea de canalizare si statie de epurare, finalizate in 2012. Investia prin care au fost executate poarta denumirea „Sisteme de canalizare a apei si statie de epurare ape uzate,, proiect finatat prin OG7. Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- Platforme de uscare a namolului.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Papauti

In localitatea Papauti exista retea de canalizare si statie de epurare. Pentru linia namolului, exista urmatoarele obiecte tehnologice:

- Platforme de uscare a namolului.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile si calitatile namolurilor produse si/sau eliminate din statia de epurare.

Satul Zabala

Pentru situatia in care Statia de Epurare este functionala, namolurile in exces rezultate sunt transportate in bazinele de stabilizare si sunt aerate pentru oxidare totala.

Namolul stabilizat este transportat pe platformele de uscare ale statiei de epurare iar apa ce rezulta din scurgerea de pe platformele de namol este colectata si reintrodusa in linia de epurare mecanica si biologica.

Deoarece namolul rezultat este stabilizat si are un continut ridicat de azot si fosfor, poate fi utilizat in agricultura.

Nu exista informatii cu privire la cantitatile de namol produse si/sau eliminate din statia de epurare.

2.10.3 Infrastructura pentru apa uzata industrialala

In localitatile judetul Covasna, nu exista infrastructura publica distincta pentru apa uzata industrialala.

2.11 Suficienta datelor

Fata de momentul elaborarii Planului master initial, la reactualizarea acestuia, nu s-a inregistrat din pacate o imbunatatire semnificativa a volumului si calitatii datelor. Datele furnizate de raspunsurile la chestionarele elaborate de catre Consultant si colectate cu sprijinul Beneficiarului (exceptand partial cele furnizate de catre operatorul regional) n-au fost suficiente din punct de vedere cantitativ si calitativ, urmand ca in urmatoarele faze de proiectare acestea sa fie substantial imbunatatite. Raspunsurile la chestionare se regasesc in anexa B1 pentru mediul urban si in anexa B2 pentru mediul rural.

2.12 Concluzii

Covasna este cel mai mic judet ca si marime din Romania si din cauza acestor dimensiuni nici un oras nu a indeplinit cerintele programelor de investitii preaderare, astfel incat prima investitie majora in sistemele de apa – canal din judet fiind reprezentata de proiectul „Extinderea si modernizarea sistemelor de apa si apa uzata in Judetul Covasna” finantata prin POS Mediu 2007 - 2013. Dupa finalizarea acestui proiect, judetul va beneficia si de o aplicatie de finantare noua „Dezvoltarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Covasna, in perioada 2014-2020”, cu finantare din POIM 2014-2020.

Cu toate ca la nivel de intreg judet procentul de oameni ce beneficiaza de conectarea la serviciile de alimentare cu apa/canalizare poate parea ridicat, trebuie luat in considerare ca jumatate din populatie locuieste in orase, unde retelele de alimentare/colectare exsista de ceva vreme. Majoritatea zonei rurale nu dispune de servicii de alimentare cu apa sau canalizare, si desi au fost lansate pentru zonele rurale mai multe programe de investitii locale sau guvernamentale si au inceput sa se contureze servicii de alimentare cu apa sau canalizare in satele si comunele mai mari, majoritatea acestora nu au fost finalizate, fiind in acest moment sistate si fara finantare.

Apa din judet este buna din punct de vedere a cantitatii dar in multe cazuri proasta din punct de vedere calitativ. Exista multe resurse de apa minerala, bogate in fier si/sau sulf, cu calitati binefacatoare dovedite, dar nerecomandata pentru consum zilnic. Tratarea pentru potabilizare poate fi scumpa in multe zone. Un exemplu este zona de est - sud est de Sfantu Gheorghe unde apa e de proasta calitate si este dificil de adus la o calitate buna.

O mare parte a suprafetei judetului este acoperita de munti. Exista parauri si izvoare ce ofera o apa destul de buna , dar sunt departe de localitatile mari si conductele de aductiune lungi sunt scumpe. Orasul Covasna este alimentat dintr-o astfel de sursa si calitatea apei este foarte buna, aceasta aductiune este reabilitate prin proiectul derulat prin POS Mediu 20107 – 2013, dar intretinerea conductei foarte lungi va fi foarte scumpa si riscurile sunt mari pentru ca un accident poate intrerupe alimentarea cu apa pe o perioada de timp. Majoritatea oraselor (cu exceptia Baraoltului ce foloseste tot sursa de suprefata) au fronturi de captare pentru alimentarea cu apa, chiar daca apa subterana are un nivel ridicat de fier (cu exceptia Intorsurii Buzaului unde apa subterana este de o foarte buna calitate). Reteaua de distributie – unde este cazul – este partial reabilitata prin proiectul derulat prin POS Mediu 20107 – 2013, dar in zonele nereabilitate, este in cele mai multe cazuri veche si inca necesita inlocuirea materialelor necorespunzatoare cum ar fi:

azbocimentul, ce pune în pericol sănătatea consumatorilor (acesta este un caz general, se întâmplă în toate rețelele vechi din țară), și fonta, care este foarte sensibilă la încărcările dinamice date de traficul intens.

În ceea ce privește zona acoperită sistemul de canalizare este în urmă față de cel de alimentare cu apă – și această situație trebuie schimbată prin extinderea rețelelor de canalizare existente sau crearea unor noi unde nu există. Infiltrațiile sunt de asemenea ridicate – datorită în special execuției incorecte a conductelor, aspect extrem de vizibil în rețeaua de canalizare a municipiului Sfântu Gheorghe care a fost inspectată video și unde rapoartele și înregistrările video demonstrează din plin acest aspect.

Tratarea apei uzate a fost un punct slab în județul Covasna, dar ca urmare a implementării proiectului derulat prin POS Mediu 20107 – 2013, au fost reabilitate stațiile de epurare din Sfântu Gheorghe, Târgu Secuiesc și Intorsura Buzăului, Stația de epurare din orașul Covasna fiind reabilitată din alte fonduri. În schimb există la nivel de județ aglomerări umane peste 2.000 de locuri unde trebuie soluționată problema epurării apelor uzate, în perspectiva conformării la Directiva 91/271/CEE.