



UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
BABES-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABES-BOLYAI UNIVERSITAT
BABES-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA



Servicii actualizare documente strategice suport –
PATJ județ Maramureș



Studiu de fundamentare: Echiparea tehnico-edilitară a teritoriului

Mai 2022

Pagină de semnături:

Director proiect: Conf. dr. geogr. urb. Iuliu VESCAN



Coordonator secundar: Arh. Florin Dan FLORUȚ



Colectiv de elaborare:

Conf. dr. Vasile ZOTIC



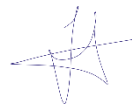
Conf. dr. Raularian RUSU

Șef lucrări dr. Diana-Elena ALEXANDRU



Cartografie:

Șef lucrări dr. Gheorghe-Gavrilă HOGNOGI



Cuprins:

Lista figurilor	2
Lista tabelor	3
1. Delimitarea obiectivului de studiu	4
1.1. Metodologia utilizată (inclusiv tipuri și surse de date).....	4
2. Analiza critică a situației existente	6
2.1. Analiza critică a energiei electrice	6
2.1.1. Energia electrică – aspecte generale	6
2.1.2. Capacități actuale de producție a energiei electrice în județul Maramureș	7
2.1.3. Infrastructura de transport și distribuție energie electrică	17
2.1.3.1. Rețele de transport și instalații electrice din județul Maramureș ...	18
2.1.4. Gradul de deservire cu electricitate a locuințelor	19
2.2. Analiza critică a infrastructurii de transport gaze naturale	29
2.2.1. Aspecte generale	29
2.2.2. Infrastructura de distribuție gaze naturale din județul Maramureș	34
2.2.3. Evoluția volumului de gaze distribuite în județul Maramureș	43
2.3. Analiza critică a infrastructurii de alimentare cu apă	46
2.3.1. Introducere	46
2.3.2. Surse de apă și stații de tratare. Sistemele de alimentare cu apă	46
2.3.3. Calitatea apei potabile distribuite către consumatori	65
2.3.4. Rețelele de aducțiune și distribuție a apei potabile către consumatori	66
2.3.5. Consumul de apă	73
2.4. Analiza critică a infrastructurii de apă uzată	76
2.4.1. Introducere	76
2.4.2. Sistemele de canalizare a apelor uzate. Stații de epurare	76
2.4.3. Lungimea rețelilor de canalizare	86
2.5. Analiza critică a infrastructurii de termoficare	90
2.6. Analiza critică a infrastructurii de telecomunicații	91
3. Disfuncționalități și priorități de intervenție	96
4. Propuneri de eliminare sau diminuare a disfuncționalităților.....	104
5. Prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare	107
6. Sinteză	109
Referințe bibliografice	111

Lista figurilor

Figura 1. Distribuția teritorială a MHC în județul Maramureș	10
Figura 2. Potențialul fotovoltaic și distribuția teritorială a CEF în județul Maramureș	10
Figura 3. Localizarea teritorială a celei mai mari centrale fotovoltaice din județul Maramureș	11
Figura 4. Distribuția teritorială a potențialului energetic solar al României	11
Figura 5. Valoarea radiației solare la nivelul UAT-urilor din județul Maramureș.....	12
Figura 6. Viteza medie anuală a vântului la 50 m deasupra solului	13
Figura 7. Distribuția teritorială a potențialului energetic eolian în județul Maramureș.....	13
Figura 8. Potențialul energetic al biomasei în România și județul Maramureș	14
Figura 9. Localizarea teritorială a singurei centrale electrice pe biogaz din județul Maramureș.....	14
Figura 10. Capacitățile totale instalate de producție energie electrică din resurse energetice primare la nivelul județelor din Regiunea Nord-Vest în anul 2020.....	16
Figura 11. Rețeaua electrică de transport din România	17
Figura 12. SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș – Exploatarea Teritorială Cluj.....	30
Figura 13. Schema națională a Sistemului Național de Transport Gaze Naturale	31
Figura 14. Infrastructura majoră de transport gaz natural din județul Maramureș.....	33
Figura 15. Rețeaua de transport și localitățile alimentate cu gaze naturale din județul Maramureș.....	42
Figura 16. Evoluția consumului de gaze naturale în municipiul Baia Mare, între anii 2000 și 2018.....	44
Figura 17. Evoluția consumului de gaze naturale în UAT-urile din județul Maramureș, între anii 2000 și 2018.....	45
Figura 18. Lungimea rețelei de alimentare cu apă potabilă	69
Figura 19. Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile și volumul consumat	72
Figura 20. Lungimea rețelei de canalizare	89

Lista tabelelor

Tabelul 1. Capacități instalate de producție energie electrică în județul Maramureș în anul 2020	7
Tabelul 2. Capacitățile totale instalate de producție energie electrică din resurse energetice primare la nivelul județelor din Regiunea Nord-Vest în anul 2020	15
Tabelul 3. Mărimea relativă a puterii instalate producție energie electrică din resurse energetice primare din total Regiune Nord-Vest, în anul 2020.....	16
Tabelul 4. Mărimea relativă a puterii instalate producție energie electrică din resurse energetice primare din total județ, în anul 2020	16
Tabelul 5. Stațiile de transformare din județul Maramureș.....	18
Tabelul 6. Numărul și ponderea gospodăriilor racordate la rețeaua electrică, la nivel de UAT din județul Maramureș, în anul 2011.....	20
Tabelul 7. Situația gospodăriilor neelectrificate din județul Maramureș, la nivel de UAT și localități componente, în anii 2007, 2016 și 2017.....	22
Tabelul 8. Rețeaua magistrală de transport gaz natural din județul Maramureș.....	32
Tabelul 9. Racorduri la rețeaua magistrală de transport gaz natural din județul Maramureș.....	33
Tabelul 10. Lungimea rețelelor de distribuție gaz metan din județul Maramureș (2020).....	34
Tabelul 11. Lista localităților din județul Maramureș care beneficiază de alimentare cu gaz metan (2022).....	36
Tabelul 12. Structura generală de racordare a localităților din județul Maramureș la rețeaua de alimentare cu gaze naturale 2022).....	41
Tabelul 13. Volumul gazelor naturale distribuite la nivelul UAT-urilor din județul Maramureș, în perioada 2000-2018 (mii m3)	43
Tabelul 14. Sistemele și subsistemele de alimentare cu apă din județul Maramureș	47
Tabelul 15. Conducte de aducțiune și transport existente în SAA Baia Mare	51
Tabelul 16. Localități fără sistem centralizat de alimentare cu apă aflate în aria de operare a operatorului regional SC VITAL SA	64
Tabelul 17. Evoluția lungimii rețelelor de alimentare cu apă (în kilometri) între anii 1990 și 2020, în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș, și indicele de dezvoltare al rețelelor de alimentare cu apă raportate la populație (metru liniar / număr de locuitori)	66
Tabelul 18. Evoluția capacității instalațiilor de producere a apei potabile (metri cubi/zi) între 2000 și 2020 în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș	70
Tabelul 19. Evoluția cantității de apă distribuită consumatorilor (mii de metri cubi) între 2000 și 2020, în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș	73
Tabelul 20. Clusterele și aglomerările din aria operatorului regional SC VITAL SA care beneficiază de sisteme de colectare și epurare ape uzate, și populația deservită de acestea în locuitori echivalenți (l.e.)	76
Tabelul 21. Evoluția lungimii totale simple a conductelor de canalizare (km) între 1990 și 2020, în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș	86
Tabelul 22. Evoluția energiei termice distribuite în județul Maramureș între 1993 și 2020 (gigacalorii) .	91

1. Delimitarea obiectivului de studiu

1.1. Metodologia utilizată (inclusiv tipuri și surse de date)

Pentru ilustrarea situației existente a dotărilor tehnico-edilitare (energie electrică și gaze naturale) au fost utilizate date statistice extrase din baza de date a SC Transelectrica SA, SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș, Institutul Național de Statistică, Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Gheorghe Pop de Băsești” al județului Maramureș, BERG SISTEM GAZ și Consiliul Județean Maramureș. Au fost consultate documentele strategice Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Maramureș pentru perioada 2014-2020, Planul de Dezvoltare al Regiunii Nord-Vest 2021-2027, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României (SNDD) 2030, Planul Național de Redresare și Reziliență (2021), Planul de Dezvoltare a RET pentru perioada 2020 – 2029, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă a Municipiului Baia Mare 2011-2020.

Aspectele analizate au cuprins: capacitățile de producție a energiei electrice din resurse energetice primare în județul Maramureș și comparativ cu celelalte județe ale regiunii Nord-Vest; infrastructura de transport și distribuție energie electrică, incluzând stațiile de transformare din județul Maramureș; gradul de deservire cu electricitate a locuințelor - numărul și ponderea gospodăriilor racordate la rețeaua electrică, la nivel de UAT din județul Maramureș, în anul 2011 și prezentarea situației gospodăriilor neelectrificate din județul Maramureș, la nivel de UAT și localități componente, în anii 2007, 2016 și 2017; infrastructura de transport gaze naturale ca parte integrantă a infrastructurii naționale, administrată de SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș – E.T. Cluj și racordurile la rețeaua magistrală de transport gaz natural din județul Maramureș; infrastructura de distribuție gaze naturale și lista localităților din județul Maramureș care beneficiază de alimentare cu gaz metan la nivelul anului 2022; volumul gazelor naturale distribuite la nivelul UAT-urilor din județul Maramureș, și evoluția cantitativă (mii m³) în perioada 2000 – 2018; evoluția consumului de gaze naturale în UAT-urile din județul Maramureș, între anii 2000 și 2018 și în municipiul Baia Mare, între anii 2000 și 2018.

În județul Maramureș a fost analizată infrastructura de apă și apă uzată, din perspectiva sistemelor regionale existente, la care se adaugă și sistemele locale. Operatorul regional, SC VITAL SA, asigură prin sistemele proprii deservirea unui număr important de locuitori la nivelul județului Maramureș. Pentru evaluarea situației existente, au fost supuși analizei parametri tehnici care descriu aceste sisteme, populația deservită, volumele de apă distribuite consumatorilor la nivel de UAT, investițiile realizate și propuse pentru acest sector de echipare teritorială. De asemenea, s-a analizat infrastructura de termoficare și cea de telecomunicații. Totodată, au fost consultate elemente strategice prevăzute în Strategia de dezvoltare a județului Maramureș pentru perioada 2014-2020, MasterPlanul județului Maramureș, precum și prevederi ale diferitelor Secțiuni ale PATN (Planului de Amenajare a Teritoriului Național), și numeroase documente puse la dispoziție de autoritățile județene.

Racordarea cu documentele strategice de la nivel comunitar se face prin raportarea la Strategia Europa 2020, care pune accentul pe o serie de obiective care vizează asigurarea unei creșteri inteligente (prin dezvoltarea cunoștințelor și a inovării), durabile (bazată pe o economie cu o amprentă ecologică cât

mai redusă, mai eficientă în gestionarea resurselor și mai competitivă), favorabile incluziunii (vizând consolidarea ocupării forței de muncă și a coeziunii sociale și teritoriale). Au fost, de asemenea, utilizate date de la Institutul Național de Statistică (baza de date TEMPO-ONLINE), de la ANCOM, de la SC VITAL SA.

Infrastructura tehnico-edilitară este foarte importantă în cadrul oricărei unități administrativ-teritoriale. Existența unui sistem centralizat și a unor rețele de alimentare cu apă, de canalizare, de termoficare și telecomunicații, reprezintă astăzi o necesitate și este unul din attributele unei vieți civilizate și a unui grad decent de confort în locuire. Prin aderarea la Uniunea Europeană, România este direct legată la politica de coeziune a Uniunii Europene, ale cărei obiective stau la baza Strategiei de Dezvoltare Teritorială a României. Această strategie propune ca, până în 2035, România să devină „o țară cu un teritoriu funcțional, administrat eficient, care asigură condiții atractive de viață și locuire pentru cetățenii săi, cu un rol important în dezvoltarea zonei de sud-est a Europei”.

Dintre obiectivele principale, cel legat de infrastructura de apă este reprezentat de conformarea sectorului la cerințele impuse României la aderarea la UE, astfel încât toate localitățile cu o populație de peste 2000 de locuitori să aibă acces la servicii de alimentare cu apă potabilă și canalizare în cel mai scurt timp. Se dorește atingerea în anul 2035 a țintei de cca. 100 mc/an/locuitor apă prealată, pentru întreaga populație a țării, având în vedere că cerințele de apă estimate se ridică la 95 mc/an/locuitor în mediul urban, respectiv 128 mc/an/locuitor în mediul rural.

Diversitatea resurselor de apă de care dispune România (ape de suprafață 90% și ape subterane 10%), volumul suficient al acestora (140 mld. mc/an în medie), arată că România nu va intra sub incidența riscului de epuizare a resurselor de apă.

Principiile și prevederile Directivei Consiliului 91/271/CEE din 21 mai 1991 privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată de Directiva Comisiei 98/15/EC în 27 februarie 1998, este baza legală a legislației comunitare în domeniul apelor uzate. Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane a fost transpusă în întregime în legislația românească prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea normelor privind condițiile de descărcare ale apelor uzate în mediul acvatic, modificată și completată cu Hotărârea Guvernului nr. 352/2005. Obiectivul central al Directivei este protecția mediului de efectele negative ale evacuărilor de ape uzate urbane și de ape uzate din anumite sectoare industriale, în principal din domeniul prelucrării și fabricării produselor din industria alimentară. În România, legislația europeană din domeniul epurării apelor uzate și evacuării în mediul acvatic a fost transpusă în perioada 2002-2005, însă sunt necesare în continuare etape de implementare pentru conformarea integrală la cerințele Directivei.

Având în vedere atât poziționarea României în bazinul hidrografic al fluviului Dunărea și bazinul Mării Negre, cât și necesitatea protecției mediului în aceste zone, România a declarat întregul său teritoriu ca zonă sensibilă. Această decizie se concretizează în faptul că aglomerările cu mai mult de 10000 de locuitori echivalenți trebuie să asigure o infrastructură pentru epurarea apelor uzate urbane care să permită epurarea avansată, mai ales în ceea ce privește nutrienții azot și fosfor, conform HG 352/2005, art. 3 (1). În ceea ce privește gradul de epurare, epurarea secundară (treaptă biologică) este o regulă generală pentru aglomerările mai mici de 10000 de locuitori echivalenți. Termenele de implementare ale Directivei variază și depind de dimensiunea aglomerării și de impactul acesteia asupra apelor receptoare.

2. Analiza critică a situației existente

2.1. Analiza critică a energiei electrice

2.1.1. Energia electrică – aspecte generale

Energia electrică reprezintă o formă derivată de energie obținută prin transformarea neechivalentă a unor resurse energetice primare. Aceasta se poate obține atât din resurse energetice primare fosile (cărbune, țiței, gaze naturale, uraniu, termală) cât și din energia solară sau cele derivate din aceasta (energia hidrolică, eoliană, valurilor).

Astăzi, energia electrică a devenit o formă universală de energie, cu utilizare pe scară largă în industrie, transporturi și telecomunicații, încălzire, consum casnic etc. Așa cum se admite ideea că suntem o societate a oțelului tot așa trebuie să admitem că suntem și o societate profund dependentă de electricitate. Fără avantajele oferite de această formă derivată de energie nu am fi ceea ce suntem azi din punct de vedere economic, social chiar și cultural.

Pentru a beneficia de avantajele acestei forme de energie, mai întâi de toate trebuie să beneficiezi de:

- resurse primare de energie din care să obții energie electrică;
- capacități de producție a energiei electrice bazată pe resursele primare (centrale electrice de diferite tipuri: atomoelectrice, termoelectrice, hidroelectrice, cogenerare, eoliene, fotovoltaice);
- infrastructură de transport a energiei electrice de la locul de producție spre consumatori, formată din LEA și stații de transformare;
- infrastructură de distribuție spre consumatori;
- infrastructură de „stocare” și conservare a surplusului de energie electric produs de unitățile de bază cu activitate permanentă;
- conexiuni cu sisteme de transport al țărilor vecine pentru a putea exporta/importa în perioade de surplus/deficit energie electrică.

Energia electrică are o multitudine de avantaje în utilizare:

- poate fi obținută prin transformarea neechivalentă a unor resurse energetice primare;
- poate fi ușor transportată prin intermediul rețelelor electrice de înaltă și medie tensiune;
- poate fi obținută și din resurse energetice alternative;
- are o întrebuințare în toate ramurile economiei (de la industrie la transporturi și telecomunicații), activități sociale și servicii cât și în consumul casnic.

Energia electrică are și câteva dezavantaje în utilizare:

- producția și consumul se realizează simultan, ceea ce face ca energia electrică să nu poată fi stocată, ca în cazul altor forme de energie;
- stocarea electricității nu se poate realiza direct ci prin transformarea neechivalentă în alte forme de energie potențială (ex. energie hidrolică sau chimică potențială);
- în procesul de transport rezultă pierderi generate de rezistența conductorilor electrice;

- pe fondul automatizării și digitalizării sistemele electrice de transport devin ținte ușoare ale atacurilor cibernetice;
- rețeaua electrică de transport și distribuție este vulnerabilă la acțiunea factorilor de risc natural (furtuni, chiciură), rezultanta directă fiind întreruperea alimentării cu electricitate a localităților și consumatorilor.

Viitorul omenirii este unul electric și, în acest sens, infrastructura de producție, transport și distribuție capătă un caracter strategic. Din această perspectivă, infrastructura energetică devine un domeniu prioritar de cunoaștere, planificare și dezvoltare teritorială.

2.1.2. Capacități actuale de producție a energiei electrice în județul Maramureș

La momentul actual, județul Maramureș are o capacitate instalată certă de producție energie electrică inclusă în Sistemul Energetic Național (SEN) de 47,119 MW, aparținătoare diverselor companii private. Acestea au capacități instalate de producție orientate spre valorificarea energiei solare prin intermediul Centralelor Electrice Fotovoltaice (CEF), biomasei prin intermediul Centralelor Electrice Termice pe Biogaz (CETG) și a energiei hidraulice prin intermediul Microhidrocentralelor (MHC) (Tabelul 1).

Tabelul 1. Capacități instalate de producție energie electrică în județul Maramureș în anul 2020

Nr. crt.	Denumire investitor	Tip centrală	Amplasare UAT	Anul punerii în funcțiune	Putere instalată (MW)	Sursă primară de energie
1	SC Energy Densit SRL	CEF	Berchez	2012	2,960	Solar
2	SC Energy Densit SRL	CEF	Berchez	2013	1,010	Solar
3	SC Danubius Power SRL	CEF	Coltău	2013	0,980	Solar
4	SC Solar Power Cehu SRL	CEF	Tămășești	2013	3,520	Solar
5	SC Quantum Tour SRL	CEF	Băiuț	2013	0,874	Solar
6	SC Electric Solar PV System SRL	CEF	Mireșu Mare	2013	2,920	Solar
7	SC Mires Fotovoltaic Park SRL	CEF	Mireșu Mare	2013	0,850	Solar
8	SC Iglm Investment & Solar Development SRL	CEF	Coltău	2013	2,500	Solar
9	SC Cozmircom SA	CEF	Baia Mare	2013	0,300	Solar
10	SC M.P.G. COM SRL	CEF	Remetea Chioarului	2013	0,224	Solar
11	SC Solar Center Reneg SRL	CEF	Baia Mare	2013	0,009	Solar
12	SC Spria Technology Park SRL	CEF	Baia Sprie	2014	0,224	Solar
13	SC Traditional Pop SRL	CEF	Săcălășeni	2015	0,012	Solar
14	SC Tauteana SRL	CEF	Sălsig	2017	0,005	Solar
15	SC Ambacart Grup SRL	CEF	Cicârlău	2017	0,100	Solar
16	SC Prelucana V. F. SRL	CEF	Copalnic	2019	0,027	Solar
17	SC Lucacean SRL	CEF	Baia Mare	2019	0,017	Solar
18	SC Lucacean SRL	CEF	Baia Mare	2020	0,022	Solar
19	Mănăstirea "Învierea Domnului" Habra	CEF	Groși	2017	0,012	Solar
20	Chira Alexandru	CEF	Tăuții Magherăuș	2014	0,007	Solar
21	Roșca Radu Vasile	CEF	Baia Mare	2015	0,005	Solar

22	Danci Haralambie	CEF	Cemești	2015	0,010	Solar
23	Felezeu Mădălina	CEF	Baia Mare	2015	0,009	Solar
24	Ciocoiet Marin Gheorghe	CEF	Mireșu Mare	2017	0,004	Solar
25	Godja Ioan	CEF	Oncești	2017	0,003	Solar
26	Vancea Gheorghe	CEF	Vișeu de Jos	2020	0,003	Solar
27	Toth Gheorghe	CEF	Baia Sprie	2019	0,004	Solar
28	Matesan Ramona Elena	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,027	Solar
29	Fat Vasile PFA	CEF	Desești	2019	0,007	Solar
30	Moldovan Mihai Liviu	CEF	Groși	2020	0,006	Solar
31	Fărcaș Marius	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
32	Suciu Ana	CEF	Coroieni	2020	0,003	Solar
33	Stețco Gavrilă	CEF	Borșa	2020	0,005	Solar
34	Perhaita Marcel	CEF	Groșii Țibleșului	2020	0,003	Solar
35	Bot Marius Nicolae	CEF	Coroieni	2020	0,004	Solar
36	Nuszer - Tinta Zoltan - Ioan	CEF	Coaș	2020	0,005	Solar
37	Rus Anuca	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
38	Fărcaș Otilia	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
39	Taro Gilbert	CEF	Groși	2020	0,005	Solar
40	Ivaszuk Flavia-Cristina	CEF	Tăuții Măgherauș	2020	0,005	Solar
41	Man Flavia Maria	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
42	Timiș Nicoară	CEF	Borșa	2020	0,003	Solar
43	Pintea Aura Maria	CEF	Groși	2020	0,003	Solar
44	Vele Alexandru Gabriel	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
45	Pop Iuliu Sebastian	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
46	Petrovai Petru Carol	CEF	Sighetu Marmăției	2020	0,003	Solar
47	Toma Viorel	CEF	Baia Mare	2020	0,003	Solar
48	Titoc Gavril	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
49	Moldovan Dumitru	CEF	Sighetu Marmăției	2020	0,005	Solar
50	Lupșa Ștefan	CEF	Baia Mare	2020	0,003	Solar
51	Vultur Marcel Mircea	CEF	Baia Mare	2020	0,005	Solar
52	Petruț Voichița	CEF	Recea	2020	0,012	Solar
53	Ștef Loredana Mariana	CEF	Baia Mare	2020	0,003	Solar
54	Bilașco Vasile	CEF	Petrova	2020	0,003	Solar
55	Bancoș Traian	CEF	Baia Mare	2020	0,003	Solar
56	Ștețco Vasile	CEF	Borșa	2020	0,010	Solar
57	Szatmari Decean Elena	CEF	Baia Mare	2020	0,003	Solar
58	Coman Florina Ioana	CEF	Coroieni	2020	0,003	Solar
59	Leșe Teodor	CEF	Târgu Lăpuș	2020	0,003	Solar
60	Buzgău Dan Ioniță	CEF	Tăuții Măgherauș	2020	0,006	Solar
61	Cocoș Vasile	CEF	Cemești	2020	0,003	Solar
62	Chilat Calin-Cezar	CEF	Groși	2020	0,004	Solar
63	Ivaszuk Mihai	CEF	Ocna Șugatag	2020	0,003	Solar
Total putere instalată CEF – 12,914 MW						
64	Orașul Seini	CETG	Seini	2015	0,315	Biogaz
Total putere instalată CETG – 0,315 MW						
65	SC Eralt Impex SRL	MHC	Groșii Țibleșului	2010	1,550	Hidro
66	SC Espe Energia SRL	MHC	Săpânța	2012	9,800	Hidro

67	SC Electro Razpam SRL	MHC	Plopiș	2013	2,800	Hidro
68	SC Hidro Fortore SRL	MHC	Poienile de sub Munte	2011	4,200	Hidro
69	SC Eolian Plus SRL	MHC	Dragomirești	2011	0,631	Hidro
70	SC Eolian Plus SRL	MHC	Dragomirești	2011	1,479	Hidro
71	SC Hidroprod SA	MHC	Valea Neagră	2011	1,760	Hidro
72	SC Hidroprod SA	MHC	Valea Neagra	2011	0,800	Hidro
73	SC Gamma Energie Regenerabila SRL	MHC	Desești	2013	2,920	Hidro
74	SC Eco Silak Solutions SRL	MHC	Suciu de Sus	2012	2,000	Hidro
75	SC Hydrotech Electric SRL	MHC	Groșii Țibleșului	2013	0,980	Hidro
76	SC Turist Suior SRL	MHC	Șuior	2012	0,080	Hidro
77	SC Concazmar Prod Com SRL	MHC	Șuior	2012	0,650	Hidro
78	SC Uzinsider General Contractor SRL	MHC	Firiza	2012	1,890	Hidro
79	SC Safoma Energy SRL	MHC	Firiza-Blidari	2013	0,998	Hidro
80	SC Gamma Energie Regenerabila SRL	MHC	Desești	2013	1,910	Hidro
81	SC Entech Engineering SRL	MHC	Baița	2013	0,809	Hidro
82	SC Espe Energia SRL	MHC	Săpânța	2014	2,500	Hidro
83	SC Liquid Energy SRL	MHC	Chiușbaia	2014	0,495	Hidro
84	SC Espe Energia SRL	MHC	Baia Mare	2014	0,800	Hidro
85	SC Espe Energia SRL	MHC	Baia Mare	2014	0,850	Hidro
86	SC Espe Energia SRL	MHC	Baia Mare	2014	3,870	Hidro
87	SC Espe Energia SRL	MHC	Baia Mare	2014	0,760	Hidro
Total putere instalată MCH – 33,890 MW						
Total putere instalată – 47,119 MW						

Sursa: <https://www.transelectrica.ro/ro/web/tel/productie>

Această putere reprezintă cca. 0,26% din capacitatea totală instalată de producție energie electrică din România, care, în anul 2022, era de 18291 MW.

Cea mai mare capacitate instalată de producție energie electrică din cadrul județului Maramureș o dețin MCH cu o putere instalată de 33,890 MW, urmată de CEF cu o putere instalată de 12,914 și CETG cu o putere instalată de 0,315 MW.

Cele mai multe unități de producție MHC sunt situate în zona Munților Gutâi și Țibleș, urmate de Munții Maramureșului, care dispune și de cel mai mare potențial hidroenergetic (Figura 1).

CEF nu urmează în distribuția teritorială potențialul energetic solar, localizarea fiind mai degrabă una aleatorie, observându-se totuși o concentrare în urban a unităților de producție, mai ales cele de tip prosumator, de mică capacitate. Acest aspect pune în evidență existența încă a unui interes scăzut pentru această formă de energie, chiar dacă majoritatea județului Maramureș se încadrează la un potențial mediu fotovoltaic, de peste 3,2-3,4 kW/m²/zi (Figura 2).



Figura 1. Distribuția teritorială a MHC în județul Maramureș

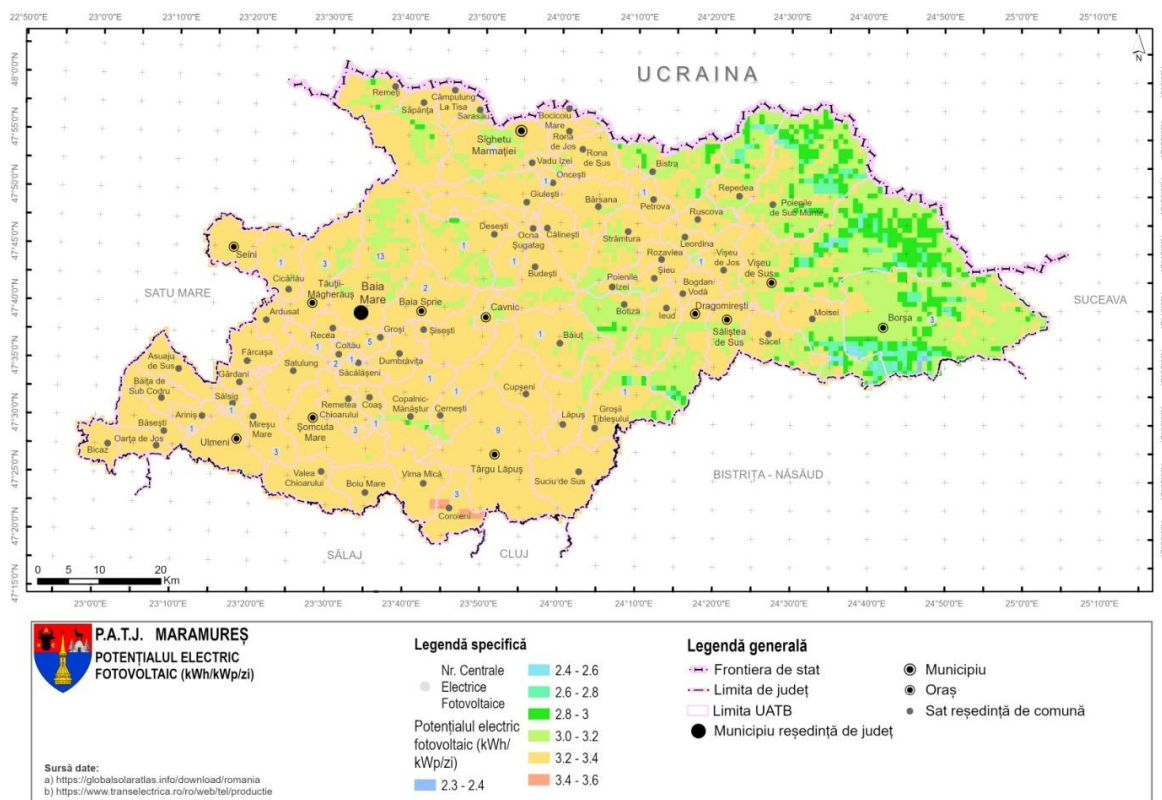


Figura 2. Potențialul fotovoltaic și distribuția teritorială a CEF în județul Maramureș

Cea mai mare unitate de producție CEF (3,520 MW) din cadrul județului Maramureș este situată, spre exemplu, în apropiere de localitatea Tămășești, într-o zonă cu potențial energetic solar mediu, potențialul fiind însă total insuficient valorificat (Figura 3).



Figura 3. Localizarea teritorială a celei mai mari centrale fotovoltaice din județul Maramureș

Potențialul energetic solar al județului Maramureș variază la scara județului în limite foarte largi, acesta fiind mai mare în partea sudică și scade treptat spre partea centrală, estică și nord-estică a județului, unde forma dominantă de relief este cea montană (Figura 4).

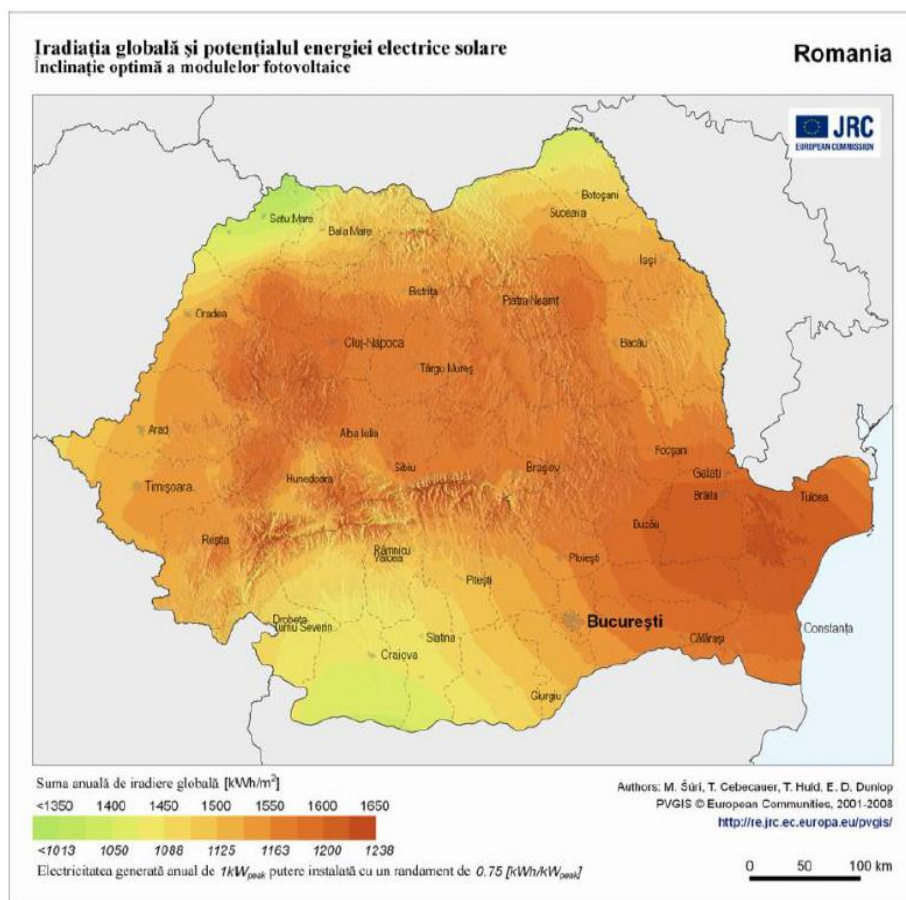


Figura 4. Distribuția teritorială a potențialului energetic solar al României
Sursa: Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă a Municipiului Baia Mare, 2011

Pe cale de consecință se modifică și valoarea radiației solare, aceasta variind la nivelul UAT-urilor între 1350 și 1550 KWh/zi. Comune precum Budești, Dumbrăvița și Fărcașa se apropie sau depășesc valoarea de 1550 KWh/zi potențial energetic solar, valoare ce se situează în plafonul superior al potențialului național (Figura 5).

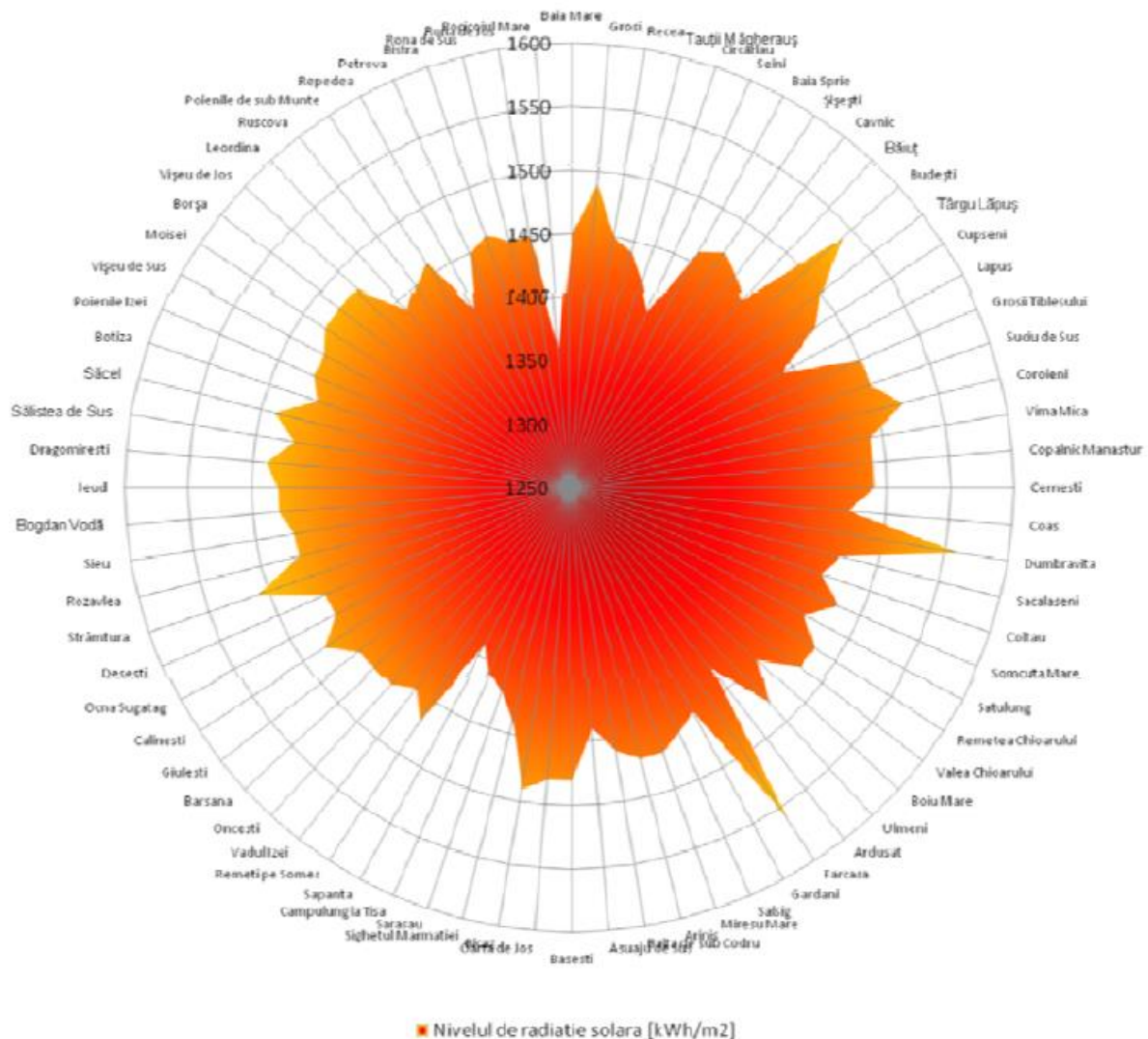


Figura 5. Valoarea radiației solare la nivelul UAT-urilor din județul Maramureș

Potențialul eolian al județului nu este deloc valorificat, cu toate că acesta este bogat, mai ales în zonele montane, astăzi județul Maramureș neavând în funcțiune nici o unitate eoliană de producție energie electrică (Figura 6-7).

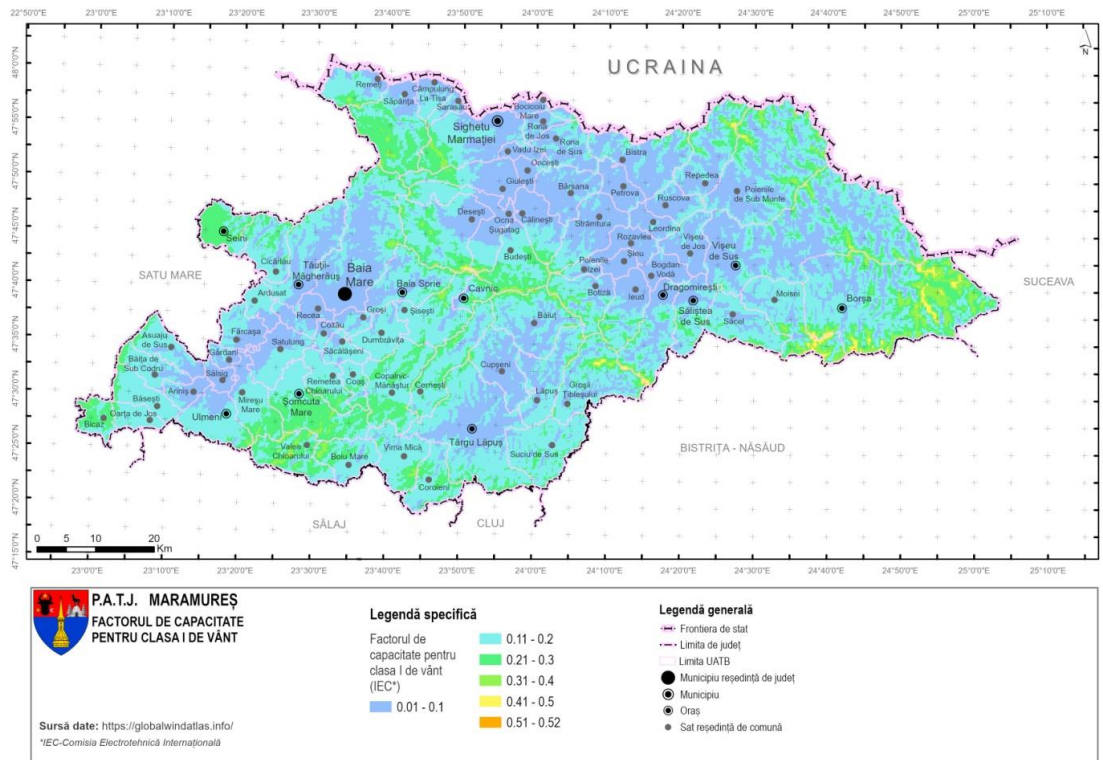


Figura 6. Viteza medie anuală a vântului la 50 m deasupra solului
Sursa: Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă a Municipiului Baia Mare, 2011

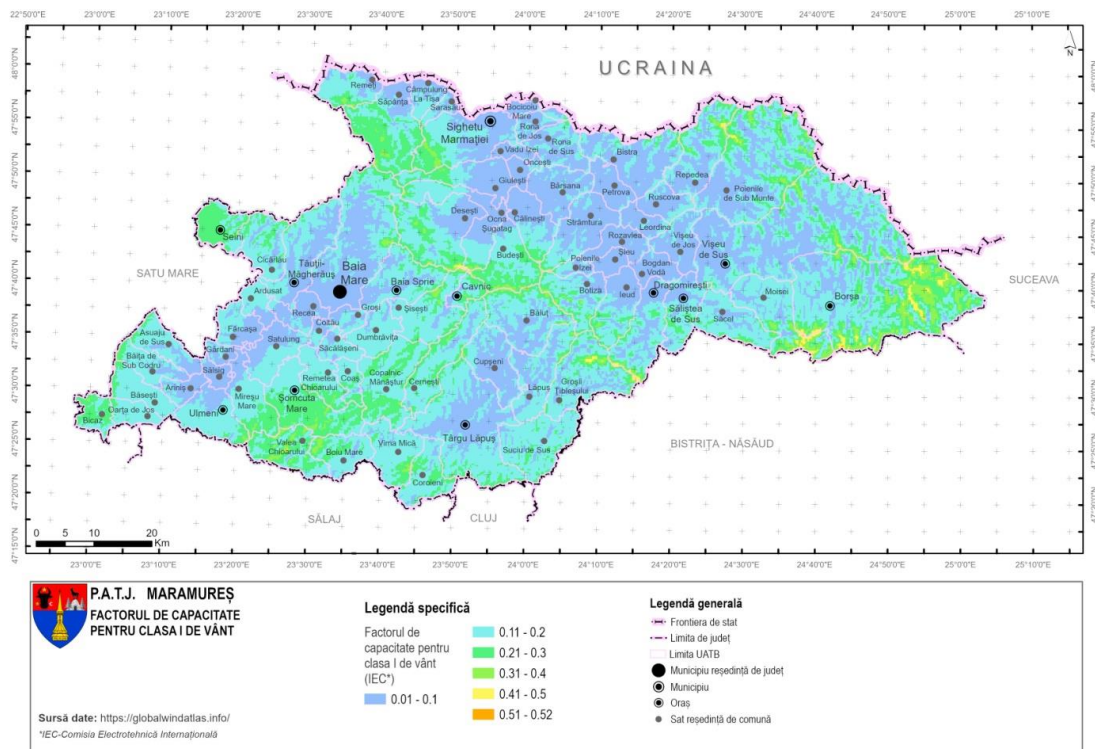


Figura 7. Distribuția teritorială a potențialul energetic eolian în județul Maramureș

Potențialul energetic din biomasă al județului Maramureș este unul ridicat, cea mai mare cantitate provenind din biomasa agricolă urmată de cea forestieră, cu toate acestea pe raza județului existând doar o singură unitate de producție de electricitate din biomasă (Figura 8).

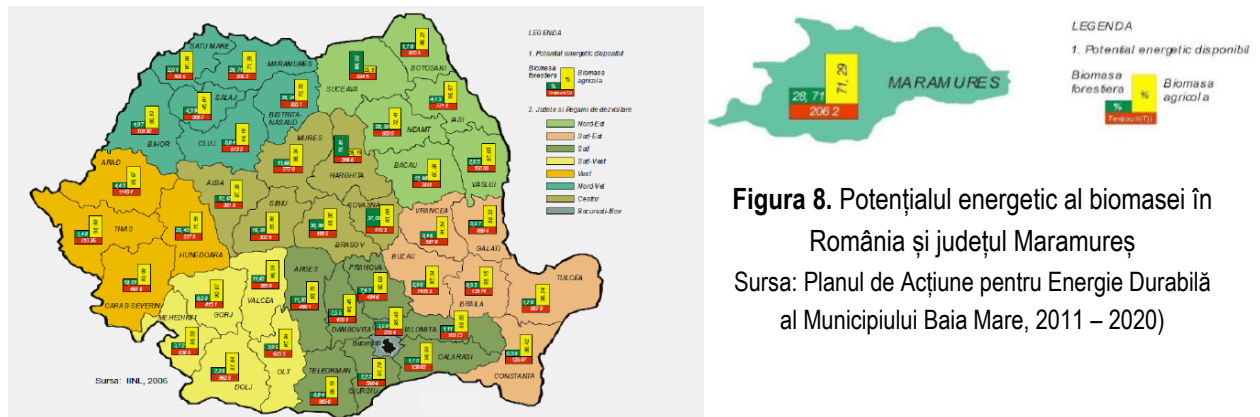


Figura 8. Potențialul energetic al biomasei în România și județul Maramureș
Sursa: Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Baia Mare, 2011 – 2020)

Această centrală este situată în orașul Seini, produce electricitate prin conversia biomasei în biogaz și arderea acestuia în cadrul centralei și are o putere instalată de 0,315 MW (Figura 9).

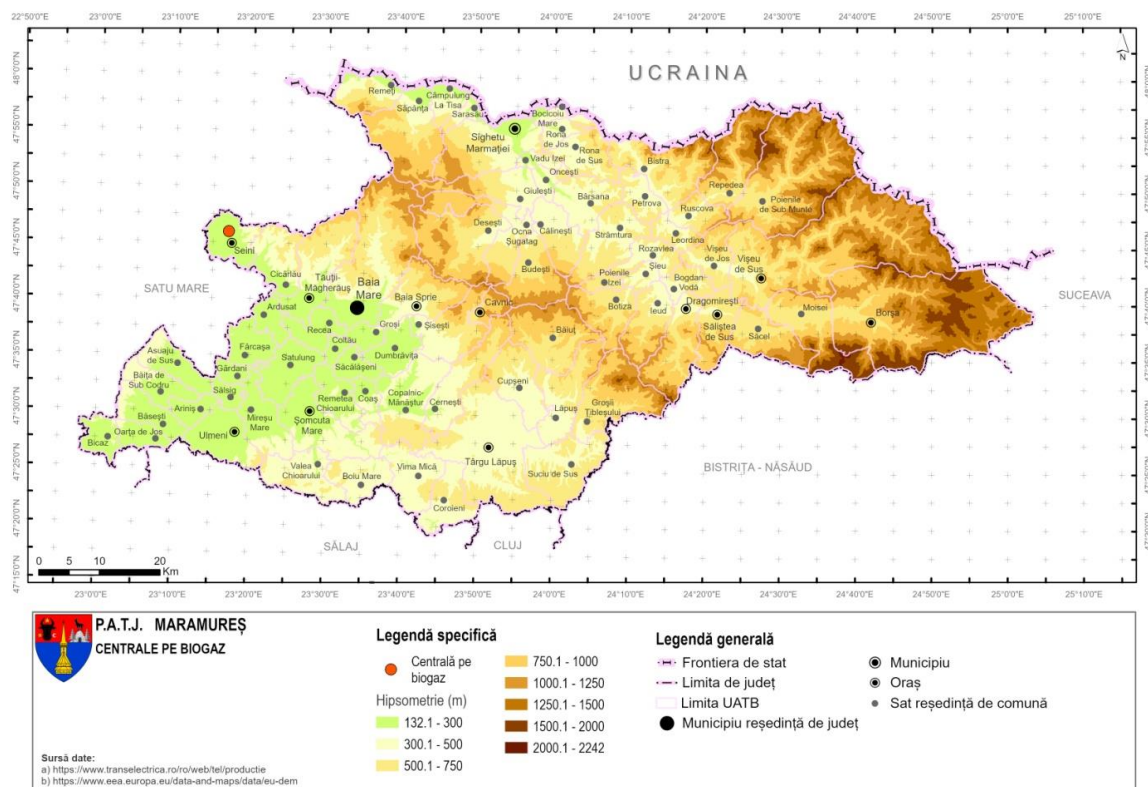


Figura 9. Localizarea teritorială a singurei centrale electrice pe biogaz din județul Maramureș

Toate aceste capacități instalate se încadrează la cele complementare, pe teritoriul județului Maramureș neexistând nici o unitate de producție energie electrică de bază, fapt care determină ca în

plan regional și național întregul județ să devină dependent de energia electrică produsă în alte părți ale țării.

Dacă este să comparăm cu puterea instalată din anul 1989, care era de 2,01 MW, observăm că în cei 32 de ani s-a înregistrat o creștere a puterii instalate de peste 2200%, dar cu toate acestea, nesemnificativ pentru nevoia de consum a județului. Astfel, dacă luăm în considerare toată puterea energetică instalată a județului, aceasta nu a produs mai mult de 113 GWh energie electrică în anul 2020, ceea ce a reprezentat doar 0,2% din producția Sistemului Energetic Național (SEN), iar consumul întregului județ Maramureș în aceeași perioadă a fost de 1568GWh, ceea ce a reprezentat 2,4% din SEN. De aici rezultă că a existat un deficit energetic de 1454GWh care a trebuit adus în județ din alte părți ale țării. Acest aspect determină ca județul Maramureș să fie considerat un județ dependent de electricitate datorită unor capacități instalate reduse, cu toate că ar dispune de potențial energetic eolian și solar dar încă insuficient valorificat.

În plan regional, județul Maramureș se situează pe poziția a cincea după capacitățile totale instalate de producție energie electrică din resurse alternative (Tabelul 2, Figura 10).

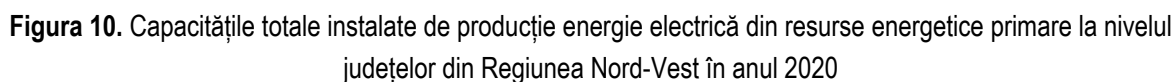
Tabelul 2. Capacitățile totale instalate de producție energie electrică din resurse energetice primare la nivelul județelor din Regiunea Nord-Vest în anul 2020

Nr. crt.	Denumire	Putere instalată hidro (MW)	Putere instalată centrală termică (MW)	Putere instalată eolian (MW)	Putere instalată fotovoltaic (MW)	Putere instalată biomasă (MW)	Putere instalată biogaz (MW)	Putere instalată cogenerare (MW)	Putere instalată geotermală (MW)	Putere instalată totală (MW)
1	Regiunea Nord-Vest	99,892	160,68	23,165	367,373	32,69	8,009	0,633	0,05	692,492
2	Bihor	12,164	151,770	21,500	92,624	5,500	1,754	0,000	0,050	285,362
3	Bistrița-Năsăud	23,614	0,000	1,080	32,463	0,000	0,000	0,000	0,000	57,157
4	Cluj	13,012	2,910	0,585	92,704	20,250	0,000	0,633	0,000	130,094
5	Maramureș	33,890	0,000	0,000	12,914	0,000	0,315	0,000	0,000	47,119
6	Satu Mare	2,370	3,000	0,000	105,076	4,490	5,940	0,000	0,000	120,876
7	Sălaj	0,000	3,000	0,000	27,858	2,450	0,000	0,000	0,000	33,308

Sursa: <http://www.transelectrica.ro/web/tel/productie> (2020)

Se remarcă detașat județul Bihor cu o putere instalată totală de 285,362 MW, mai mult decât cvadruplu față de puterea instalată a județului Maramureș, care este de 47,119 MW.

Analiza comparativă la nivelul Regiunii Nord-Vest pune în evidență faptul că județul Maramureș se remarcă prin deținerea aproape ½ din producția de energie electrică din capacități hidro de tip MCH și cu capacități foarte reduse instalate în cazul celorlalte forme de energie (solar). Se remarcă și faptul că județul Maramureș nu dispune de nici o unitate de producție energie electrică din eolian, cu toate că pe teritoriul județului sunt localizate patru subunități montane cu potențial eolian ridicat (Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Munții Gutâi, Munții Țibleșului). În cadrul județului nu există capabilități de producție electricitate bazate pe energie geotermală, biomasă, eolian și cogenerare (Tabelul 3).



Nr. crt.	Denumire	Putere instalată hidro (%)	Putere instalată centrală termică (%)	Putere instalată eolian (%)	Putere instalată fotovoltaic (%)	Putere instalată biomasă (%)	Putere instalată biogaz (%)	Putere instalată cogenerare (%)	Putere instalată geotermală (%)
1	Regiunea Nord-Vest	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2	Bihor	12,18	94,45	92,81	25,21	16,82	21,90	0,00	100,00
3	Bistrița-Năsăud	23,64	0,00	4,66	8,84	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Cluj	13,03	1,81	2,53	25,23	61,95	0,00	100,00	0,00
5	Maramureș	48,78	0,00	0,00	4,53	0,00	3,93	0,00	0,00
6	Satu Mare	2,37	1,87	0,00	28,60	13,74	74,17	0,00	0,00
7	Sălaj	0,00	1,87	0,00	7,58	7,49	0,00	0,00	0,00

Analiza comparativă a structurii capacității de producție din capacitatea totală a județelor scoate în evidență că în județul Maramureș cea mai mare capabilitate de producție instalată este dată de unitățile microhidroelectrice (74,18%), fiind urmate de cele fotovoltaice (25,34%) și biomasă (0,48%) (Tabelul 4).

Nr. crt.	Denumire	Putere instalată hidro (%)	Putere instalată centrală termică (%)	Putere instalată eolian (%)	Putere instalată fotovoltaic (%)	Putere instalată biomasă (%)	Putere instalată biogaz (%)	Putere instalată cogenerare (%)	Putere instalată geotermală (%)
1	Regiunea Nord-Vest	14,43	23,20	3,35	53,05	4,72	1,16	0,09	0,007
2	Bihor	4,26	53,19	7,53	32,46	1,93	0,61	0,00	0,018

3	Bistrița-Năsăud	41,31	0,00	1,89	56,80	0,00	0,00	0,00	0,000
4	Cluj	10,00	2,24	0,45	71,26	15,57	0,00	0,49	0,000
5	Maramureș	74,18	0,00	0,00	25,34	0,00	0,48	0,00	0,000
6	Satu Mare	1,96	2,48	0,00	86,93	3,71	4,91	0,00	0,000
7	Sălaj	0,00	9,01	0,00	83,64	7,36	0,00	0,00	0,000

Sursa: <http://www.transelectrica.ro/web/tel/productie> (2020)

2.1.3. Infrastructura de transport și distribuție energie electrică

Pentru ca energia electrică să ajungă de la producători la consumatori este necesară existența unei rețele de transport și distribuție. Aceasta este formată din linii electrice de înaltă (750kV, 400kV, 220kV, 110kV), medie (40kV, 20kV, 10kV, 0,4kV) și joasă tensiune (220V, 380V), la care se adaugă stații și posturi de transformare ce au rolul de a adapta tensiunea electrică din rețea la nevoile consumatorilor. Dezvoltarea rețelelor s-a realizat în timp, cele mai multe linii fiind construite în perioada anilor 70-90 ai secolului XX când a avut loc procesul de industrializare a țării, și care se știe că a fost una accelerată iar industria a fost una energofagă. Aceasta a făcut ca, la nivel național, și implicit la nivelul județean să se dezvolte o rețea de transport și distribuție care astăzi asigură accesul la electricitate a tuturor consumatorilor, atât a celor industriali cât și a celor casnici. După 1989, rețeaua electrică de transport și distribuție a fost supusă unor ample procese de modernizare, extindere și completare a golurilor neacoperite, mai ales în electrificarea localităților dar și a noilor amplasamente industriale.

La momentul actual, România beneficiază de o rețea majoră de transport energie electrică care este parte din Sistemul Energetic Național (SEN), a cărei linii traversează și teritoriul județului Maramureș (Figura 11).

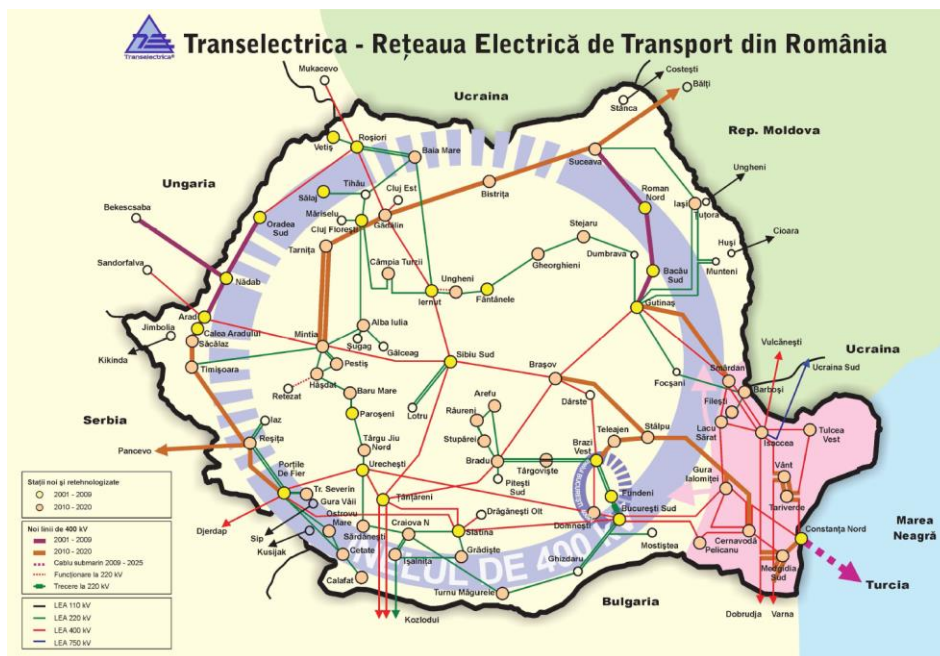


Figura 11. Rețeaua electrică de transport din România

Sursa: Planul de Dezvoltare a Rețelei Electrice de Transport, 2020 - 2029

2.1.3.1. Rețele de transport și instalații electrice din județul Maramureș

Județul Maramureș este racordat la SEN prin intermediul LEA de 220 kV ce vine dinspre Iernut, se interconectează cu rețeaua de distribuție prin intermediul stațiilor electrice Baia Mare din care se alimentează stațiile zonale Tihău din județul Sălaj. De la stația Roșiori, județul Satu Mare ce se interconectează cu LEA de 400 kV Iernut – Gădălin se realizează o interconectare cu stația Baia Mare prin intermediul a două LEA de 220 kV, cu scopul de a completa necesarul de electricitate a județului. Din această stație sunt alimentate stațiile de distribuție de 110/20 kV de unde curentul electric ajunge în rețeaua de joasă tensiune prin intermediul posturilor de transformare.

Teritoriul județului Maramureș este străbătut de următoarele magistrale de transport a energiei electrice, magistrale ce fac parte din Sistemul Energetic Național (SEN):

- linii de 400 kV (LEA 400 kV) traversează partea vestică a teritoriului județului – face parte din magistrala Iernut (CET) – Gădălin – Roșiori – Mucaceva (Ucraina);
- linii de 220 kV (LEA 220 kV):
 - ✓ Baia Mare (stația Baia Mare III) – Roșiori – Vetis – linie dublă;
 - ✓ Baia Mare – Tihău – jud. Cluj Est;
 - ✓ Baia Mare – Iernut.
- linii de 110 kV (LEA 110 kV):
 - ✓ Baia Mare – Seini – Roșiori;
 - ✓ Baia Mare – Șomcuta Mare – Cluj – linie dublă;
 - ✓ Baia Mare – Nistru – Negrești Oaș – Turț;
 - ✓ Baia Mare – Târgu Lăpuș;
 - ✓ Baia Mare – Baia Sprie – Căvnic – Sighetu Marmăției;
 - ✓ Baia Mare – Baia Sprie – Căvnic – Sârbi – Vișeu de Sus – Borșa;
 - ✓ Sighetu Marmăției – Vadu Izei – Leordina – Vișeu de Sus – Borșa.

Instalațiile electrice aflate în gestiunea SDFEE Baia Mare sunt compuse din:

- stații electrice de transformare (1 stație de 220 kV/110kV, 20 de 110 kV/medie tensiune; 4 stații de medie tensiune/medie tensiune);
- posturi de transformare aeriene, în clădire zidită sau în construcție metalică (1133 buc);
- linii electrice aeriene:
 - ✓ (LEA) de 400 kV - 15 km;
 - ✓ (LEA) de 220 kV - 123 km;
 - ✓ (LEA) de 110 kV - 547,6 km;
 - ✓ LEA de 35, 20, 10, 6 kV și linii electrice subterane (LES) de 20, 10, 6 kV - total linii electrice de medie tensiune - 2157,155 km;
 - ✓ total linii electrice LEA de 0,4 kV - 4139,306 km.

Tabelul 5. Stațiile de transformare din județul Maramureș

Nr. crt.	Localitatea în care se află stația	Denumirea stației	Tensiune	Putere (MW)
1	Baia Mare	Baia Mare 1	110/10/6	10
2	Baia Mare	Baia Mare 2	110/6	2 × 25
3	Baia Mare	Baia Mare 3	220/110	2 × 200
4	Baia Mare	Baia Mare 4	110/10	3 × 25

5	Baia Mare	Baia Mare 5	110/20/10	2 × 25
6	Baia Mare	Ferneziu	110/20/6	2 × 25
7	Baia Mare	Phoenix	110/6	25
8	Baia Mare	Horea	110/6	2 × 25
9	Baia Mare	Săsar	110/6	2 × 16
10	Sighetu Marmăției	Sighet 2	110/6	2 × 25
11	Sighetu Marmăției	Sighet 1	110/20/6	2 × 16
12	Baia Sprie	Baia Sprie 1	110/35/6	25
13	Baia Sprie	Baia Sprie 2	35/6	2 × 6,3
14	Baia Sprie	Mogoșa	35/0,4	1,3
15	Baia Sprie	Șuior	35/6/0,4	2 × 6,3
16	Borșa	Baia Borșa	110/20/6	2 × 25
17	Borșa	Pietrosu	110/20	2 × 25
18	Cavnic	Cavnic	110/35/6	2 × 25
19	Cavnic	Roata	36/6	2 × 6,3
20	Cavnic	Tocila	110/20	16
21	Seini	Seini	110/35/20	2 × 25
22	Târgu Lăpuș	Târgu Lăpuș	110/20	2 × 16
23	Vișeu se Sus	Vișeu se Sus	110/20	2 × 16
24	Șomcuta Mare	Șomcuta Mare	110/20	2 × 16
25	Tăuții Măgheruş	Nistru	110/20/6	2 × 16

Din punct de vedere al indicatorilor energetici, județul Maramureș se situează printre județele cu dotare și echipare medie:

- LEA MT – 0,26 km/km²;
- LEA JT – 0,51 km/km²;
- LES + LEA MT/Post – 1,55 km/post;
- LES + LEA JT/Post – 3,01 km/post.

2.1.4. Gradul de deservire cu electricitate a locuințelor

Nivelul de racordare a gospodăriilor la rețelele electrice de interes public reprezintă un indicator relevant pentru evaluarea gradului de dezvoltare teritorială la nivel local și regional, și trebuie să reprezinte un obiectiv principal în strategiile de dezvoltare locală. În cazul consumatorilor casnici, alimentarea cu energie electrică reprezintă un minim al confortului de locuire, în timp ce pentru consumatorii economici reprezintă o condiție esențială pentru existență și funcționare. Alimentarea cu energie electrică a locurilor de consum se poate realiza atât de către rețeaua publică de electricitate, cât și prin intermediul amenajării unor sisteme locale de producere energie electrică alternativă (ex. energia solară).

Pentru teritoriul analizat, la nivelul UAT-urilor urbane și rurale, datele preluate la Recensământul Populației și Locuințelor din anul 2011 arată o valoare medie de aproape 95% a numărului de locuințe convenționale care dispun de instalații electrice în județul Maramureș (Tabelul 6).

Tabelul 6. Numărul și ponderea gospodăriilor racordate la rețeaua electrică, la nivel de UAT din județul Maramureș, în anul 2011

Județ/UAT urban și rural	Nr. total locuințe convenționale	Nr. locuințe care dispun de alimentare cu instalație electrică	Pondere din total (%)
JUDEȚUL MARAMUREȘ	194687	184896	95,0
A. MUNICIPII ȘI ORASE	115697	110307	95,3
MUNICIPIUL BAIA MARE	54424	52487	96,4
MUNICIPIUL SIGHETU MARMAȚIEI	16289	15639	96,0
ORAȘ BAIA SPRIE	5685	5605	98,6
ORAȘ BORȘA	10536	10082	95,7
ORAȘ CAVNIC	1911	1845	96,5
ORAȘ DRAGOMIREȘTI	1371	1273	92,9
ORAȘ SĂLISTEA DE SUS	1987	1884	94,8
ORAȘ SEINI	3375	3256	96,5
ORAȘ ȘOMCUTA MARE	3452	3323	96,3
ORAȘ TÂRGU LĂPUȘ	4664	4590	98,4
ORAȘ TĂUȚII-MĂGHERĂUȘ	2958	2727	92,2
ORAȘ ULMENI	2376	2285	96,2
ORAȘ VIȘEU DE SUS	6669	5311	79,6
B. COMUNE	78990	74589	94,4
ARDUSAT	905	866	95,7
ARINIȘ	549	536	97,6
ASUAJU DE SUS	844	732	86,7
BĂIȚA DE SUB CODRU	938	835	89,0
BAIUȘ	1151	1119	97,2
BÂRSANA	1741	1647	94,6
BĂSEȘTI	760	757	99,6
BICAZ	557	553	99,3
BISTRA	1310	1146	87,5
BOCICOIU MARE	1464	1417	96,8
BOGDAN VODĂ	1456	1273	87,4
BOIU MARE	475	459	96,6
BOTIZA	965	879	91,1
BUDEȘTI	1243	1210	97,3
CĂLINEȘTI	1313	1289	98,2
CÂMPULUNG LA TISA	959	955	99,6
CERNEȘTI	1496	1458	97,5
CICÂRLĂU	1548	1527	98,6
COAȘ	670	660	98,5
COLTĂU	712	591	83,0
COPALNIC-MĂNĂȘTUR	2177	2023	92,9
COROIENI	777	704	90,6
CUPȘENI	1366	1343	98,3
DESEȘTI	1032	981	95,1
DUMBRĂVIȚA	1887	1756	93,1
FĂRCAȘA	1282	1274	99,4
GÂRDANI	491	484	98,6
GIULEȘTI	1200	1175	97,9

GROȘI	1449	1342	92,6
GROȘII ȚIBLEȘULUI	799	771	96,5
IEUD	1389	1370	98,6
LĂPUȘ	1528	1418	92,8
LEORDINA	1014	911	89,8
MIREȘU MARE	1697	1659	97,8
MOISEI	3347	3276	97,9
OARȚA DE JOS	598	592	99,0
OCNA ȘUGATAG	1543	1506	97,6
ONCEȘTI	580	565	97,4
PETROVA	1021	945	92,6
POIENILE DE SUB MUNTE	3048	2583	84,7
POIENILE IZEI	456	442	96,9
RECEA	2074	2052	98,9
REMETEA CHIOARULUI	1128	1089	96,5
REMEȚI	1047	985	94,1
REPEDEA	1510	1400	92,7
RONA DE JOS	879	718	81,7
RONA DE SUS	1763	1549	87,9
ROZAVLEA	1293	1179	91,2
RUSCOVA	1635	1559	95,4
SĂCĂLĂȘENI	1208	1179	97,6
SĂCEL	1388	1294	93,2
SĂLSIG	543	522	96,1
SĂPÂNȚA	1205	1131	93,9
SĂRĂȘĂU	798	778	97,5
SATULUNG	1925	1822	94,6
ȘIEU	1051	984	93,6
SISEȘTI	1928	1883	97,7
STRĂMTURA	1542	1421	92,2
SUCIU DE SUS	1582	1514	95,7
VADU IZEI	970	961	99,1
VALEA CHIOARULUI	888	802	90,3
VIMA MICĂ	630	608	96,5
VIȘEU DE JOS	2266	2130	94,0

Sursa: INS, Recensământul Populației și Locuințelor, 2011

Cu valori ridicate ale numărului de gospodării neelectrificate (între 10 și 20% din totalul locuințelor convenționale) remarcăm orașul Vișeu de Sus și comunele Asuaju de Sus, Băița de Sub Codru, Bistra, Bogdan Vodă, Coltau, Poienile de Sub Munte, Rona de Jos și Rona de Sus. La polul opus, cu valori de aproximativ 99% a numărului de locuințe care dispun de instalații electrice, regăsim orașul Baia Sprie și comunele Băsești, Bicăz, Câmpulung la Tisa, Cicârlău, Coaș, Farcașa, Gardani, Ieud, Oarța de Jos, Recea, Vadu Izei. Ponderea locuințelor neracordate la rețeaua electrică de interes public poate varia atât datorită dinamicii imobiliare într-un teritoriu (construcția de cartiere rezidențiale noi sau construcția de

case noi sub forma reședințelor secundare), dar și datorită condițiilor de teren nefavorabile, cum ar fi distanța mai mare de 2500 m între locul de consum și rețeaua publică de deservire cu energie electrică.

Gradul de electrificare al gospodăriilor la nivelul județului Maramureș arată o dinamică permanentă și în anii din trecutul mai recent (2016-2018), la sfârșitul anului 2017, la nivel județean, numărul locuințelor neelectrificate având valori mai ridicate decât în 2007, fiind raportate doar 18 unități administrative-teritoriale cu 0 gospodării neelectrificate (Tabelul 7), între care: municipiul Baia Mare (cu extindere de rețea preconizată pentru 94 locuințe noi în anul 2018), orașele Baia Sprie (cu extindere de rețea preconizată pentru 700 locuințe noi în anul 2018), Cavnic (cu extindere de rețea preconizată pentru 20 locuințe noi în anul 2018) și Tăuții Măgherauș (cu extindere de rețea preconizată pentru 100 locuințe noi în anul 2018), comunele Băiuț, Bocicoiu Mare, Coaș, Dumbrăvița, Oarța de Jos, Poienile Izei, Remetea Chioarului și Vima Mică (fără extinderi de rețele programate pentru anul 2018) Coltău, Fărcașa, Recea, Ruscova și Săcălășeni (cu extindere de rețea preconizată în anul 2018) (Consiliul Județean Maramureș). În zona rurală se remarcă valori ridicate a numărului de locuințe noi în comunele Ocna Șugatag (166), Satulung (99), Ardușat, Coltău, Groșii Țibleșului și Șișești (peste 50 de locuințe noi). Din perspectiva extinderii rețelilor, aproximativ 44% din UAT-urile urbane și rurale ale județului Maramureș, nu au declarat construcția de noi locuințe în anul 2018.

Tabelul 7. Situația gospodăriilor neelectrificate din județul Maramureș, la nivel de UAT și localități componente, în anii 2007, 2016 și 2017

Nr. crt.	Localitatea	UAT de care aparține	Număr gospodării neelectrificate (2007)	Număr gospodării neelectrificate (2016)	Număr gospodării neelectrificate (2017)	Număr locuințe noi (extinderi rețele) (2018)
1	Baia Mare	BAIA MARE	*	0	0	94
2	Sighetu Marmăției	SIGHETU MARMAȚIEI	*	53	49	0
3	Tăuții de Sus	BAIA SPRIE	*	0	10	700* în ian. 2018 erau raportate 0 gospodării neelectrificate
	Satu Nou de Sus				23	
4	Borșa	BORȘA	*	0	30	226* în ian. 2018 erau raportate 15 gospodării neelectrificate
5	Cavnic	CAVNIC	*	0	0	20
6	Dragomirești	DRAGOMIREȘTI	*	0	31	7* în ian. 2018 erau raportate 23 gospodării neelectrificate
7	Str. Drăguiasa - zona Zănoaga	SĂLIȘTEA DE SUS	*	6	45	0* în ian. 2018 erau raportate 121 gospodării neelectrificate
	zona Valea Păducelului			18		
	zona Lazul Lațului			8		
	zona Poduri			4		
8	Săbișa - Valea satului	SEINI	*	6	20	40* în ian. 2018 erau raportate 10

	Săbișa - Valea Rodinei			8		gospodării neelectrificate
9	Șomcuta Mare - Cartier RROMI	ȘOMCUTA MARE	*	40		0* în ian. 2018 erau raportate 56 gospodării neelectrificate
	Hovrila			1	1	
	Buteasa - Râu			4	1	
	Finteușu Mare			0	2	
	Codru Butesii - cătun Sehelbe			2	2	
10	Tăuții Măgherauș	TĂUȚII MĂGHERĂUȘ	*	0	0	100
11	Înău	TÂRGU LĂPUȘ	*	0	2	376* în ian. 2018 erau raportate 30 gospodării neelectrificate
	sat Rogoz - zona Ianoș Pavel			2	41	
	Răzoare			0	5	
12	Ulmeni str. Pietrar nr.13/a	ULMENI	*	1	1	94* în ian. 2018 erau raportate 112 gospodării neelectrificate
	Chelița cartier Vâlcei			34	60	
	Chelița cartier La Pod			18		
	Țicău cartier Zugău			20	30	
	Someș Uileac - zona La Vii			5	5	
13	Vișeu de Sus – V. Bradului, V. Morii, În Deal, Valea Secăturii	VIȘEU DE SUS	23	0	150	203
14	Ardusat	ARDUSAT	*	0	0	70* în ian. 2018 erau raportate 7 gospodării neelectrificate
15	Ariniș	ARINIȘ	4	0	1	0* în ian. 2018 erau raportate 7 gospodării neelectrificate
	Rodina			2	3	
	Tămășești			1	1	
16	Asuaju de Sus	ASUAJU DE SUS	*		5	0* în ian. 2018 erau raportate 7 gospodării neelectrificate
	Asuaju de Jos		*	0	2	
17	Băița de sub Codru - Urmeniș	BĂIȚA DE SUB CODRU	*	8	7	0* în ian. 2018 erau raportate 8 gospodării neelectrificate
18	Strâmbu Băiuț	BĂIUȚ	50		0	0
	Băiuț		*	0	0	
19	Odești	BĂSEȘTI	5	2	4	0
	Băsești - Pe Râpă			3	3	
20	Bârsana - Valea Hotarului	BÂRSANA	10	10	12	0
	Nănești - În Poduri - În Tufe - În Poiana				8	

21	Bicaz	BICAZ	3	3	0	0* în ian. 2018 erau raportate 3 gospodării neelectrificate
22	Bistra - cătun Luhei	BISTRA	189	28		19* în ian. 2018 erau raportate 57 gospodării neelectrificate
	Bistra - Crasna Vișeuului				12	
	Bistra - sat Valea Vișeuului				28	
23	Sat Crăciunești	BOCICOIU MARE	*	1	0	0
24	Bogdan Vodă	BOGDAN VODĂ	*	0	8	4
	Bocicoiel				6	
25	Boiu Mare - cătun Boiuț	BOIU MARE	*	1	4	0* în ian. 2018 erau raportate 1 gospodării neelectrificate
	Boiu Mare - zona Satu Petri			3		
	Prislop - zona Gruiu Poiului			2		
	Românești - Zona Dâmbuț			2		
26	Botiza	BOTIZA	79	2	2	0
27	Budești (Pe Rau, spre Căvnic, Tunga - 51 de gospodării și case de vacanță în 2007)	BUDEȘTI	51	0	0	0* în ian. 2018 erau raportate 3 gospodării neelectrificate
28	Călinești - Bulbuc	CĂLINEȘTI	4	0	0	13* în ian. 2018 erau raportate 4 gospodării neelectrificate
29	Câmpulung la Tisa	CĂMPULUNG LA TISA	10	10	52	30* în ian. 2018 erau raportate 76 gospodării neelectrificate
30	Măgureni - cătun Săcătura	CERNEȘTI	15	2	2	9* în ian. 2018 erau raportate 24 gospodării neelectrificate
	Ciocotiș			0	6	
	Trestia - cătun Lunca Mare			2	12	
31	Cicârlău - zona Valea Mare nr. 447	CICÂRLĂU	7	1	25	0
	Cicârlău - zona Pticlău nr. 229			1		
	Cicârlău - zona Ciorgău			1		
	Handalu Ilbei			1		
	Ilba nr. 138/A			1		
32	Coaș	COAȘ	*	0	0	0
33	Colțau - Cătălina	COLTĂU	67	97	0	58

34	Copalnic Mănăstur - (zona Ursoi, zona După Deal, zona Dealu Mănăsturului, zona Toag)	COPALNIC MĂNĂȘTUR	6	5	1	1* în ian. 2018 erau raportate 3 gospodării neelectrificate
	Copalnic			0	2	
	Făurești			0	1	
35	Coroieni - zona Dealul Mare	COROIENI	*	5		1* în ian. 2018 erau raportate 19 gospodării neelectrificate
	Vălenii Lăpușului			0	5	
36	in Colnic	CUPȘENI	50	5	1	31* în ian. 2018 erau raportate 23 gospodării neelectrificate
	in Tarcuri			5		
	Izvorul cosului			5		
	Izvorul Mare			7		
	Pe dos			1		
	la Preluci			2		
	Costeni - Tarcuri			12		
	Ungureni - Izv. Rău			13		
	Podirei			25		
	Costeni			0	3	
37	Desești	DESEȘTI	*	0	0	0* în ian. 2018 erau raportate 2 gospodării neelectrificate
38	Dumbrăvița	DUMBRĂVIȚA	10	1	0	0
	Unguraș			1		
	Cărbunari			8		
39	Fărcasa, Sârbi, Buzzești, Tămaia	FĂRCAȘA	*	47	0	28
40	Gărdani	GÂRDANI	*	1	0	5* în ian. 2018 erau raportate 2 gospodării neelectrificate
41	Giulești - Berbești, Valea Arinilor	GIULEȘTI	8	8	8	0
	Berbești		*	0	4	
42	Groși (Dâmbul Rabului)	GROȘI	2	3	3	0* în ian. 2018 erau raportate 2 gospodării neelectrificate
43	Groșii Țibleșului - Țibles, Minghet	GROȘII ȚIBLEȘULUI	*	68	29	62* în ian. 2018 erau raportate 62 gospodării neelectrificate
44	Ieud	IEUD	*	0	50	0
45	Lăpuș - Stricocia	LĂPUȘ	24	14	48	

	Lăpuș - Valea Mare			10		0* în ian. 2018 erau raportate 46 gospodării neelectrificate
46	Leordina - Valea Spinului	LEORDINA	14	4	5	0
	Leordina - Delcut			3		
	Leordina - Valea Cruhli			4		
	Leordina - Tampuri			3		
	Leordina - Dupa Oblaz			2		
	Leordina - Plaunai			2		
47	Mireșu Mare	MIREȘU MARE	*	2	5	0
	Lucăcești			3	7	
	Dăneștii Chioarului			1	1	
	Tulghieș			1	3	
	Remeți pe Someș			2	10	
	Iadăra			1	4	
48	Moisei - Podul Văii Rele	MOISEI	14	2	15	0* în ian. 2018 erau raportate 17 gospodării neelectrificate
	Moisei - Fundoi - Prelung. Hinarului			6		
	Moisei - Valea Unghiului			4		
49	Oarța de Jos	OARȚA DE JOS	4	0	0	0
50	Ocna Șugatag - str. Aeroport - ieșire spre Călinești	OCNA ȘUGATAG	199	150	100	166* în ian. 2018 erau raportate 208 gospodării neelectrificate
51	Oncești	ONCEȘTI	*	0	15	13* în ian. 2018 erau raportate 10 gospodării neelectrificate
52	zona Bursucău	PETROVA	39	2	23	5* în ian. 2018 erau raportate 32 gospodării neelectrificate
	zona După Deluț			6		
	zona Valea lui Maftei			6		
	zona Sub Coastă			4		
	zona Plăiuțului			7		
	zona Mocearschi			4		
	zona Sub Chiceră			5		
53	cătun Preslop	POIENILE DE SUB MUNTE	266	34	181	40* în ian. 2018 erau raportate 206 gospodării neelectrificate
	cătun Hlenescea			12		
	cătun Surduc - Mincelenschi			26		
	cătun Putuc Landariu			24		
	cătun Cvasianei			25		
	cătun Pohari			18		
	cătun Comatea 1			10		

	cătun Cornatea 2			17		
	cătun Cornatea 3			40		
54	Poienile Izei - Podul Scariștii	POIENILE IZEI	35	35	0	0
55	Recea - Lăpușel - La Pășune	RECEA	40	40	0	40
56	Remetea Chioarului	REMETEA CHIOARULUI	*	0	0	0
57	Remeți - zona Handal	REMEȚI	87	4	4	9* în ian. 2018 erau raportate 9 gospodării neelectrificate
	Remeți - zona Kert			2		
	Piatra - zona Kevislaz			2		
58	Repedea - Hecica	REPEDEA	12	4	10	0* în ian. 2018 erau raportate 15 gospodării neelectrificate
	Repedea - Scorodnei			8		
	Repedea - Plai			2		
	Repedea - Houdea			4		
	Repedea - Pedvesoki			4		
	Repedea - Lijana			8		
59	Rona de Jos	RONA DE JOS	9	15	10	16* în ian. 2018 erau raportate 20 gospodării neelectrificate
60	Hluhei	RONA DE SUS	35	6	40	40* în ian. 2018 erau raportate 30 gospodării neelectrificate
	Măgura			6		
	Babiciove - Tamasove			1		
	Rona de Sus - Solonet			4		
	Julantii			1		
	Scabrinet			3		
	Lopusne			3		
	Hurgoi			10		
	Medvejei			8		
	Coniu Zvur			1		
	Stajeret			5		
	Osoi			10		
	Strec			4		
	Stație apă			2		
	Stație de epurare			1		
61	Rozavlea - Polonisch	ROZAVLEA	33	3	150	14* în ian. 2018 erau raportate 10 gospodării neelectrificate
	Rozavlea - Valea Spinului			2		
	Rozavlea - Silta			2		
	Rozavlea - Valea Satului			2		
62	Ruscova - Berenomiti	RUSCOVA	10	3	0	28

63	Sarasău	SARASĂU	*	0	18	2
	Zănoaga			10		
	Ploaș			7		
	Tineretului II			8		
	Pe Obreja			6		
64	Finteușu Mic (La Pipirig)	SATULUNG	*	41	83	99* în ian. 2018 erau raportate 174 gospodării neelectrificate
	Hideaga (La Garuta)			5	20	
	Mogoșești			5	10	
	Satulung			4		
65	Coruia	SĂCĂLĂȘENI	12		7	20* în ian. 2018 erau raportate 0 gospodării neelectrificate
	Săcălășeni - Valea Grozii			0		
66	Săcel - Ursoi	SĂCEL	6	1	20	10* în ian. 2018 erau raportate 30 gospodării neelectrificate
	Săcel - Brihid			2		
	Săcel - Valea Cărelor			3		
67	Sălsig	SĂLSIG	*	0	0	3* în ian. 2018 erau raportate 30 gospodării neelectrificate
68	Săpânța	SĂPÂNȚA	*	0	15	30
69	Colibi	STRÂMTURA	86	26	22	0
	St. Glod			8		
	Glod de Șes			16		
	Gura Dumbrăvița			6		
	Gura Văii lui Sandor			17		
	Podul lui Rac			6		
	Ierugi V. Bârsana			5		
	V. Cireșii			8		
	La Fântâni			3		
	Scaiasa			3		
	Lăscuți			4		
	Lazuri - V. Morii			4		
	V. Ciontului, V. Andrei			5		
	V. Greblei			6		
	V. Liheteasca			10		
	Glod			0	5	
70	Suciu de Jos - Dobra	SUCIU DE SUS	25	1	2	0
	Suciu de Jos - Cingoia, Vidinoia			1		
	Suciu de Jos - Valea Saleu			4		
	Suciu de Sus - Valea Caselor			3	5	

	Suciu de Sus - Șerpoaia			1		
71	Valea Cârștii	ȘIEU	13	3	20	0* în ian. 2018 erau raportate 11 gospodării neelectrificate
	Ulița Popii			1		
	Ulița Tomșa			1		
	Gârbova			4		
	Dupa Mocira			1		
72	Șișești	ȘIȘEȘTI	*	1	1	52* în ian. 2018 erau raportate 11 gospodării neelectrificate
	Bontăieni				1	
	Cetățele			4	3	
	Dănești			1	1	
	Negreia			2		
	Plopiș			2	1	
	Șurdești			1		
73	Vadu Izei - zona Dumbrava + construcții noi	VADU IZEI	94	35	10	10
	Valea Stejarului			0	5	
74	Fericea	VALEA CHIOARULUI	*	0	4	22* în ian. 2018 erau raportate 5 gospodării neelectrificate
75	Vima Mică	VIMA MICĂ	*	0	0	0
76	Vișeu de Jos - zona Valea Bradului	VIȘEU DE JOS	*	6	59	25* în ian. 2018 erau raportate 10 gospodării neelectrificate
	Vișeu de Jos - zona Depou			20		
	Vișeu de Jos - zona Valea ILIȚEI			1		
	TOTAL	76 UAT-uri	1650	1607	1761	2835

Sursa: Consiliul Județean Maramureș

Notă 1: pentru anul 2007, valoare * a fost alocată tuturor localităților pentru care nu au existat date. Valorile înregistrate în cazul UAT-urilor urbane și rurale, reprezintă numărul gospodăriilor cuprinse în programul „Electrificare 2007 – 2009”

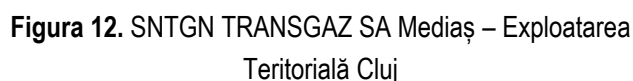
Notă 2: pentru anul 2016, valoare 0 a fost alocată tuturor localităților pentru care nu s-au raportat date sau pentru care nu au fost înregistrate gospodării neelectrificate.

În plus, la sfârșitul anului 2017, la nivelul județului Maramureș, din totalul numărului de gospodării neelectrificate, se distinge și categoria gospodăriilor neelectrificate, izolate (localizate la distanță de peste 2 km de rețeaua de electrificare), incluzând 417 locuințe în cadrul a aproximativ 30% din UAT-urile urbane și rurale (cele mai mari valori fiind înregistrate de comuna Poienile de Sub Munte – 158 locuințe, orașele Vișeu de Sus – 58 și Borșa - 30, comunele Lăpuș - 36, Săcel și Seini – 20, Groșii Țibleșului sau Rona de Sus cu 11 și respectiv 15 locuințe) (Consiliul Județean Maramureș, 2022).

2.2. Infrastructura de transport gaze naturale

2.2.1. Aspecte generale

SNTGN TRANSGAZ SA Medias – E.T. Cluj este organizat pe sectoare de lucru (Figura 12).



stațiilor de control vane (SCV), noduri tehnologice (NT) și executarea de lucrări de intervenții în cazul unor defecțiuni tehnice apărute fie pe conductele magistrale, fie în stațiile de reglare măsurare gaze. De asemenea, la nivelul sectoarelor se realizează și întreținerea clădirilor și împrejuririlor stațiilor de reglare măsurare gaze.

O altă activitate este cea de urmărire continuă a parametrilor de funcționare (presiuni, debite, temperaturi) a conductelor și stațiilor de reglare măsurare gaze.

Stațiile de reglare măsurare gaze (SRM) sunt instalații tehnologice care realizează reducerea presiunii gazelor de la presiune înaltă (mai mare de 6 bari) la presiune medie (0,5-2,0 bari), îmbunătățirea calității gazelor, odorizarea gazelor, măsurarea și livrarea către beneficiari. Îmbunătățirea calității gazelor naturale se realizează prin operații de filtrare și separare a impurităților solide și lichide din gazele naturale. SRM-urile sunt instalații care se amplasează pe traseul conductelor de transport gaze naturale destinate măsurării debitelor și reglării presiunii gazelor și trebuie dotate cu tot aparatul necesar acestui scop. Oricare ar fi nivelele de presiune între care funcționează, alcătuirea și modul de funcționare a SRM-urilor rămâne în general același, modificându-se numai dimensiunile și forma în raport cu presiunile și cantitățile de gaz cerute de consumatori. Instalația mecanică a S.R.M.-urilor este alcătuită din baterii de filtrare, linii de reglare, panouri de măsurare, aparate de măsură și control pentru măsurarea presiunilor, debitelor și temperaturilor, încălzitoare de gaz care funcționează în anotimpul rece, odorizatoare. Incintele stațiilor sunt împrejmuite cu garduri din panouri din plasă de sârmă.

Separatoarele de lichide sunt montate fie pe traseul conductei fie la intrarea în stația SRM. Filtrele pentru impurități solide fac parte din componența SRM-ului. Acestea sunt dispozitive mecanice care au rolul de a reține impuritățile solide (nisip, bitum, rugină, zgură). Prezența prafului în conductele de gaze produce numeroase neajunsuri în exploatare. Filtrarea gazelor naturale se poate realiza printr-o singură treaptă sau prin două trepte de filtrare (treapta 1 – filtrare grosieră, treapta 2 – filtrare fină).

Odorizarea – procesul prin care se imprimă gazelor un miros caracteristic și ușor detectabil de către persoane cu simț olfactiv normal. Odorizatoarele sunt instalații speciale cu ajutorul cărora se realizează odorizarea gazelor. Această operație se efectuează în scopul creșterii gradului de siguranță în exploatarea conductelor de transport, de distribuție și a instalațiilor industriale și casnice. Gradul de odorizare este concentrația minimă de odorant în gaze ce poate fi simțită și detectată de către persoane cu simț olfactiv normal într-un amestec de gaz-aer, când gazul se află într-o concentrație de 1/5 din limita inferioară de explozie în amestec cu aerul (respectiv 1% gaz în aer). Tipurile de odorizatoare utilizate în cadrul ET Cluj, până la această dată, sunt odorizatoare prin evaporare, cu fitil, prin picurare și odorizatoare prin eșantionare.

Conducta de transport gaze naturale - reprezintă conducta care funcționează în regim de înaltă presiune, mai mare de 6 bari, inclusiv instalațiile, echipamentele și dotările aferente, prin care se asigură transportul gazelor naturale între punctele de preluare din conductele din amonte și punctele de predare la consumatori distribuitori/furnizori și, respectiv, tranzitul între punctele de intrare și punctele de ieșire în/din țară. Elementele unei conducte sunt: conducta propriu-zisă, curbele, fittingurile, flanșele, colectoarele, separatoarele de lichide, stațiile de lansare/primire PIG, dispozitivele de măsură și control, bornele de marcare a traseului, prizele de potențial, stațiile de protecție catodică, robinetele, regulatoarele de presiune, compresoarele etc. Transportul gazului metan se face prin conducte de diferite dimensiuni și grosimi de perete în funcție de presiunea gazului transportat.

Rețeaua de conducte magistrale sunt parte integrantă din culoarele de transport gaze între punctele de graniță, stațiile de comprimare, depozitele subterane și consumatori.

Infrastructura majoră de transport gaz natural din cadrul județului Maramureș este parte integrantă a infrastructurii naționale, administrată de SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș – E.T. Cluj (Figura 13).

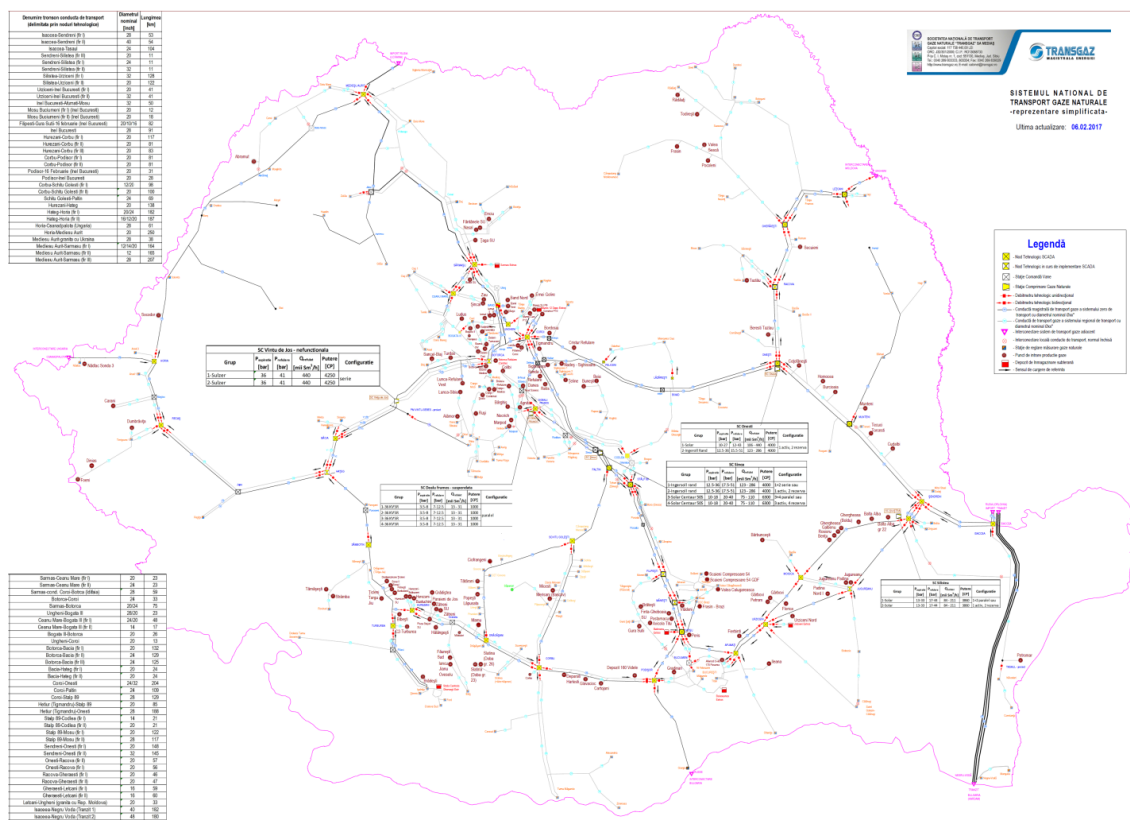


Figura 13. Schema națională a Sistemului Național de Transport Gaze Naturale

Sursa: TRANSGAZ, 2017, http://www.transgaz.ro/sites/default/files/Downloads/reprezentare_snt.pdf

Alimentarea județului Maramureș cu gaz natural se realizează prin următoarele conducte magistrale de transport gaz (Tabelul 8).

Tabelul 8. Rețeaua magistrală de transport gaz natural din județul Maramureș

Nr. Crt.	Denumire magistrală	Diametrul (mm)	Presiune regim (bar)	In exploatare/ operare
1	(Import Ucraina) Medieșul Aurit - Tăuții Măgherauș - Sărmășel (jud. Mureș)	700	50	E.T. Cluj
2	Sărmășel (jud. Mureș) - Dej (jud. Cluj) - Hideaga - Satu Mare (Nord I) (jud. Satu Mare)	300	40	E.T. Cluj
3	Sărmășel (jud. Mureș) - Baia Mare - Satu Mare (Nord II) (jud. Satu Mare)	350	40	E.T. Cluj
4	Apa - Negrești Oaș (jud. Satu Mare) - Sighetu Marmăției	400	40	E.T. Cluj
5	Baia Mare - Hideaga	200	40	E.T. Cluj
6	Somcuta Mare - Ulmeni	200	40	E.T. Cluj

Sursa: SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș, 2022

Datorită faptului că județul Maramureș nu dispune de resurse proprii de gaz natural, alimentarea se realizează din surse externe. Principalele surse externe de alimentare cu gaz natural al județului Maramureș sunt cele de import din Ucraina, prin conducta de 700 mm Medieșul Aurit - Tăuții Măgherauș - Sărmășel (jud. Mureș) și depozitul de la Sărmășel (jud. Mureș) unde sunt stocate gaze din producția internă (Figura 14).

Din cadrul infrastructurii majore de transport gaz se ramifică infrastructura de distribuție care alimentează localitățile racordate. Racordarea infrastructurii de distribuție gaz se realizează prin intermediul următoarelor racorduri (Tabelul 9).

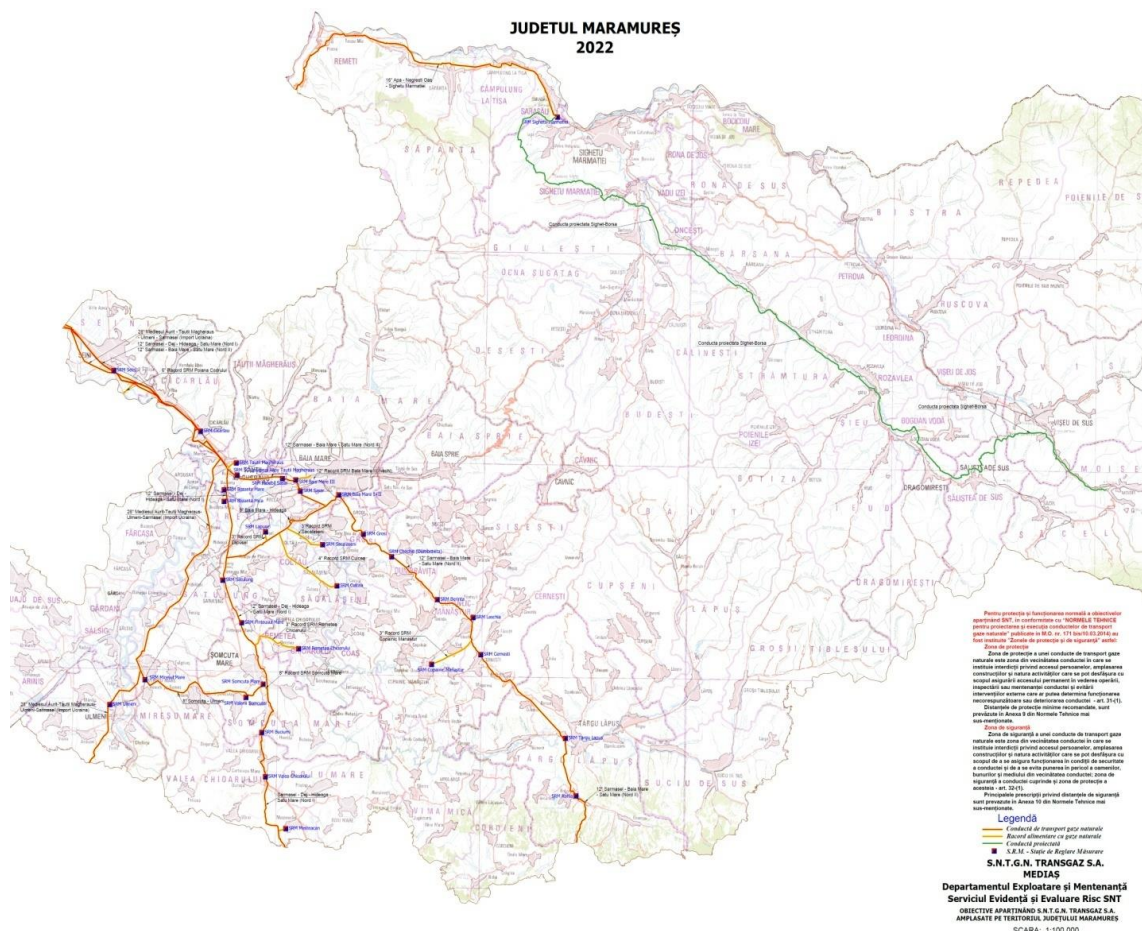


Figura 14. Infrastructura majoră de transport gaz natural din județul Maramureș
Sursa: SNTGN TRANSGAZ SA Medias, 2022

Tabelul 9. Racorduri la rețeaua magistrală de transport gaz natural din județul Maramureș

Nr. crt.	Denumire racord	Diametrul (mm)	Presiune regim (bar)	In exploatare/ operare
1	Racord alimentare gaz S.R.M. Baia Mare III	300	40	E.T. Cluj
2	Racord alimentare gaz S.R.M. Baia Mare III Nou	150	40	E.T. Cluj
3	Racord alimentare gaz S.R.M. Berinta	100	40	E.T. Cluj
4	Racord alimentare gaz S.R.M. Bozinta Mare	80	25	E.T. Cluj
5	Racord alimentare gaz S.R.M. Bozinta Mică	80	40	E.T. Cluj
6	Racord alimentare gaz S.R.M. Buciumi	50	25	E.T. Cluj

7	Racord alimentare gaz S.R.M.Cernești	80	40	E.T. Cluj
8	Racord alimentare gaz S.R.M. Cicârlău	80	40	E.T. Cluj
9	Racord alimentare gaz S.R.M. Copalnic Mănăstur	80	40	E.T. Cluj
10	Racord alimentare gaz S.R.M. Culcea	100	40	E.T. Cluj
11	Racord alimentare gaz S.R.M. Chechiș (Dumbravița)	80	40	E.T. Cluj
12	Racord alimentare gaz S.R.M. Finteușu Mare	50	40	E.T. Cluj
13	Racord alimentare gaz S.R.M. Groși	150	40	E.T. Cluj
14	Racord alimentare gaz S.R.M. Lăpușel	80	40	E.T. Cluj
15	Racord alimentare gaz S.R.M. Lăschia	150	40	E.T. Cluj
16	Racord alimentare gaz S.R.M. Mesteacă	125	40	E.T. Cluj
17	Racord alimentare gaz S.R.M. Mireșu Mare	100	40	E.T. Cluj
18	Racord alimentare gaz S.R.M. Remetea Chioarului	80	25	E.T. Cluj
19	Racord alimentare gaz S.R.M. Rohia	50	40	E.T. Cluj
20	Racord alimentare gaz S.R.M. Săcălășeni	80	40	E.T. Cluj
21	Racord alimentare gaz S.R.M. Săsar	150	40	E.T. Cluj
22	Racord alimentare gaz S.R.M. Flexibil Săsar	50	40	E.T. Cluj
23	Racord alimentare gaz S.R.M. Satulung	100	40	E.T. Cluj
24	Racord alimentare gaz S.R.M. Seini	150	40	E.T. Cluj
25	Racord alimentare gaz S.R.M. Șomcuta Mare	200	40	E.T. Cluj
26	Racord alimentare gaz S.R.M.Târgu Lăpuș	100	40	E.T. Cluj
27	Racord alimentare gaz S.R.M.Tăuții Măgherauș	80	40	E.T. Cluj
28	Racord alimentare gaz S.R.M. Ulmeni	150	50	E.T. Cluj
29	Racord alimentare gaz S.R.M. Valea Chioarului	80	40	E.T. Cluj
30	Racord alimentare gaz S.R.M. Valenii Șomcutei	50	40	E.T. Cluj
31	Racord alimentare gaz S.R.M. Poiana Codrului	200	40	E.T. Cluj
32	Racord S.R.M. SC Universal Alloy Tauții Magherăuș	200	40	E.T. Cluj

Sursa: SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș, 2022

2.2.2. Infrastructura de distribuție gaze naturale din județul Maramureș

Din cadrul racordurilor și SRM aferente acestora se dezvoltă rețeaua de distribuție a gazului natural la nivelul localităților racordate. La nivelul anului 2020, în cadrul județului Maramureș erau funcționale 59 de rețele locale de distribuție a gazului natural ce însumau 759,56 km și un debit mediu de 170742 m³/h (Tabelul 10).

Tabelul 10. Lungimea rețelelor de distribuție gaz metan din județul Maramureș (2020)

Nr. crt.	Localitatea/traseu	Lungimea rețelei (km)	Debit mediu (m ³ /h)
1	Municipiul Baia Mare: prin SRM 1 V. Alecsandri și SRM 2 Săsar	189,28	148760
2	Orașul Baia Sprie: din conducta de medie presiune diametru 200 mm (Baia Mare – Baia Sprie) și SRM Baia Mare-cartier V. Alecsandri	28,55	3210
3	Localitatea Tăuții de Sus: din conducta de medie presiune diametru 200 mm (Baia Mare – Baia Sprie) și SRM Baia Mare-cart. V. Alecsandri	15,35	734
4	Localitatea Satu Nou de Sus: de la stația de sector - de la UUMR Baia Mare prin SRM 1 predare V. Alecsandri	14,00	324

5	Localitatea Mocira: prin extinderea conductei de medie presiune diametru 150 mm AVICOLA Baia Mare prin SRM 1 V. Alecsandri	3,65	252
6	Localitatea Satu Nou de Jos: prin extinderea conductei de medie presiune diametru 150 mm AVICOLA Baia Mare prin SRM 1 V. Alecsandri	11,5	290
7	Orașul Seini: din SRM predare Seini	40,00	4596
8	Localitatea Săbișa: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din loc. Seini și de la SRM predare Seini	5,6	177
9	Localitatea Viile Apei: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din loc. Seini și de la SRM predare Seini	4,2	110
10	Localitatea Săsar: de la SRM predare Săsar	12,1	664
11	Localitatea Recea: de la SRM predare Săsar	8,4	375
12	Localitatea Lăpușel: de la SRM predare Lăpușel	14,1	476
13	Localitatea Bozînta Mică: de la SRM predare Bozînta Mică	4,1	103
14	Localitatea Satulung: de la SRM predare Satulung	14,3	370
15	Localitatea Mogoșești: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din localitatea Satulung și de la SRM predare Satulung	5,5	114
16	Localitatea Pribilești: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din localitatea Satulung și de la SRM predare Satulung	6,5	124
17	Localitatea Hideaga: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din localitatea Mogoșești și de la SRM Satulung	7,1	145
18	Localitatea Finteușul Mare: de la SRM predare Finteușul Mare	5,00	177
19	Localitatea Șomcuta Mare: de la SRM predare Șomcuta Mare	20,07	1252
20	Localitatea Ciolt: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 108 mm din localitatea Șomcuta Mare și de la SRM predare Șomcuta Mare	8,1	134
21	Localitatea Buciumi: de la SRM predare Șomcuta Mare prin conducta de medie presiune diametru 108 mm	8,7	376
22	Localitatea Hovrila: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 108 mm din loc. Buciumi și de la SRM predare Șomcuta Mare	5,23	83
23	Localitatea Vălenii Șomcutei: de la SRM predare Vălenii Șomcutei	11,58	95
24	Localitatea Valea Chioarului: de la SRM predare Valea Chioarului	10,02	572
25	Localitatea Săcălășeni: de la SRM predare Săcălășeni	11,5	244
26	Localitatea Cătălina: de la SRM predare Săcălășeni	2,8	72
27	Localitatea Coltău: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din loc. Cătălina și SRM Săcălășeni	6,3	293
28	Localitatea Groși: de la SRM predare Groși	17,8	248
29	Localitatea Ocoliș: de la SRM predare Groși	8,00	128
30	Localitatea Chechiș: de la SRM predare Chechiș	10,2	244
31	Localitatea Cărbunari: de la SRM predare Chechiș	13,9	89
32	Localitatea Dumbrăvița: de la SRM predare Chechiș	10,5	218
33	Localitatea Rus: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 108 mm din loc. Dumbrăvița și de la SRM predare Chechiș	8,9	168
34	Localitatea Unguraș: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din loc. Rus și de la SRM predare Chechiș	6,3	66
35	Localitatea Șindrești: prin extindere conductă de gaz presiune redusă diametru 114 mm din loc. Rus și de la SRM predare Chechiș	10,8	58
36	Localitatea Cavnic: din conducta de medie presiune diametru 273 mm (Lăschia-Cavnic) și de la SRM predare Lăschia	26,89	1496

37	Localitatea Lăschia: din conducta de medie presiune diametru 273 mm (Lăschia-Cavnic) și de la SRM predare Lăschia	5,94	104
38	Orașul Târgu Lăpuș: de la SRM predare Târgu Lăpuș	23,2	1455
39	Localitatea Rohia: de la SRM predare Rohia	8,2	172
40	Localitatea Fărcașa: din conducta de medie presiune diametru 133 mm (Poiana Codrului-Fărcașa-Gîrdani-Sălsig-Ulmeni) și de la SRM predare Poiana Codrului	12,1	730
41	Localitatea Gîrdani: din conducta de medie presiune diametru 133 mm (Poiana Codrului-Fărcașa-Gîrdani-Sălsig-Ulmeni) și de la SRM predare Poiana Codrului	10,2	113
42	Localitatea Sălsig: din conducta de medie presiune diametru 133 mm (Poiana Codrului-Fărcașa-Gîrdani-Sălsig-Ulmeni) și de la SRM predare Poiana Codrului	inclus în loc. Ulmeni	inclus în loc. Ulmeni
43	Localitatea Ulmeni: din conducta de medie presiune diametru 133 mm (Poiana Codrului-Fărcașa-Gîrdani-Sălsig-Ulmeni) și de la SRM predare Poiana Codrului	9,2	622
44	Localitatea Remetea Chioarului din SRM predare Remetea Chioarului	14,5	87,8
45	Localitatea Berchez din SRM predare Remetea Chioarului	6,2	82,5
46	Localitatea Berchezoaia din SRM predare Remetea Chioarului	7,1	80,2
47	Localitatea Coaș de la SRM predare Culcea	11,1	43,9
48	Localitatea Culcea de la SRM predare Culcea	6,9	82,4
49	Localitatea Coruia de la SRM predare Culcea	10,9	39
50	Localitatea Sîrbi prin extindere de conducta medie presiune diametru 133 mm de la Fărcașa	2,8	44
51	Localitatea Buzești de la SRM Sîrbi	3,5	18,6
52	Localitatea Tămaia de la SRM Sîrbi	4,3	38,2
53	Localitatea Copalnic Mănăstur de la SRM predare Copalnic Mănăstur	12,8	87,1
54	Localitatea Copalnic prin extindere de la Copalnic Mănăstur	5,6	10,2
55	Localitatea Rușor de la SRM predare Copalnic Mănăstur	2,0	36
56	Localitatea Cicîrlău de la SRM predare Cicîrlău	5,8	15,6
57	Localitatea Bușag de la SRM predare Tăuții Măgherauș	5,2	26,4
58	Localitatea Rogoz prin extindere de conducta de la Târgu Lăpuș	1,3	1,2
59	Localitatea Dămăcușeni prin extindere de conducta de la Târgu Lăpuș	3,9	16
60	Total rețea distribuție județ Maramureș	759,56	170742,1

Sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență “ Gheorghe Pop de Băsești” al județului Maramureș <https://isumm.ro/wp-content/uploads/2014/07/Anexa-nr.-7.pdf>

Rețeaua de distribuție aferentă județului Maramureș alimenta cu gaz natural în anul 2020 un număr de 71 de localități urbane și rurale (Tabelul 11).

Tabelul 11. Lista localităților din județul Maramureș care beneficiază de alimentare cu gaz metan (2022)

Nr. crt.	Tip UAT	Denumirea UAT	Localitatea	Stadiul actual
1.1	Municipiu	BAIA MARE	Baia Mare	DA
1.2			Blidari	NU
1.3			Firiza	NU
1.4			Valea Neagra	NU
2.1	Municipiu	SIGHETU MARMAȚIEI	Sighetu Marmăției	DA
2.2			Iapa	NU
2.3			Lazu Baciului	NU
2.4			Șugau	NU

2.5			Valea Cufundoasa	NU
2.6			Valea Hotarului	NU
3.1	Oraș	BAIA SPRIE	Baia Sprie	DA
3.2			Chiuzbaia	NU
3.3			Tăuții de Sus	DA
3.4			Satu Nou de Sus	DA
4.1	Oraș	BORȘA	Borșa	NU
4.2			Băile Borșa	NU
5	Oraș	CAVNIC	Cavnic	DA
6	Oraș	DRAGOMIREȘTI	Dragomirești	NU
7	Oraș	SĂLIȘTEA DE SUS	Săliștea de Sus	NU
8.1	Oraș	SEINI	Seini	DA
8.2			Săbișa	DA
8.3			Viile Apei	DA
9.1	Oraș	ȘOMCUTA MARE	Șomcuta Mare	DA
9.2			Buciumi	DA
9.3			Buteasa	NU
9.4			Ciolt	DA
9.5			Codru Butesei	NU
9.6			Finteușu Mare	DA
9.7			Hovrila	DA
9.8			Valenii Șomcutei	DA
10.1	Oraș	TĂUȚII MĂGHERĂUȘ	Tăuții Măgherăuș	DA
10.2			Băița	NU
10.3			Bozinta Mare	DA
10.4			Bușag	DA
10.5			Merișor	DA
10.6			Nistru	NU
10.7			Ulmoasa	NU
11.1	Oraș	TÂRGU LĂPUȘ	Târgu Lăpuș	DA
11.2			Boiereni	NU
11.3			Borcut	NU
11.4			Cufoaia	NU
11.5			Dămăcușeni	DA
11.6			Dobricu Lăpușului	NU
11.7			Dumbrava	NU
11.8			Fântânele	NU
11.9			Groape	NU
11.10			Inău	NU
11.11			Răzoare	NU
11.12			Rogoz	DA
11.13			Rohia	DA
11.14			Stoiceni	NU
12.1	Oraș	ULMENI	Ulmeni	DA
12.2			Arduzel	NU
12.3			Chelița	NU
12.4			Minău	NU
12.5			Someș Uileac	NU
12.6			Țicău	NU
12.7			Tohat	DA
12.8			Vicea	NU
13.1	O	VIȘEU DE SUS	Vișeu de Sus	NU

13.2			Viseu de Mijloc	NU
14.1			Ardusat	NU
14.2	C	ARDUSAT	Arieșu de Câmp	NU
14.3			Colțirea	NU
15.1			Ariniș	NU
15.2	C	ARINIȘ	Rodina	NU
15.3			Tămășești	NU
16.1			Asuaju de Sus	NU
16.2	C	ASUAJU DE SUS	Asuaju de Jos	NU
17.1			Baița de sub Codru	NU
17.2	C	BAIȚA DE SUB CODRU	Urmeniș	NU
18.1			Baiuț	NU
18.2	C	BĂIUȚ	Poiana Botizii	NU
18.3			Strâmbu-Băiuț	NU
19.1			Băsești	NU
19.2	C	BĂSEȘTI	Odești	NU
19.3			Săliște	NU
19.4			Stremț	NU
20.1			Bicaz	NU
20.2	C	BICAZ	Ciuta	NU
20.3			Corni	NU
21.1			Bistra	NU
21.2	C	BISTRA	Crasna Vișeuului	NU
21.3			Valea Vișeuului	NU
22.1			Bârsana	NU
22.2	C	BÂRSANA	Nănești	NU
23.1			Bocicoiu Mare	NU
23.2	C	BOCICOIU MARE	Crăciunești	NU
23.3			Lunca la Tisa	NU
23.4			Tisa	NU
24.1			Bogdan Vodă	NU
24.2	C	BOGDAN VODĂ	Bocicoiel	NU
25.1			Boiu Mare	DA
25.2	C	BOIU MARE	Frâncenii Boiului	NU
25.3			Prislop	NU
25.4			Românești	NU
26	C	BOTIZA	Botiza	NU
27.1			Budești	NU
27.2	C	BUDEȘTI	Sârbi	NU
28.1			Călinești	NU
28.2	C	CĂLINEȘTI	Cornești	NU
28.3			Văleni	NU
29.1			Cernești	DA
29.2			Brebeni	NU
29.3			Ciocotiș	NU
29.4	C	CERNEȘTI	Fânate	NU
29.5			Izvoarele	NU
29.6			Măgureni	NU
29.7			Trestia	NU
30.1			Cicârlău	DA
30.2	C	CICÂRLĂU	Bârgău	DA
30.3			Handalul Ilbei	NU

30.4			Ilba	NU
31.1	C	CÂMPULUNG LA TISA	Câmpulung la Tisa	NU
31.2	C	COAȘ	Coaș	DA
31.3			Intrerâuri	NU
32.1	C	COLTĂU	Coltău	DA
32.2			Cătălina	DA
33.1			Copalnic Mănăstur	DA
33.2			Berința	DA
33.3			Cărpiniș	NU
33.4			Copalnic	DA
33.5			Copalnic Deal	NU
33.6	C	COPALNIC MĂNĂȘTUR	Curtuiușu Mic	NU
33.7			Făurești	DA
33.8			Laschia	DA
33.9			Preluca Nouă	NU
33.10			Preluca Veche	NU
33.11			Rușor	DA
33.12			Vad	NU
34.1			Coroieni	NU
34.2			Baba	NU
34.3	C	COROIENI	Dealul Mare	NU
34.4			Draghia	NU
34.5			Valenii Lăpușului	NU
35.1			Cupșeni	NU
35.2	C	CUPȘENI	Costeni	NU
35.3			Libotin	NU
35.4			Ungureni	NU
36.1			Desești	NU
36.2	C	DESEȘTI	Harnicești	NU
36.3			Mara	NU
37.1			Dumbrăvița	DA
37.2			Cărbunari	DA
37.3	C	DUMBRĂVIȚA	Chechiș	DA
37.4			Rus	DA
37.5			Șindrești	DA
37.6			Unguraș	DA
38.1			Fărcașa	DA
38.2	C	FĂRCAȘA	Buzești	DA
38.3			Sârbi	DA
38.4			Tâmaia	DA
39.1			Giulești	NU
39.2	C	GIULEȘTI	Berbești	NU
39.3			Ferești	NU
39.4			Mănăstirea	NU
40	C	GÂRDANI	Gârdani	DA
41.1			Groși	DA
41.2	C	GROȘI	Ocoliș	DA
41.3			Satu Nou de Jos	DA
42	C	GROȘII ȚIBLEȘULUI	Groșii Țibleșului	NU
43	C	IEUD	Ieud	NU
44	C	LĂPUȘ	Lăpuș	NU
45	C	LEORDINA	Leordina	NU

46.1	C	MIREȘU MARE	Mireșu Mare	DA
46.2			Dăneștii Chioarului	NU
46.3			Iadăra	NU
46.4			Lucăcești	NU
46.5			Remeți pe Someș	NU
46.6			Stejera	NU
46.7			Tulghieș	NU
47	C	MOISEI	Moisei	NU
48.1	C	OARȚA DE JOS	Oarța de Jos	NU
48.2			Oarța de Sus	NU
48.3			Orțița	NU
49.1	C	OCNA ȘUGATAG	Ocna Șugatag	NU
49.2			Breb	NU
49.3			Hoteni	NU
49.4			Sat-Șugatag	NU
50	C	ONCEȘTI	Oncești	NU
51	C	PETROVA	Petrova	NU
52	C	POIENILE DE SUB MUNTE	Poienile de sub Munte	NU
53	C	POIENILE IZEI	Poienile Izei	NU
54.1	C	RECEA	Recea	DA
54.2			Bozinta Mică	DA
54.3			Lăpușel	DA
54.4			Mocira	DA
54.5			Săsar	DA
55.1	C	REMETEA CHIOARULUI	Remetea Chioarului	DA
55.2			Berchez	DA
55.3			Berchezoaia	DA
55.4			Poșta	NU
55.5			Remecioara	NU
56.1	C	REMEȚI	Remeți	NU
56.2			Piatra	NU
56.3			Teceu Mic	NU
57	C	REPEDEA	Repedea	NU
58	C	RONA DE JOS	Rona de Jos	NU
59.1	C	RONA DE SUS	Rona de Sus	NU
59.2			Coștiui	NU
60	C	ROZAVLEA	Rozavlea	NU
61	C	RUSCOVA	Ruscova	NU
62	C	SĂRĂȘĂU	Sărășău	NU
63.1	C	SATULUNG	Satulung	DA
63.2			Arieșu de Pădure	NU
63.3			Fersig	DA
63.4			Finteușu Mic	DA
63.5			Hideaga	DA
63.6			Mogoșești	DA
63.7			Pribilești	DA
64.1	C	SĂCĂLĂȘENI	Săcălășeni	DA
64.2			Coruia	DA
64.3			Culcea	DA
65	C	SĂCEL	Săcel	NU
66	C	SALSIG	Sălsig	DA
67	C	SĂPINȚA	Săpânța	NU

68.1	C	STRĂMTURA	Strămtura	NU
68.2			Glod	NU
68.3			Slătioara	NU
69.1	C	SUCIU DE SUS	Suciu de Sus	NU
69.2			Larga	NU
69.3			Suciu de Jos	NU
70	C	ȘIEU	Șieu	NU
71.1	C	SISEȘTI	Sisești	NU
71.2			Bontăieni	NU
71.3			Cetățele	NU
71.4			Dănești	NU
71.5			Negreia	NU
71.6			Plopiș	NU
71.7			Surdești	NU
72.1	C	VADU IZEI	Vadu Izei	NU
72.2			Valea Stejarului	NU
73.1	C	VALEA CHIOARULUI	Valea Chioarului	DA
73.2			Curtuiușu Mare	NU
73.3			Durușa	NU
73.4			Fericea	NU
73.5			Mesteacăn	NU
73.6			Vărai	NU
74.1	C	VIMA MICĂ	Vima Mică	NU
74.2			Aspra	NU
74.3			Dealul Corbului	NU
74.4			Jugăstreni	NU
74.5			Peteritea	NU
74.6			Salnița	NU
74.7			Vima Mare	NU
75	C	VIȘEU DE JOS	Vișeu de Jos	NU

Din cele **72 de localități** alimentate cu gaz, **2 sunt municipii** (Maia Mare și Sighetu Marmăției), **7 sunt orașe** (Baia Sprie, Cavnic, Seini, Șomcuta Mare, Tăuții Măgherauș, Târgu Lăpuș și Ulmeni), **16 sunt localități cu statut urban** (Tăuții de Sus, Satu Nou de Sus, Săbișa, Viile Apei, Buciumi, Ciolt, Finteușu Mare, Hovrila, Valenii Șomcutei, Bozinta Mare, Bușag, Merișor, Dămăcușeni, Rogoz, Rohia, Tohat), **17 sunt centre de comună** (Boiu Mare, Cernești, Cicârlău, Coaș, Coltău, Copalnic Mănăstur, Dumbrăvița, Fărcașa, Gărdani, Groși, Mireșu Mare, Recea, Remetea Chioarului, Satulung, Săcălășeni, Sălsig, Valea Chioarului) iar **30 sunt localități aparținătoare unor comune** (Bârgău, Cătălina, Berința, Copalnic, Făurești, Laschia, Rușor, Cărbunari, Chechiș, Rus, Șindrești, Unguraș, Buzești, Sârbi, Tămaia, Ocoliș, Satu Nou de Jos, Bozinta Mică, Lăpușel, Mocira, Săsar, Berchez, Berchezoaia, Finteușu Mic, Hideaga, Fersig, Mogoșești, Pribilești, Coruia, Culcea) (Tabelul 12).

Tabelul 12. Structura generală de racordare a localităților din județul Maramureș la rețeaua de alimentare cu gaze naturale (2022)

Nr. crt.	Tip localitate	Număr total localități	Număr localități racordate la rețeaua de gaz	Număr localități neracordate la rețeaua de gaz	Pondere localități racordate la rețeaua de gaz (%)
1	Municipii	2	2	0	100,00

2	Orașe	11	7	4	63,63
3	Localități cu statut urban	48	16	32	33,33
4	Centre de comună	63	17	46	26,98
5	Localități aparținătoare	123	30	93	24,39
6	Total județ Maramureș	247	72	175	29,14

Din categoria localităților urbane doar orașele Cavnic și Seini sunt racordate integral la rețeaua de alimentare cu gaz natural iar din categoria comunelor doar Coltău, Dumbrăvița, Fărcașa, Groși, Recea, Săcălășeni, Sălsig.



Figura 15. Rețeaua de transport și localitățile alimentate cu gaze naturale din județul Maramureș

Toate aceste UAT-uri sunt situate în vecinătatea infrastructurii majore de transport gaz din județul Maramureș, fapt ce a permis racordarea parțială sau integrală a localităților aferente UAT-urilor. Pe de altă parte, există încă un număr de 176 de localități din județ neracordate la rețeaua de gaze, dintre care 4 sunt orașe, 32 sunt localități cu statut urban, 46 sunt centre de comună iar 93 localități aparținătoare.

În ansamblul său, județul Maramureș deține doar 72 de localități racordate la rețeaua de gaz din cele 247 de localități, ceea ce reprezintă un grad de racordare de 29,14 %.

Din acest punct de vedere, cea mai problematică zonă din cadrul județului este Depresiunea Maramureșului, unde doar o singură localitate (municipiul Sighetu Marmăției) dispune de alimentare cu gaze naturale, restul fiind dependente de alte surse de energie (Figura 15).

2.2.3. Evoluția volumului de gaze distribuite în județul Maramureș

Volumul total de gaze distribuite în județului Maramureș în anul 2018 a fost de 101708 mii m³, repartizat astfel (Tabelul 13).

Tabelul 13. Volumul gazelor naturale distribuite la nivelul UAT-urilor din județul Maramureș, în perioada 2000-2018 (mii m³)

Nr. crt.	Denumire	Ani										
		2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Baia Mare	148654	107441	78898	79436	73666	69011	58970	64938	67185	67747	63704
2	Sighetu Marmăției	0	0	3	5103	6269	7878	5760	6683	7177	7678	8206
3	Baia Sprie	5980	5741	5031	4763	4564	4258	3776	4865	4845	4911	4702
4	Cavnic	1900	1914	1323	1225	1222	1119	959	1071	1102	1242	1208
5	Seini	5280	4745	3526	3068	2959	2749	2454	2642	2917	2952	3325
6	Șomcuta Mare	3284	2151	1934	1844	1613	1472	1307	1452	1642	1506	1633
7	Târgu Lăpuș	3973	2872	2360	2241	2134	1952	1692	1794	1915	2096	2164
8	Tăuții-Măgherauș	396	1670	3636	3427	2410	2450	2678	2803	3659	3500	3938
9	Ulmeni	1337	1730	1069	1005	978	872	679	825	817	903	842
10	Boiu Mare	0	5	71	78	75	73	77	90	91	104	114
11	Budești	0	237	170	190	0	0	0	0	0	0	0
12	Cernești	0	35	150	138	163	153	152	165	176	187	186
13	Cicârlău	0	98	173	224	277	268	263	373	539	461	621
14	Coaș	0	98	91	73	71	63	62	78	86	108	118
15	Colțău	0	658	508	484	476	394	318	392	416	477	558
16	Copalnic-Mănăstur	222	382	445	365	377	320	302	336	350	413	419
17	Dumbrăvița	1372	1004	1142	1007	969	905	881	1796	2055	2024	2150
18	Fărcașa	4168	2057	639	802	957	886	754	881	1037	1078	1136
19	Gârdani	0	302	217	249	222	207	178	190	206	239	260
20	Groși	841	854	698	865	815	773	681	794	900	1034	1082
21	Mireșu Mare	0	50	167	188	206	199	167	186	189	219	202
22	Recea	4096	2933	2635	2747	2565	2323	1943	2267	2633	2857	2878

23	Remetea Chioarului	4	218	257	221	207	191	169	195	219	266	265
24	Săcălășeni	1029	548	627	533	500	441	382	439	472	577	593
25	Sălsig	774	398	302	330	347	314	291	262	285	318	330
26	Satu Lung	857	839	705	897	879	791	685	740	841	903	915
27	Valea Chioarului	532	199	224	180	180	154	135	148	148	155	159
28	Total județ	184699	139179	107001	111683	105101	100216	85715	96405	101902	103955	101708

Sursa INS, 2020

Evoluția în timp a acestui indicator pune în evidență două tipuri distincte de variație a consumului: unul urban și unul rural. În cazul consumului urban se observă o scădere accentuată a volumului de gaze distribuite după anul 2000, ceea ce se explică mai ales prin scăderea consumului industrial și închiderea centralelor termice aferente sistemelor de încălzire centralizată și o ușoară revenire după anul 2010 când încep să apară noi consumatori industrial și să crească numărul consumatorilor casnici (Figura 16).

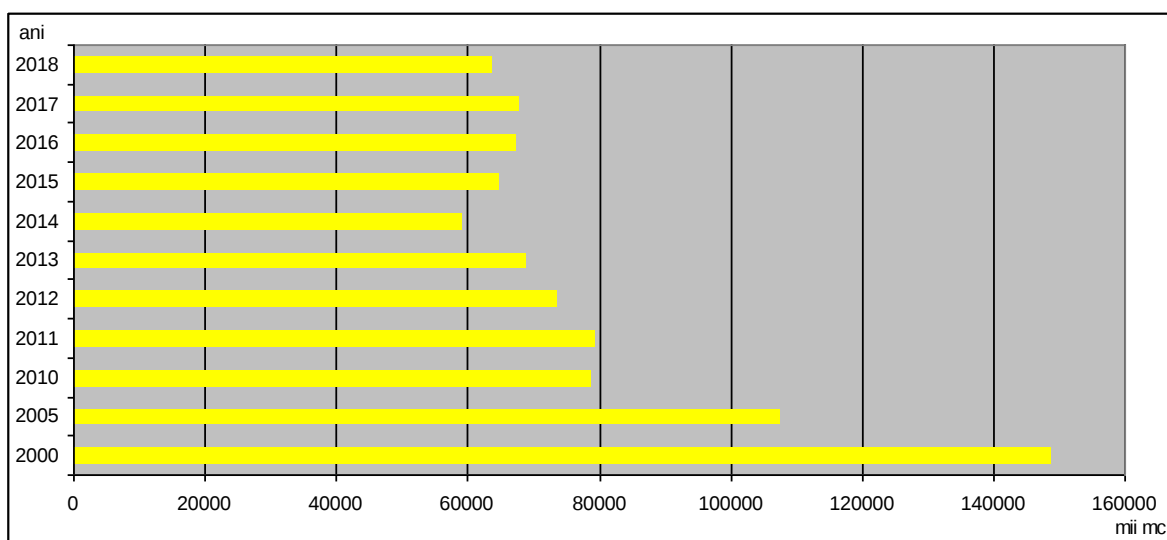


Figura 16. Evoluția consumului de gaze naturale în municipiul Baia Mare, între anii 2000 și 2018

În cazul orașelor și comunelor racordate mai târziu (2008-2018) la rețeaua de gaze naturale, se observă o creștere a consumului de gaze naturale, existența acestei forme de energie pe teritoriul acestor localități reprezentând un avantaj competițional în localizarea noii industrii în cadrul județului dar și a creșterii calității vieții populației din cadrul acestora. Astfel, orașe precum Sighetu Marmăției, Tăuții Măgherauș dar și comune precum Satulung, Groși, Fărcașa, Copalnic Mănăștur, Cicârlău au înregistrat creșteri ale consumului de gaze naturale în ultimul deceniu (Figura 17).

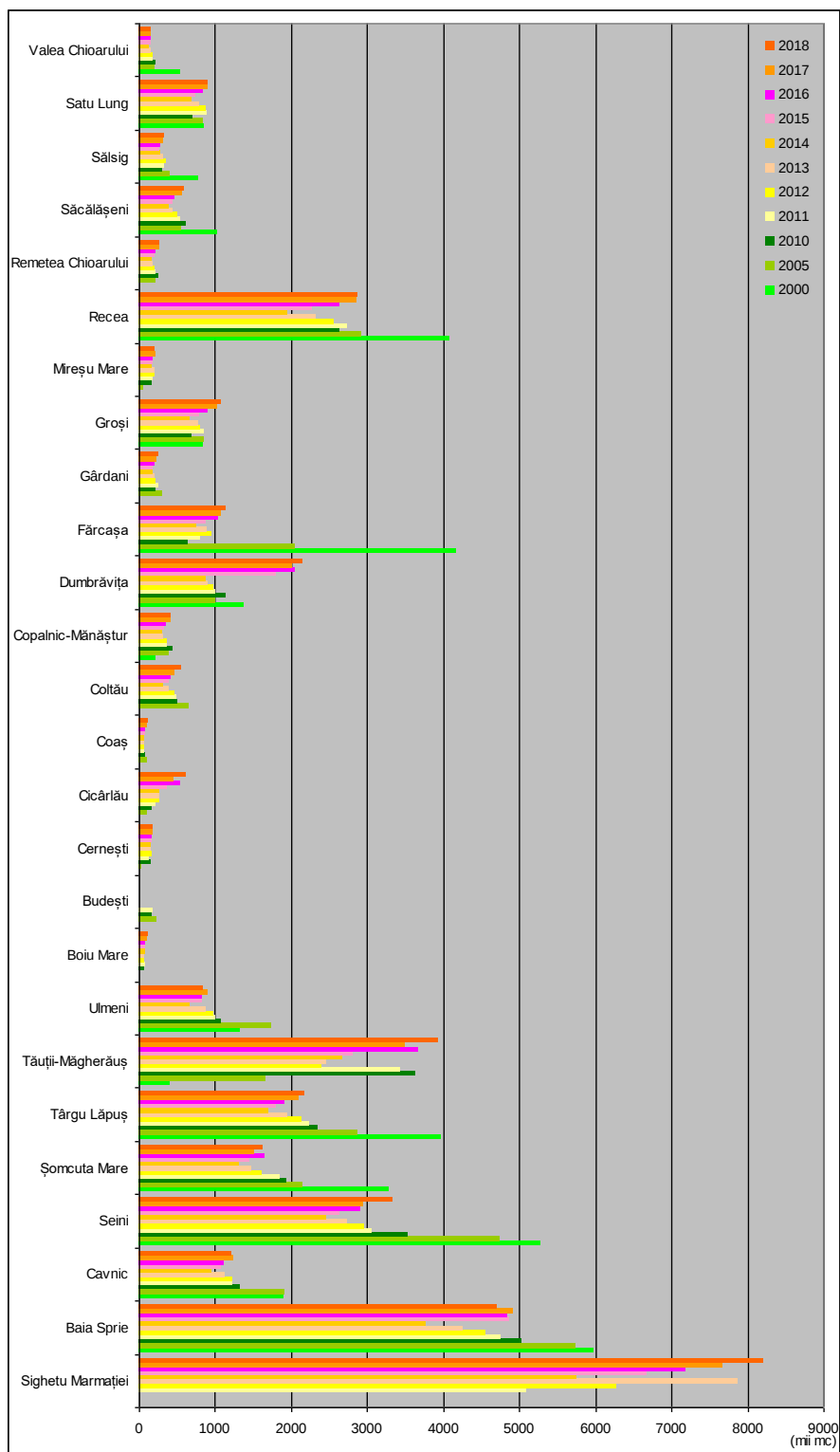


Figura 17. Evoluția consumului de gaze naturale în UAT-urile din județul Maramureș, între anii 2000 și 2018

2.3. Analiza critică a infrastructurii de alimentare cu apă

2.3.1. Introducere

Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 325 din 24 noiembrie 1997, reprezintă actul normativ principal asociat dezvoltării infrastructurii hidroedilitare de la nivelul localităților. Acest act a fost modificat prin Legea nr.20/2006 și publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 62 din 24 ianuarie 2006 prin care s-au aduc completări la terminologia asociată componentei acvatice, respectiv au fost actualizate anexele 2-5 din legea inițială. Resursele de apă dulce ale teritoriului național sunt evaluate din punct de vedere al volumelor totale, ale celor destinate populație, pentru industrie și pentru irigații. Anexa 3 a actului legislativ vizează precizarea pe termene de timp succesive: scurt (1998-2005), mediu (2006-2015) și lung (2016-2025) a lucrărilor de construcție și dezvoltare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare la nivel național. Sunt vizate astfel, lucrări ce presupun aducțiuni importante prin care să fie optimizate sistemele existente.

2.3.2. Surse de apă și stații de tratare. Sistemele de alimentare cu apă

Pentru județul Maramureș, dintre apele de suprafață, râurile Tisa și Someș sunt cele mai importante din punct de vedere al parametrilor de calitate și cantitate. De altfel, aceste râuri sunt folosite în mod frecvent pentru alimentarea cu apă a localităților situate în apropiere. Celelalte râuri, cu toate că sunt folosite și ele pentru alimentarea cu apă a localităților adiacente, prezintă deficiențe majore în ceea ce privește cantitatea (sunt perioade din an – vara – când aceste râuri raman fără apă din cauza secetei), și calitatea, respectiv turbiditate ridicată în perioadele cu ploi abundente (perioade în care apa nu poate fi folosită pentru alimentarea localităților) și alți indicatori chimici pentru care sunt necesare procese de tratare.

Suplimentar celor de mai sus, relieful predominant muntos face greu accesibilă varianta de alimentare cu apă a mai multor zone, conductele de transport cu apă brută trebuind să parcurgă un teren accidentat, sinuos și pentru care sunt necesare stații de pompare intermediare cu înălțimi de pompare mari, costisitoare din punct de vedere al investiției de bază, dar și al costurilor de operare ulterioare.

În aceste zone (Poienile de sub Munte, Petrova – Crasna Vișeuului, Vișeu de Sus, Târgu Lăpuș, etc.), din considerentele de mai sus, dar și altele, s-a optat pentru sisteme de alimentare cu apă individuale și nu regionale.

Dintre apele de suprafață, Lacul Strâmtori-Firiza, cu un volum actual de 15,77 milioane m³, este foarte important în alimentarea cu apă a Depresiunii Baia Mare a părții de sud și sud-vest a județului.

Dintre corpurile de apă subterană, se evidențiază corpul de apă subterană ROSO02 – Râurile Iza și Vișeu. Acesta se dezvoltă în Depresiunea Maramureșului, suprapunându-se în mare parte peste bazinul hidrografic al Vișeuului și, parțial, peste bazinul superior al Izei. Acviferul freatic din luncile și terasele râurilor Vișeu și Iza este constituit din pietrișuri și bolovănișuri groase de 4-6 m, cu niveluri piezometrice situate la 0,1 – 3,0 m și cu debite la pompare foarte reduse (sub 0,1 l/s/foraj). În imediata sa vecinătate, se află corpul de apă subterană de adâncime ROSO03 Depresiunea Maramureș. Acesta este de tip fisural și este acumulat în depozite de vârstă paleogen - miocen mediu.

Corpul de apă subterană ROSO08 Depresiunea Lăpuș este dezvoltat în luncile râului Lăpuș și ale afluenților săi (Dobric, Rotunda, Suci), precum și pe terase, este acumulat în depozite holocene (nisipuri, pietrișuri, nisipuri argiloase) și, respectiv pleistocene (nisipuri, pietrișuri, silturi).

Corpul de apă subterană freatică ROSO12 Depresiunea Baia Mare este de tip poros – permeabil și este acumulat în depozitele cuaternare (nisipuri, pietrișuri, silturi) din luncile și terasele Someșului și afluenților săi (Lăpușul, Bârsăul, Sălajul etc), în conurile aluvionare și în depozitele deluviale. Aceste depozite au grosimi de 4 - 7 m.

Corpul de apă subterană de adâncime ROSO14 Zona Baia Mare a fost pus în evidență prin forajele hidrogeologice executate în Depresiunea Baia Mare, la adâncimi cuprinse între 250 m (Ardusat, Farcașa, Ulmeni) și 350 m (Șomcuta Mare). În acest acvifer, de tip poros permeabil, au fost identificate până la 12 strate acvifere, în intervalul 45 - 326 m, în depozitele Pannoniene.

Corpul de apă subterană ROSO15 Munții Rodnei este de tip mixt (freatic și de adâncime), de tip fisural, și a fost identificat în calcare și dolomite cristaline și, subordonat, în șisturile mezometamorfice ale Seriei de Bretila. Tipurile de roci menționate sunt de vârstă precambriană. Apa subterană circulă pe fisurile și faliile rocilor cristaline, dar și pe suprafața de contact dintre cristalin și diferitele tipuri genetice de depozite cuaternare (deluviale, fluviale, aluviale, coluviale, eluviale, glaciare etc.). Izvoarele provenite din cristalin și de la limita dintre cristalin și depozitele cuaternare acoperitoare au debite cuprinse între 0,17 și 4,9 l/s.

Din punct de vedere cantitativ, apa subterană nu este suficientă pentru o concepție de tip regional de alimentare cu apă a localităților.

Având în vedere că, în ultima perioadă, cantitatea de apă brută la surse se află în scădere evidentă, pentru alimentarea cu apă a localităților, se propune o soluție regională de alimentare cu apă în viitor, din sursa de apă Acumularea Strâmtori – Firiza (Baia Mare), și care va fi folosită, cu preponderență, pentru alimentarea cu apă a localităților din sudul județului, prin realizarea a două conducte de transport a apei potabile: Baia Mare – Seini și Baia Mare – Mireșu Mare.

Sistemele și subsistemele de alimentare cu apă

În județul Maramureș există 17 sisteme de alimentare cu apă, și numeroase subsisteme ale acestora (Tabelul 14).

Tabelul 14. Sistemele și subsistemele de alimentare cu apă din județul Maramureș

Nr.	Sistem de alimentare cu apă (SAA)	Sub-Sistem de alimentare cu apă (SBA)	Localități incluse în Sub-Sistem	Populația localității (2018)	Populația estimată a localității (2024)	Populația SBA (2018)	Populația estimată a SBA (2024)	Populația estimată a SAA (2024)
1	Baia Mare	Baia Mare	Baia Mare	117708	112785	117708	112785	143618
		Satu Nou de Sus	Satu Nou de Sus	1049	1005	1049	1005	
		Recea	Recea	1149	1091	7059	6708	
			Mocira	925	878			
			Săsar	1952	1854			
			Lăpușel	1400	1330			
			Bozânta Mică	383	364			

		Arieșu de Câmp	265	252		
		Colțirea	441	418		
		Bozânta Mare	544	521		
	Hideaga	Hideaga	610	579	2152	2043
		Mogoșești	780	740		
		Pribilești	762	724		
	Tăuții-Măgherauș	Tăuții-Măgherauș	2650	2539	3430	3287
		Bușag	526	504		
		Merisor	254	244		
	Colțău	Cătălina	356	338	3289	3123
		Colțău	2120	2013		
		Săcălășeni	813	772		
	Culcea	Culcea	607	577	607	577
	Coruia	Coruia	806	765	806	765
	Coaș	Coaș	1270	1206	1270	1206
	Satu Nou de Jos	Satu Nou de Jos	1022	970	1022	970
	Groși	Groși	1273	1209	1745	1657
		Ocoliș	472	448		
	Chechiș	Chechiș	878	834	878	834
	Cărbunari	Cărbunari	612	581	612	581
	Dumbrăvița	Dumbrăvița	1095	1040	1095	1040
	Rus	Rus	627	595	1649	1565
		Șindrești	549	521		
		Unguraș	473	449		
	Berința	Berința	710	674	4714	4477
		Cărpiniș	355	337		
		Curtuiușu Mic	260	247		
		Copalnic	646	613		
		Copalnic-Mănăstur	882	838		
		Vad	331	314		
		Lăschia	474	451		
		Rușor	263	250		
		Făurești	793	753		
	Lucăcești	Lucăcești	588	558	1048	995
		Dănești	460	437		
		Chioarului				
	Seini	Seini	7198	6897	8021	7686
		Săbișa	823	789		
	Șomcuta Mare	Șomcuta Mare	3731	3575	5786	5545
		Buciumi	703	674		
		Finteușu Mare	613	588		
		Vălenii	739	708		
		Șomcutei				
	Ardusat	Ardusat	1945	1847	1945	1847
	Cicirlău	Ilba	1181	1122	3189	3029
		Cicirlău	1764	1675		
		Bărgău	244	232		

		Mireșu Mare	Tulghieș	666	633	2052	1949	
			Mireșu Mare	1386	1316			
		Iadăra	Iadăra	872	828	872	828	
		Remeți pe Someș	Remeți pe Someș	601	571	601	571	
		Remetea Chioarului	Remetea Chioarului	1074	1020	2050	1947	
			Posta	358	340			
			Berchez	618	587			
		Satulung	Satulung	1415	1343	1415	1343	
		Finteușu Mic	Finteușu Mic	1151	1093	1151	1093	
		Fersig	Fersig	719	682	719	682	
		Chelița	Chelița	1549	1484	1549	1484	
		Ulmeni	Ulmeni	1333	1277	4673	4476	
			Tohat	230	221			
Arduzel	856		820					
Mănău	1056		1011					
Țicău	877		840					
Vicea	321		307					

2	Sighetu Marmăției	Sighetu Marmăției	Sighetu Marmăției	31785	30455	35446	33962	36816
			Lazu Baciului	579	554			
			Iapa	1240	1188			
			Valea Hotarului	1360	1303			
			Valea Cufundoasă	482	462			
		Bocicoiu Mare	Tisa	1215	1154	3006	2854	
			Crăciunești	1289	1224			
			Bocicoiu Mare	502	476			
		Lunca La Tisa	Lunca La Tisa	691	657	691	657	
Vadu Izei	Vadu Izei	2118	2011	2794	2658			
	Șugău	676	647					

3	Poienile de Sub Munte	Poienile de Sub Munte	Poienile de Sub Munte	9754	9262	9754	9262	9262
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------	------	------	------	------

4	Vișeu de Sus	Vișeu de Sus	Vișeu de Sus	12175	11666	14430	13827	13827
			Vișeu de Mijloc	2255	2161			

5	Târgu Lăpuș	Târgu Lăpuș	Târgu Lăpuș	5150	4935	7291	6986	6986
			Dămăcușeni	870	834			
			Rogoz	1271	1217			
		Răzoare	Răzoare	994	953	994	953	

6	Cavnic	Cavnic	Cavnic	4775	4575	4775	4575	4575
---	--------	--------	--------	------	------	------	------	------

7	Băița	Băița	Băița	1618	1550	1618	1550	1550
---	-------	-------	-------	------	------	------	------	------

8	Baia Sprie	Baia Sprie	Baia Sprie	10204	9777	13172	12621	12621
			Tăuții de Sus	2968	2844			
		Șișești	Șișești	1386	1316	4684	4449	
			Bontăieni	241	229			
			Cetățele	604	574			
			Dănești	607	577			
			Plopiș	505	480			
			Șurdești	1341	1273			

9	Sarasău	Sarasău	Sarasău	2167	2058	2167	2058	2058
10	Groșii Țibleșului	Groșii Țibleșului	Groșii Țibleșului	2029	1926	5440	5166	5166
			Suciu de Sus	2372	2253			
			Suciu de Jos	1039	987			
11	Rona de Jos	Rona de Jos	Rona de Jos	1720	1633	1720	1633	1633
12	Câmpulung la Tisa	Câmpulung la Tisa	Câmpulung la Tisa	2406	2285	2406	2285	2285
13	Remeți	Remeți	Remeți	2400	2278	2400	2278	2278
14	Firiza	Firiza	Blidari	177	169	1035	991	991
			Firiza	715	685			
			Valea Neagră	143	137			
15	Viile Apei	Viile Apei	Viile Apei	603	577	603	577	577
16	Remecioara	Remecioara	Remecioara	243	231	243	231	231
17	Berchezoaia	Berchezoaia	Berchezoaia	451	428	451	428	428

Sursa: Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Maramureș. Studiu de fezabilitate. Volumul 1

Notă: Localitățile marcate cu roșu beneficiază de investiții prin POIM pentru înființarea sistemelor de alimentare cu apă în sistem centralizat.

Sistemul de alimentare cu apă Baia Mare este cel mai mare din județ și include 30 de subsisteme de alimentare cu apă, din care 23 sunt operaționale, iar 7 sunt în proiect.

Sursa de apă brută pentru acest sistem este Lacul Strâmtori-Firiza, cu un volum actual de 15,77 milioane m³. Debitul maxim de apă care poate fi preluat din lac este de 7920 mc/h. De la captare, apa este transportată gravitațional printr-un tunel de beton cu diametrul de 2000 mm, ajungând la stațiile de tratare din Baia Mare, unde este potabilizată. Sunt prezente două stații de tratare a apei: ST Colonia Topitorilor și ST Microuzina Ferneziu.

Barajul Strâmtori-Firiza este de categoria A de importanță (excepțională) și este monitorizat continuu. Mai există un baraj BERDU, din care se furnizează apă brută către Nodul de Presiune și STAP, baraj care este de categoria B de importanță (deosebită) și care este, de asemenea, monitorizat continuu.

Apa captată din sursa de suprafață Lacul Strâmtori-Firiza este tratată în cadrul stației de tratare apă potabilă amplasată în municipiul Baia Mare, denumită ST Colonia Topitorilor. Stația a fost reabilitată sub Măsura ISPA (2004/RO/16/P/PE/004) și este într-o stare bună de funcționare fiind dimensionată pentru o capacitate de 950 l/s. Apa potabilă produsă aici respectă atât Directiva Consiliului 98/83/EC, cât și Legea 458/2002.

Stația de tratare Colonia Topitorilor are în componență: grătar manual; grătar automat; instalații pentru coagulare, floculare, decantare și clorinare. Stația este prevăzută cu instalații pentru tratarea nămolului rezultat în urma tratării apei, care cuprind: bazine de colectare, stații de pompare, îngroșător de nămol, instalații de deshidratare.

Pe lângă stația de tratare apă potabilă Colonia Topitorilor, mai există o microstație (Microuzina Ferneziu) ce deservește partea superioară a cartierului Ferneziu. A fost pusă în funcțiune în 2007 și are o capacitate de 15 l/s. Stația de tratare este realizată în conformitate cu Directiva 98/38/CE.

Stația de tratare Microuzina Ferneziu are în componență: grătare sită, decantor lamelar, filtre rapide cu nisip cuarțos și cărbune, instalații de preperare-dozare reactivi, bazin de apă decantată, stație de pompare și rezervor.

Capacitatea sursei de apă a municipiului Baia Mare acoperă în proporție de 100% atât cerința de apă actuală, cât și cea mai mare cerință prevăzută, conferind siguranță sistemului centralizat de alimentare cu apă Baia Mare.

Alimentarea cu apă a localităților cuprinse în cadrul UAT-urilor Groși, Dumbrăvița și Copalnic-Mănăstur se realizează din sistemul de alimentare cu apă Baia Mare cu ajutorul unei conducte de transport cu plecare din Stația de Pompare Baia Mare amplasată pe str. Mihai Eminescu.

Alimentarea cu apă a localităților cuprinse în cadrul UAT-urilor Coltău, Săcălășeni și Coaș și localitatea Satu Nou de Jos din UAT Groși se realizează din sistemul de alimentare cu apă Baia Mare cu ajutorul unei conducte de transport cu plecare din rezervorul de înmagazinare amplasat pe Bd-ul Unirii la ieșire din localitatea Baia Mare, având o capacitate de înmagazinare de $V=450$ mc.

Alimentarea cu apă a localităților cuprinse în cadrul UAT-urilor Recea, Tăuții Măgherauș și Satulung se realizează din sistemul de alimentare cu apă Baia Mare cu ajutorul unei conducte de transport cu plecare din conducta Dn 280 PEID din Baia Mare amplasată în spatele centrelor comerciale (Zona Auchan), paralelă cu calea ferată.

Tabelul 15. Conduce de aducțiune și transport existente în SAA Baia Mare

Obiectiv	Lungime (m)	Dn (mm)	Material	Localități deservite	Populație deservită (2024)
Conducta de aducțiune apă brută					
Conducta de aducțiune apă brută de la lacul Strâmtori-Firiza la stația de tratare Colonia Topitorilor din Baia Mare	6000	2000	Beton	SAA Baia Mare	143618
Conducta de aducțiune apă brută de la lacul Strâmtori-Firiza la stația de tratare Colonia Topitorilor din Baia Mare – by-pass	3600	1000	Oțel		
Conducta de aducțiune apă brută de la lacul Strâmtori-Firiza la stația de tratare Colonia Topitorilor din Baia Mare – by-pass	2900	1000	PEID		
Conducte de transport					
Conducta de transport Baia Mare-Dumbrăvița-Copalnic Mănăstur - UAT Grosi, UAT Dumbrăvița și UAT Copalnic Mănăstur	13830	225-110	PEID	Groși, Ocoliș, Chechiș, Rus, Unguraș, Șindrești, Cărbunari, Dumbrăvița, Berința, Cărpiniș, Curtuiuşu Mic, Copalnic, Copalnic Mănăstur, Rus, Vad, Laschia, Rușor, Făurești	10154
Conducta de transport Baia Mare-Săcălășeni - UAT Coltău, UAT Săcălășeni si UAT Coaş	13000	180-90	PEID	Cătălina, Coltău, Săcălășeni, Culcea, Coruia, Coaş, Satu Nou de Jos	6641

Conducta de transport UAT Recea, UAT Tăuții Măgherauș, UAT Satulung și UAT Ardușat	13601	180-110	PEID	Tăuții Măgherauș, Busag, Merișor, Recea, Mocira, Săsar, Bozânta Mare, Lăpușel, Bozânta Mică, Arieșu de Câmp, Colțirea, Hideaga, Mogoșești, Pribilești, Lucăcești, Dăneștii Chioarului	13033
--	-------	---------	------	---	-------

Sursa: Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Maramureș. Studiu de fezabilitate. Volumul 1

Dintre subsistemele Sistemului de Alimentare cu Apă Baia Mare, cea mai mare importanță o are Sub-sistemul de alimentare cu apă Baia Mare, care cuprinde alimentarea cu apă a municipiului Baia Mare, inclusiv cartierul Ferneziu din UAT Baia Mare. Alimentarea cu apă a rețelei de distribuție se realizează din Stația de Tratare Colonia Topitorilor (alimentată gravitațional din lacul de acumulare Strâmtori-Firiza), prin rezervoarele din zona Grivița (alimentate gravitațional din Stația de Tratare Colonia Topitorilor) și rezervoarele Arțarilor (alimentate prin pompare din Stația de Tratare Colonia Topitorilor). Transportul apei de la Stația de Tratare, rezervoarele Grivița și rezervoarele Arțarilor către punctele de injecție în rețeaua de distribuție se realizează prin intermediul mai multor conducte de transport.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Satu Nou de Sus cuprinde alimentarea cu apă a localității Satu Nou de Sus din cadrul UAT Baia Sprie. Acest sub-sistem este alimentat cu apă din două zone, prin două conducte: din rețeaua existentă în UAT Baia Sprie, respectiv din rețeaua existentă în UAT Groși, prin pompare. Sub-sistemul nu cuprinde stații de pompare sau rezervoare de înmagazinare.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Recea cuprinde alimentarea cu apă a localităților Recea, Mocira, Săsar, Lăpușel și Bozânta Mică din UAT Recea; Bozânta Mare din UAT Tăuții Măgherauș; Arieșu de Câmp și Colțirea din UAT Ardușat. Alimentarea cu apă a localităților cuprinse în cadrul sub-sistemului Recea se realizează gravitațional din sistemul de alimentare cu apă Baia Mare cu ajutorul unei conducte de transport, care apoi se ramifică. Sub-sistemul nu cuprinde stații de pompare sau rezervoare de înmagazinare.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Hideaga cuprinde alimentarea cu apă a localităților Hideaga, Mogoșești și Pribilești din cadrul UAT Satulung. În incinta gospodăriei de apă din localitatea Hideaga este amplasată o stație de pompare care asigură alimentarea cu apă și presiunea necesară în cadrul rețelelor de distribuție din localitățile Hideaga, Mogoșești și Pribilești. Sub-sistemul mai include și un rezervor de înmagazinare cu o capacitate de 500 mc amplasat în localitatea Hideaga.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Tăuții Măgherauș cuprinde alimentarea cu apă a localităților Tăuții Măgherauș, Busag și Merișor din cadrul UAT Tăuții Măgherauș. Alimentarea cu apă a sub-sistemului Tăuții Măgherauș se realizează din sistemul de alimentare cu apă Baia Mare cu ajutorul unei conducte de transport, din care un fir alimentează cu apă rezervorul de înmagazinare din localitatea Tăuții Măgherauș cu o capacitate de 500 mc, existând și o stație de pompare pentru ridicarea presiunii până în rezervorul de înmagazinare amintit, de pe Dealul Dura. Din acest rezervor de înmagazinare se alimentează gravitațional cu apă localitățile Tăuții Măgherauș, Busag și Merișor. Mai există un rezervor

subteran semi-îngropat cu o capacitate de 200 mc amplasat în localitatea Tăuții Măgherauș – zona Hosteze.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Coltău cuprinde alimentarea cu apă a localităților Coltău și Cătălina din cadrul UAT Coltău și localitatea Săcălășeni din UAT Săcălășeni. Alimentarea cu apă a localităților cuprinse în cadrul sub-sistemului Coltău se realizează gravitațional din sistemul de alimentare cu apă Baia Mare cu ajutorul unei conducte de transport.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Culcea cuprinde alimentarea cu apă a localității Culcea din cadrul UAT Săcălășeni. Sub-sistemul de alimentare cu apă Culcea deține în prezent o stație de pompare apă potabilă amplasată în gospodăria de apă existentă. Alimentarea cu apă a întregii localități Culcea se realizează pompat dintr-un rezervor de capacitate 100 mc, alimentat cu apă din cadrul rețelei de distribuție gravitațională din localitatea Săcălășeni.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Coruia cuprinde alimentarea cu apă a localității Coruia din cadrul UAT Săcălășeni. Alimentarea cu apă a rezervorului de înmagazinare existent din localitatea Coruia se realizează gravitațional din cadrul rețelei de aducțiune cu plecare din Baia Mare spre Săcălășeni. În zona rezervorului de înmagazinare apă din localitatea Coruia având o capacitate de 250 mc, există amplasată o stație de pompare. Prezenta stație de pompare asigură alimentarea cu apă a rețelei de distribuție din localitatea Coruia, precum și alimentarea cu apă a rezervorului de înmagazinare Coaș.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Coaș cuprinde alimentarea cu apă a localității Coaș din cadrul UAT Coaș. Stația de pompare aferentă gospodăriei de apă de la Coruia cu capacitate de $Q=26,6$ l/s pompează apă și în rezervorul de înmagazinare din localitatea Coaș cu capacitate de $V=150$ mc. În cadrul sistemului de distribuție al apei potabile în zonele înalte din localitatea Coaș sunt prevăzute două stații de pompare de tip Hidrofor.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Satu Nou de Jos cuprinde alimentarea cu apă a localității Satu Nou de Jos din cadrul UAT Groși. Alimentarea cu apă a rezervorului de înmagazinare din localitatea Satu Nou de Jos este asigurată cu ajutorul unei stații de pompare amplasată în vecinătatea rezervorului de înmagazinare de la ieșire din localitatea Baia Mare (Bd-ul Unirii), cu un volum de înmagazinare apă de $V=450$ mc. În localitatea Satu Nou de Jos există o stație de rechlorinare amplasată la rezervorul de înmagazinare apă. Alimentarea cu apă a localității Satu Nou de Jos (zona înaltă) este asigurată gravitațional din cadrul unui rezervor circular suprateran realizat din oțel cu membrană cauciucată amplasat în localitatea Satu Nou de Jos, având o capacitate de înmagazinare de 200 mc.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Groși cuprinde alimentarea cu apă a localităților Groși și Ocoliș din cadrul UAT Groși. Pe drumul național DN18B, la urcare spre localitatea Groși este amplasată o stație de pompare care preia apa din cadrul conductei aducțiunii Baia Mare-Dumbrăvița-Copalnic Mănăștur și asigură pomparea apei în rezervorul de înmagazinare din localitatea Groși cu capacitate de înmagazinare de $V=500$ mc, iar acesta asigură alimentarea gravitațională cu apă a localităților Groși și Ocoliș.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Chechiș cuprinde alimentarea cu apă a localității Chechiș din cadrul UAT Dumbrăvița. Sub-sistemul de alimentare cu apă a localității Chechiș nu cuprinde stații de pompare iar alimentarea cu apă a sistemului se realizează gravitațional din cadrul rezervorului de

înmagazinare existent în localitatea Chechiș. Acesta are un volum de stocare de $V=250$ mc și este alimentat cu apă din conducta de aducțiune Baia Mare – Copalnic Mănăstur.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Cărbunari cuprinde alimentarea cu apă a localității Cărbunari din cadrul UAT Dumbrăvița. Rezervorul de înmagazinare din Cărbunari, care asigură alimentarea cu apă în acest sat, are un volum de stocare de $V=150$ mc și este alimentat cu apă din conducta de aducțiune Baia Mare – Copalnic Mănăstur. Rețeaua de distribuție din localitatea Cărbunari cuprinde două stații de pompare amplasate pe rețeaua de apă și care deservește zonele mai înalte ale localității.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Dumbrăvița cuprinde alimentarea cu apă a localității Dumbrăvița din cadrul UAT Dumbrăvița. În localitatea Dumbrăvița există o stație de clorinare automatizată amplasată la rezervorul de înmagazinare apă, care asigură rechlorinarea apei distribuită populației. Sub-sistemul de alimentare cu apă Dumbrăvița este alimentat din cadrul unui rezervor de înmagazinare apă cu o capacitate de stocare de $V=250$ mc. Acest rezervor asigură alimentarea cu apă doar a localității Dumbrăvița și este alimentat cu apă din cadrul conductei de aducțiune Baia Mare – Copalnic Mănăstur. Rețeaua de distribuție din localitatea Dumbrăvița cuprinde două stații de pompare de tip hidrofor amplasate pe rețeaua de apă și care deservește zonele mai înalte ale localității.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Rus cuprinde alimentarea cu apă a localităților Rus, Unguraș și Șindrești din cadrul UAT Dumbrăvița. Sub-sistemul de alimentare cu apă Rus este alimentat din cadrul unui rezervor de înmagazinare apă cu o capacitate de stocare de $V=500$ mc. Acest rezervor asigură alimentarea cu apă doar în localitățile Rus, Șindrești și Unguraș și este alimentat cu apă din cadrul conductei de aducțiune Baia Mare – Copalnic Mănăstur. Zonele mai înalte ale localității Unguraș sunt alimentate cu apă cu ajutorul a trei stații de pompare de tip hidrofor amplasate pe rețeaua de distribuție. În cadrul rețelei de distribuție din localitatea Șindrești există o stație de pompare de tip hidrofor pe rețeaua de distribuție și care deservește zona mai înaltă a localității.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Berința cuprinde alimentarea cu apă a localităților Berința, Curtuiușu Mic, Cărpiniș, Copalnic, Copalnic-Mănăstur, Rușor, Vad, Laschia și Făurești din UAT Copalnic-Mănăstur. Pe conducta de aducțiune Baia Mare-Dumbrăvița-Copalnic Mănăstur, în zona localității Cărbunari este amplasată o stație de pompare cu rol de alimentare cu apă a celor două rezervoare de înmagazinare din localitatea Berința, fiecare având o capacitate de stocare de $V=300$ mc. Din cadrul rezervoarelor de înmagazinare din localitatea Berința se asigură alimentarea cu apă a tuturor localităților din subsistem. Rețelele de distribuție existente în localitățile Berința și Făurești cuprind fiecare câte o stație de pompare de tip hidrofor, care deservește zonele mai înalte ale acestor localități.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Lucăcești cuprinde alimentarea cu apă a localităților Lucăcești și Dăneștii Chioarului din UAT Mireșu Mare. În anul 2018 s-a realizat interconectarea rețelei de distribuție din localitatea Pribilești (sistemul Baia Mare) cu rețeaua de apă existentă din localitatea Dăneștii Chioarului. Până la realizarea acestei investiții, alimentarea cu apă a sub-sistemului Lucăcești se realiza din cadrul unei surse subterane proprii care nu acoperea cerința de apă a întregului subsistem. Capacitatea de înmagazinare este asigurată printr-un rezervor din POLSTIF montat orizontal, semi-îngropat cu capacitatea de $V=100$ mc amplasat în localitatea Lucăcești. Alimentarea cu apă a celor două localități se realizează gravitațional, prin conducte PEID.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Șomcuta Mare cuprinde alimentarea cu apă a localităților Șomcuta Mare, Finteușu Mare, Buciumi și Vălenii Șomcutei din UAT Șomcuta Mare. Sursa de apă actuală este constituită din 3 fronturi de captare: două pe valea Bârsăului și unul pe Valea Cioltului, care momentan nu este utilizabil. Capacitatea fronturilor de captare este de 10 l/s. Tratarea apei brute captate se realizează cu ajutorul unei instalații de dezinfecție cu clor gazos realizată prin programul SAMTID amplasată la rezervorul Corneasa și care a fost dimensionată pentru un debit $Q=15,2$ mc/h. Prezenta stație de clorinare funcționează corespunzător. Apa brută captată este transportată spre stația de tratare cu ajutorul unei conducte de aducțiune realizată din PEID având o lungime de $L=1.961$ m cu diametrul $D=225$ mm. Sub-sistemul de alimentare cu apă actual cuprinde 4 stații de pompare apă potabilă dimensionate pentru un debit de 47 mc/h. Alimentarea cu apă a localității Șomcuta Mare se realizează cu ajutorul unei stații de pompare amplasată în cadrul frontului de captare mal drept al pârâului Bârsău din Șomcuta Mare. Această stație pompează apa în rezervorul de înmagazinare de 500mc și cel de 150mc de la Corneasa. În localitatea Șomcuta Mare mai există o stație de pompare în vederea ridicării presiunii pe strada Calea Mireșului, care asigură o presiune corespunzătoare la un număr mic de gospodării care nu pot fi alimentate gravitațional din rezervorul Corneasa. Rețeaua de alimentare cu apă din localitatea Vălenii Șomcutei cuprinde o stație de pompare amplasată în incinta gospodăriei de apă (rezervor Corneasa). Aceasta pompează apa în rezervorul de înmagazinare ($V=200$ mc) din amonte localității Vălenii Șomcutei, de unde distribuția se face gravitațional. Localitatea Buciumi este alimentată gravitațional până la un punct (zona Școlii), iar de aici restul localității este alimentată prin intermediul unei stații de pompare de tip hidrofor în vederea ridicării presiunii.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Satulung cuprinde alimentarea cu apă a localității Satulung din cadrul UAT Satulung. A fost pus în funcțiune în 2008. Sursa actuală de alimentare cu apă a sistemului Satulung este amplasată în zona Voievodeasa și cuprinde 5 captări de mică adâncime (fântâni) și un puț forat. Apa captată în fântâni este transportată spre rezervorul de înmagazinare ($V=90$ mc). Sistemul de alimentare cu apă actual nu include o stație de tratare a apei brute, dar în cadrul GA Voievodeasa există o instalație de dezinfecție cu clor lichid prin picurare. Automatizarea instalației de picurare este realizată rudimentar cu ajutorul unei prize programabile cu ajutorul căreia se realizează dozarea clorului în apa înmagazinată în rezervor. În cadrul gospodăriei de apă Voievodeasa există un grup de pompare submersibil cu debit de $Q=4,4$ l/s compus din 2 pompe (1A+1R) care asigură pomparea apei din rezervorul de înmagazinare existent în rețeaua de distribuție. Un al doilea rezervor de 40 mc este rezervor tampon care asigură rezerva de incendiu.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Remetea Chioarului cuprinde alimentarea cu apă a localităților Remetea Chioarului, Posta și Berchez din UAT Remetea Chioarului. Alimentarea cu apă a sistemului existent Remetea Chioarului se realizează cu ajutorul a 3 puțuri forate la 7 m adâncime și o fântână la 15 m adâncime, amplasate în localitatea Remetea Chioarului. În cadrul sistemului de alimentare cu apă actual Remetea Chioarului există o stație de tratare containerizată care cuprinde filtre mecanice, cărbune activ și instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu. Prezenta stație de tratare dimensionată pentru un debit $Q=1.75$ l/s amplasată în localitatea Remetea Chioarului nu asigură o tratare corespunzătoare a apei captate. Sistemul de alimentare cu apă Remetea Chioarului cuprinde o conductă de aducțiune de la captare la cele două rezervoare de înmagazinare cu o capacitate totală de 450 mc

(1x150 și 1x300). Cele două rezervoare sunt inter-conectate printr-o conductă de refulare. Sistemul de alimentare cu apă cuprinde și două stații de pompare, amplasate în localitățile Remetea Chioarului și Remecioara. Localitățile Berchez și Posta sunt la rândul lor alimentate din rezervorul de înmagazinare cu $V=300$ mc din Remetea Chioarului.

Sistemul de alimentare cu apă Remecioara cuprinde alimentarea cu apă a localității Remecioara din cadrul UAT Remetea Chioarului. Sursa de apă o reprezintă un puț forat amplasat în localitatea Remecioara, echipat cu o pompă submersibilă. În cadrul sistemului de alimentare cu apă Remecioara există o stație de clorinare cu un debit de $Q=1.5$ l/s, care cuprinde filtre mecanice, cărbune activ și instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu. Sistemul de alimentare cu apă Remecioara cuprinde o conductă de aducțiune de la captare la rezervorul de înmagazinare cu o capacitate de stocare de $V=75$ mc, pus în funcțiune în 2017.

Sistemul de alimentare cu apă Berchezoaia cuprinde alimentarea cu apă a localității Berchezoaia din cadrul UAT Remetea Chioarului. Sursa de apă o reprezintă două puțuri forate amplasate în localitatea Berchezoaia. În cadrul sistemului de alimentare cu apă Berchezoaia există o stație de clorinare, care cuprinde filtre mecanice, cărbune activ și instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu. Sistemul de alimentare cu apă Berchezoaia cuprinde o conductă de aducțiune de la captare la rezervorul de înmagazinare din zona înaltă a localității, cu o capacitate de stocare de $V=150$ mc. Sistemul de alimentare cu apă Berchezoaia cuprinde și o stație de pompare.

Sistemul de alimentare cu apă Ulmeni asigură alimentarea cu apă a localităților Ulmeni, Mânău, Arduzel, Țicău, Tohat și Vicea din UAT Ulmeni. Localitatea Someș-Uileac, aparținând la rândul său de orașul Ulmeni, nu deține în prezent un sistem centralizat de alimentare cu apă, existând în prezent un proiect de execuție. Localitatea Chelița, de asemenea aparținând de UAT Ulmeni, nu deține în prezent un sistem centralizat de alimentare cu apă. Sursa de apă a sistemului actual este constituită dintr-o sursă subterană realizată din 3 puțuri forate având diametrul $D=445$ mm și adâncimea de $H=15$ m, la distanța de 100 m, echipate cu pompe submersibile cu debit $Q=2.6$ l/s și $H=20$ m, $P=2,5$ kW și conducta de refulare PEHD $D_n=90$ mm cu lungime totală de $L=230$ m. Apa captată din foraje este pompată la stația de tratare, amplasată în cadrul gospodăriei de apă din extravilanul localității Ulmeni, dimensionată pentru un debit de 6.94 l/s, și care funcționează în regim automat. Conducta de aducțiune existentă face legătura între forajele existente și stația de tratare (clorinare), având o lungime $L=200$ m. Sistemul de alimentare cu apă existent cuprinde un rezervor de înmagazinare cu un volum $V=500$ mc, care prezintă deficiențe din punct de vedere al funcționalității, prezentând fisuri și coroziuni pe pereții interiori. Sistemul de alimentare cu apă cuprinde o stație de pompare pe rețea și două stații de pompare tip hidrofor. Alimentarea cu apă a localităților Ulmeni, Mânău, Arduzel, Tohat, Vicea și Țicău se realizează pompat din cadrul stației de tratare Ulmeni.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Ardușat cuprinde alimentarea cu apă a localității Ardușat din cadrul UAT Ardușat. Celelalte două sate componente ale UAT Ardușat, Arieșu de Câmp și Colțirea, sunt alimentate cu apă din subsistemul de alimentare cu apă Recea. Alimentarea cu apă a localității Ardușat are ca sursă apă subterană de mare adâncime. Această apă este captată cu ajutorul unui puț forat, amplasat în zona centrală a localității Ardușat. Forajul de pompare este echipat cu o electropompă multietajată submersibilă. Funcționarea pompei este automată. Apa captată în puțul forat este

transportată spre stația de tratare (în rezervorul tampon) printr-o conductă de aducțiune (refulare) realizată din țevă PEHD având Dext 90 mm în lungime de $L = 1.356$ m. În cadrul sistemului de alimentare cu apă actual există o stație de tratare compactă pentru eliminarea fierului, manganului și arsenului având un debit $Q = 4,17$ l/s, amplasată în localitatea Ardușat. Pentru înmagazinarea apei tratate cât și pentru asigurarea rezervei intangibile de incendiu, în cadrul sistemului de alimentare cu apă Ardușat există 3 rezervoare de înmagazinare a apei potabile, fiecare având capacitate de $V=200$ mc, unul din cele trei fiind scos din funcțiune. De la rezervoare, apa este transportată gravitațional spre consumatori prin intermediul rețelei de distribuție.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Cicârlău cuprinde alimentarea cu apă a localității Ilba din cadrul UAT Cicârlău, în perspectivă urmând ca și celelalte sate componente să fie racordate la sistemul centralizat de alimentare cu apă. În prezent, localitatea Ilba din comuna Cicârlău este conectată la sistemul de alimentare cu apă aparținând REMIN și care asigură alimentarea cu apă doar a zonei de blocuri a localității. Sistemul de alimentare cu apă este alcătuit dintr-o captare subterană, o stație de pompare, un rezervor de înmagazinare a apei, și rețeaua de distribuție. Societatea REMIN fiind în insolvență, nu a mai făcut investiții cu privire la întreținerea sistemului de alimentare cu apă, și din acest motiv obiectele tehnologice aparținând sistemului de alimentare cu apă (stația de pompare, rezervorul de înmagazinare) se află într-o stare fizică avansată de degradare.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Seini cuprinde alimentarea cu apă a localităților Seini și Săbișa din UAT Seini. Sursa principală de apă a orașului Seini este formată din două puțuri (fântâni) de adâncime mică. Câmpul de puțuri existent furnizează apă localităților Seini și Săbișa. Apa brută din puțul 1 este distribuită în rețeaua de distribuție a localității Seini după ce este dezinfectată cu hipoclorit de sodiu. Din puțul 2, reabilitat prin POS Mediu, se realizează pomparea apei cu 2 pompe submersibile, care alimentează turnul de apă cu volumul de 200 mc, unde se realizează și dezinfecția apei. Nu există stație de tratare a apei. Gospodăria de apă, amplasată în centrul localității Seini, cuprinde și instalația de dezinfecție. Funcționarea gospodăriei de apă este automată. Apa tratată este transportată în sistemul de distribuție cu ajutorul unor stații de pompare situate în vecinătatea frontului de captare din localitatea Seini.

Sistemul de alimentare cu apă Viile Apei cuprinde alimentarea cu apă a localității Viile Apei din UAT Seini. Sursa de alimentare cu apă a localității Viile Apei este asigurată din 2 puțuri forate echipate cu pompe submersibile având debite de $Q=17$ mc/h, respectiv $Q=27$ mc/h. Apa brută este pompată din puțuri în două rezervoare de înmagazinare, având fiecare un volum de $V = 50$ mc. Aceste rezervoare au rol și de bazine de aspirație pentru o stație de pompare apă potabilă. Apa distribuită populației este dezinfectată cu hipoclorit de sodiu.

Sistemul de alimentare cu apă Băița cuprinde alimentarea cu apă a localității Băița din UAT Tăuții Măgherauș. Alimentarea cu apă a localității Băița se realizează cu ajutorul unei captări de suprafață realizată pe râul Valea Limpede. Capacitatea sursei de apă este de 7 l/s. Instalația existentă de captare a apei nu cuprinde și deznisipator, ceea ce face ca apa care ajunge în stația de tratare să aibă o turbiditate ridicată. Tratarea apei în localitatea Băița se realizează cu ajutorul unei stații de tratare amplasată în aval față de priza captării. Funcționarea stației este automată. Sistemul de alimentare cu apă Băița cuprinde

și un rezervor din beton armat subteran amplasat în incinta gospodăriei de apă din localitatea Băița, având o capacitate de 200 mc.

Sistemul de alimentare cu apă Firiza asigură în prezent alimentarea cu apă a rețelelor de distribuție din localitățile Blidari, Firiza și Valea Neagră din UAT Baia Mare. Sistemul de alimentare cu apă Firiza dispune de o sursă de suprafață realizată pe Lacul Stramtori-Firiza. Stația de tratare amplasată în zona Firiza are o capacitate de 10 l/s și a fost implementată în cadrul proiectului POS Mediu. Această ST deservește doar zona de alimentare cu apă Firiza.

Stația de tratare Firiza este prevăzută cu deznisipator la captare, decantoare, stație de filtre, instalații de preparare-dozare reactivi, stație de clorinare, rezervoare de înmagazinare, instalații pentru deshidratarea nămolului. Există două rezervoare din beton subterane cu capacitate totală de înmagazinare de 600 mc (2x300), localizate în stația de tratare Firiza și care au fost puse în funcțiune prin programul POS Mediu. Sistemul nu deține stații de pompare, apa fiind transportată gravitațional spre rețelele de distribuție.

Sistemul de alimentare cu apă Sighetu Marmăției asigură în prezent alimentarea cu apă a rețelelor de distribuție din localitățile Sighetu Marmăției, Valea Hotarului, Iapa, Valea Cufundoasă, Lazu Baciului și Șugău din UAT Sighetu Marmăției, respectiv localitățile Tisa, Crăciunești și Bocicoiu Mare din UAT Bocicoiu Mare.

Sistemul actual Sighetu Marmăției este alimentat cu apă potabilă din frontul de captare Crăciunești, aflat pe malul stâng al Tisei, care constă dintr-un număr de cca. 50 de puțuri forate și 6 drenuri, în total asigurând un debit mediu de 180 l/s. Capacitatea actuală a sursei de apă aferentă SAA Sighetu Marmăției, acoperă atât cerința de apă actuală cât și cea prevăzută în contextul extinderii.

Stația de pompare și clorinare se află în vecinătatea frontului de captare la cota de 290 m, și a fost reabilitată prin programul SAMTID, având o capacitate de 300 l/s.

Sistemul de alimentare cu apă existent cuprinde două conducte de aducțiune pompată în paralel, din polietilena PN10, PE100, diametrul exterior De 500, care fac legătura între stația de pompare Crăciunești și rezervoarele din municipiul Sighet de pe dealul Dobăieș. Conducele de aducțiune pompată pornesc dintr-un cămin de vane de la stația de pompare Crăciunești și ajung într-un cămin de distribuție din incinta rezervoarelor Dobăieș. Transportul apei de la rezervoare la rețeaua de distribuție a orașului se realizează prin două conducte PEID DN500. Sistemul de alimentare cu apă existent cuprinde în cadrul gospodăriei de apă un grup de pompare în zona captării/stației de clorinare, care pompează apa tratată în rezervoarele de înmagazinare amplasate pe dealul Dobăieș. Pentru înmagazinarea apei potabile se folosesc trei rezervoare circulare subterane, realizate din beton, cu un volum total de 10.000 mc, două dintre ele având fiecare 2500 mc, iar unul are o capacitate de 5000 mc.

O parte din locuitorii localităților Tisa, Crăciunești și Bocicoiu Mare sunt conectați direct la conducta de aducțiune a municipiului Sighetu Marmăției care transportă apa tratată de la sursa de apă Crăciunești la rezervoarele de înmagazinare din Dobăieș. În perspectivă, aceste localități ar putea forma un subsistem de alimentare cu apă din cadrul SAA Sighetu Marmăției.

Sub-sistemul de alimentare cu apă Vadu Izei cuprinde alimentarea cu apă a localității Vadu Izei din UAT Vadu Izei. Pentru alimentarea cu apă a localității Vadu Izei există un proiect în execuție cu finanțare prin OG7 care cuprinde sursa de apă (două puțuri forate de mică adâncime, echipate cu pompe

submersibile multietajate), stație de clorinare, aducțiune, rezervor cu capacitatea $V = 400$ mc, din care se alimentează gravitațional rețeaua de distribuție. Sursa de apă propusă nu s-a pus în funcțiune din cauza calității necorespunzătoare (depășiri ale turbidității, nitriți, nitrați, amoniu). Se va propune ca în viitor alimentarea cu apă să se realizeze din sursa de apă Crăciunești a SAA Sighetu Marmatei.

Sistemul de alimentare cu apă Baia Sprie asigură în prezent alimentarea cu apă a rețelelor de distribuție din localitățile Baia Sprie și Tăuții de Sus din UAT Baia Sprie.

Sistemul de alimentare cu apă Baia Sprie este alimentat cu ajutorul mai multor surse:

- sursa de apă subterană constă din acumulări prin drenuri cu o capacitate totală de 8.3 l/s, care colectează apa infiltrată de la izvoarele Mohoš, Gabor (dezafectată), Sărmaș și transportă apa captată în stația de tratare. Apa captată din sursele Mohoš, Gabor și Sărmaș sunt interconectate într-o singură conductă care alimentează cu apă stația de tratare existentă. Apa captată din cadrul sursei de apă Ciontolan intră direct în rezervoarele de înmagazinare 2x500 mc de pe str. Pârâului;
- sursa de apă de suprafață este sursa principală de alimentare cu apă a sistemului actual, având o capacitate de 21.7 l/s. Priza de apă existentă la Lacul Bodi este dezafectată fiind în exploatare captările de suprafață Stânișoara, Pescăriei, Podu 9, Podu 10 și Săcădat. Aceste surse supraterane înregistrează turbidități ridicate a apei brute, fiind totodată și vulnerabile la inundații în urma viiturilor. Apa captată din cadrul izvoarelor Stânișoara, Pescăriei, Podul 9, Podul 10 și Săcădat sunt interconectate într-o singură conductă care alimentează cu apă stația de tratare existentă;
- captarea subterana Borcut alimentează rezervoarele de înmagazinare 2x200 mc din zona Lacul Albastru fără a intra prin stația de tratare existentă. Din aceste rezervoare este asigurată alimentarea cu apă a zonei de NV a localității Baia Sprie;
- o mică parte a gospodăriilor din localitatea Tăuții de Sus este alimentată cu apă din localitatea Baia Mare.

Capacitatea actuală a sursei de apă aferentă SAA Baia Sprie acoperă atât cerința de apă actuală, cât și cea prevăzută în contextul extinderii.

Sistemul de alimentare cu apă existent cuprinde o stație de tratare (STAP Limpedeia) care a fost reabilitată și re tehnologizată prin programul de investiții POS Mediu. Prezenta stație de tratare are o capacitate de $Q=38$ l/s.

Apa tratată este transportată în grupul de rezervoare 2 x 1500 mc Dragoș Vodă și 2 x 500 mc Pârâului, de unde se distribuie gravitațional în zona de centru și sud. Din grupul de rezervoare 2 x 200 mc Lacul Albastru se alimentează gravitațional zona de nord și nord-vest. Mai există un rezervor de înmagazinare mic, de 12 mc, pe strada Dragoș Vodă, care asigură alimentarea cu apă a gospodăriilor de pe această stradă.

Din grupul de rezervoare 2 x 1500 mc se propune alimentarea cu apă a sub-sistemului de alimentare cu apă Șișești. În prezent, comuna Șișești nu are un sistem centralizat de alimentare cu apă.

Sistemul de alimentare cu apă Cavnic cuprinde alimentarea cu apă a localității Cavnic din cadrul UAT Cavnic. Orașul Cavnic este aprovizionat cu apă brută de la 4 surse de apă de suprafață: Valea Albă, Valea Șuilor, Berbincioara și Roata. Primele trei surse de apă sunt de tip priză tiroleză, iar

apa curge gravitațional spre stațiile de tratare Valea Albă (pentru Valea Albă și Valea Șuilor), Berbincioara (pentru Berbincioara) și Roata (pentru Roata).

Capacitatea actuala a sursei de apă aferenta SAA Cavnac acoperă atât cerința de apă actuală, cât și cea prevăzută în contextul extinderii.

Sistemul de alimentare cu apă Cavnac cuprinde 4 rezervoare de înmagazinare apă potabilă, având un volum total de înmagazinare de $V=600$ mc, după cum urmează: două rezervoare circulare îngropate cu un volum total de înmagazinare de $V=300$ mc (2×150 mc) amplasate în zona Valea Albă; un rezervor circular îngropat cu un volum total de înmagazinare de $V=150$ mc, amplasat în zona ST Roata; și un rezervor circular îngropat cu un volum total de înmagazinare de $V=150$ mc, amplasat în zona ST Berbincioara. Din aceste rezervoare se alimentează gravitațional cu apă rețeaua de distribuție a întregului oraș.

Sistemul de alimentare cu apă Groșii Țibleșului cuprinde alimentarea cu apă a localităților Groșii Țibleșului din cadrul UAT Groșii Țibleșului, Suciul de Sus și Suciul de Jos din cadrul UAT Suciul de Sus. Alimentarea cu apă a prezentului sistem se realizează cu ajutorul a 2 drenuri realizate în etape diferite ale dezvoltării sistemului existent, ambele amplasate pe raza localității Groșii Țibleșului pe pârâul Minghet. Primul dren a fost pus în funcțiune în anul 1975 iar cel de al doilea dren a fost pus în funcțiune în anul 2008. Cele două drenuri sunt interconectate, având totodată și un contact direct cu stratul impermeabil rezultând în acest mod o apă cu o turbiditate crescută.

Pentru a menține freaticul care alimentează cu apă drenul, în amplasamentul captării s-a realizat un iaz cu apă, zona fiind inundată controlat. De asemenea, un cămin de vizitare al drenului este alimentat cu apă din râu.

Pentru mărirea debitului de apă, mai ales în perioadele secetoase ale anului, s-a luat în considerare realizarea prin proiectul POIM a unei captări de apă de suprafață, sursa fiind râul Suciul. Sistemul de alimentare cu apă cuprinde o stație de tratare (clorinare) amplasată în localitatea Groșii Țibleșului, dimensionată pentru un debit $Q=50$ mc/h. Stația funcționează în regim automat. Sistemul de alimentare cu apă cuprinde o conductă de aducțiune de la captare la stația de tratare realizată din țeavă de PEHD având Dext 200 mm, PN 6 cu o lungime de $L=340$ m și Dext 200 mm, PN 10 cu o lungime de $L=4.140$ m.

Pentru alimentarea cu apă a localităților Suciul de Sus și Suciul de Jos, în cadrul proiectului finalizat în anul 2008 a fost executată și pusă în funcțiune conducta de aducțiune de la stația de tratare Groșii Țibleșului spre rezervoarele de înmagazinare din localitățile Suciul de Sus și Suciul de Jos.

În prezent, funcționează trei rezervoare de înmagazinare a apei: unul în Groșii Țibleșului, cu un volum de $V=300$ mc, unul în Suciul de Sus cu $V=500$ mc și unul în Suciul de Jos cu $V=200$ mc. Alimentarea cu apă a localităților se face gravitațional prin intermediul rețelei de distribuție.

Sistemul de alimentare cu apă Târgu Lăpuș cuprinde alimentarea cu apă a localităților Târgu Lăpuș, Dămăcușeni și Rogoz din UAT Târgu Lăpuș.

Apa subterană, captată prin drenuri din două fronturi de captare – Râoaia (pe pârâul Râoaia) și Lupoia (pe râul Suciul), este transportată gravitațional prin intermediul conductelor de aducțiune către stația de tratare și stația de clorinare-pompare. La intrarea în orașul Tg. Lăpuș această conductă se ramifică în două conducte de oțel (1974), fiecare având Dn 250 mm. O ramură intră în stația de pompare

de pe strada Țibleșului, iar cealaltă ramură, având o lungime $L = 2,20$ km, stăbate localitatea până la podul din centrul orașului peste râul Lăpuș.

Sistemul de alimentare cu apă în localitățile Dămăcușeni și Rogoz a fost pus în funcțiune în anul 2006 prin extinderea sistemului actual din Târgu Lăpuș.

Pentru a asigura calitatea și cantitatea necesară de apă pentru toți consumatorii din cadrul sistemului actual Târgu Lăpuș, prin programul de finanțare POS Mediu s-a realizat reabilitarea și extinderea stației de tratare a apei de pe strada Obreja și a stației de tratare apă (clorinare) de pe strada Țibleșului.

Sistemul de alimentare cu apă Târgu Lăpuș cuprinde în localitatea Târgu Lăpuș o stație de pompare amplasată pe strada Țibleșului. Această stație de pompare este echipată cu 3 pompe WILO (2A+1R) cu următoarele caracteristici: $Q = 123$ mc/h, $H = 8$ m și $P = 30$ kW.

Sistemul de alimentare cu apă Târgu Lăpuș cuprinde 4 rezervoare de înmagazinare cu o capacitate totală de $V = 2.350$ mc. Două dintre acestea (2×1000 mc) sunt localizate în zona Obreja, iar două (1×150 mc și 1×200 mc) sunt localizate pe strada Țibleșului. Grupul de rezervoare de înmagazinare Obreja 2×1000 mc sunt într-un stadiu de uzură avansat, fiind necesară reabilitarea acestora în vederea unei funcționări corespunzătoare a sistemului de alimentare cu apă. Pentru buna funcționare a sistemului de alimentare cu apă a orașului Târgu Lăpuș este necesară ridicarea presiunii în rețeaua de distribuție, prin realizarea a trei stații de pompare amplasate pe străzile Gh. Doja, Valea Ursului și în zona Lighet.

Se are în vedere și alimentarea cu apă a localității Răzoare din UAT Târgu Lăpuș, unde nu există momentan un sistem centralizat de alimentare cu apă.

Sistemul de alimentare cu apă Vișeu de Sus cuprinde alimentarea cu apă a localităților Vișeu de Sus și Vișeu de Mijloc din UAT Vișeu de Sus.

Sistemul de alimentare cu apă Vișeu de Sus dispune de o sursă subterană amplasată pe malul drept al râului Vișeu și care constă într-un front de captare format din 7 puțuri având un debit total de $Q=63$ l/s. Fiecare puț este echipat cu o pompă centrifugă. Puțurile 1, 2, 6 și 7 au sistem de automatizare și au fost reabilite prin POS Mediu. Puțurile 3, 4, 5 nu au automatizare, pornirea lor realizându-se manual, fiind dotate cu senzor de nivel minim iar oprirea făcându-se automat, acestea fiind reabilite prin programul SAMTID. Sistemul de alimentare cu apă cuprinde o stație de pompare tip Lowara, amplasată în incinta frontului de captare.

Conducta de aducțiune de la sursa de apă la stația de tratare are o lungime totală de $L = 750$ m. Sistemul de alimentare cu apă Vișeu de Sus dispune de o stație de tratare în care se realizează dezinfectia apei printr-o instalație de electro-clorinare cu capacitatea de 5 kg/h, care a fost reabilitată prin programul de finanțare POS Mediu. Prin proiectul realizat prin POS Mediu privind reabilitarea stației de tratare nu a fost prinsă și reabilitarea instalațiilor hidraulice și electrice, care prezintă deficiențe de funcționare.

Conducta principală de transport a apei este proiectată pentru transportul apei potabile de la stația de tratare la rezervorul de stocare din oraș, având o lungime de $L=1500$ m. Prezenta conductă a fost reabilitată parțial prin programul de finanțare SAMTID, rămânând o lungime de $L=700$ m conductă din oțel având o vechime de peste 50 ani și pe care sunt înregistrate probleme în funcționare, fiind

necesară și reabilitarea tronsonului rămas neînlocuit prin programul SAMTID, respectiv tronsonul amplasat pe strada Rândunelelor.

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde două rezervoare de înmagazinare amplasate astfel: un rezervor tampon semi-îngropat din beton cu o capacitate de înmagazinare de $V=150$ mc, amplasat la frontul de captare existent, și un rezervor semi-îngropat cu o capacitate de înmagazinare de $V=1000$ mc amplasat pe strada Aurel Vlaicu. Alimentarea cu apă a rezervorului de înmagazinare $V=1000$ mc amplasat pe strada Aurel Vlaicu se realizează cu ajutorul unei stații de pompare care preia apa tratată din rezervorul tampon. Ambele rezervoare de înmagazinare existente în cadrul sistemului de alimentare cu apă Vișeu de Sus au un grad avansat de uzură și înregistrează pierderi semnificative de apă.

Prin programul de finanțare POS Mediu, în cadrul sistemului de alimentare cu apă Vișeu de Sus s-au realizat reabilitări pentru o bună parte din rețelele existente de distribuție apă potabilă către populație, precum și extinderi ale rețelei de alimentare cu apă în zonele locuite care nu dețineau la acel moment alimentare cu apă în sistem centralizat. Cu toate acestea, sistemul de alimentare cu apă nu acoperă nici în prezent tot intravilanul localității, fiind necesare extinderi ale rețelei de apă.

Sistemul de alimentare cu apă Poienile de sub Munte cuprinde alimentarea cu apă a localității Poienile de sub Munte din cadrul UAT Poienile de sub Munte.

Alimentarea cu apă a sistemului actual se realizează cu ajutorul unei surse de suprafață alcătuită din prag de fund cu priză tiroleză, deznisipator, amplasată pe malul drept al râului Socolău la 300 m amonte de confluența cu Rica. Sursa de apă existentă are un debit $Q=27,2$ l/s care asigură atât consumul actual de apă, cât și prognoza extinderii sistemului de alimentare cu apă.

Apa captată este descărcată de aluviuni grosiere într-un deznisipator orizontal amplasat în vecinătatea captării unde se rețin particule mai mari de 0,2 mm. După ieșirea din deznisipator se prevede un cămin în care se află vana de reglare a debitului captat și debitmetrul.

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde două conducte de aducțiune care transportă apa captată de la ieșirea din deznisipator până la decantorul orizontal, iar apoi la stația de tratare. Lungimea totală a conductei de aducțiune este $L = 954$ m.

Decantorul orizontal longitudinal este o construcție din beton armat de formă dreptunghiulară, semiîngropată, supraînălțată cu 50 cm față de nivelul terenului înconjurător, cuprinzând: camera de distribuție, bazinul de decantare propriu zis și un compartiment colector.

Stația de tratare a apei captate cuprinde un container metalic orizontal longitudinal cu dimensiunile 2,51 m x 12,16 m și înălțimea de 2,40 m, care este împărțit în două compartimente de decantare. Decantorul este montat pe o placă din beton armat groasă de 15 cm, situată la 27 cm deasupra terenului amenajat. Stația de tratare a fost dimensionată pentru o capacitate de 30 l/s. Funcționarea stației este automată.

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde două rezervoare de înmagazinare apă din beton semi-îngropate cu o capacitate de stocare de $V=1000$ mc (2×500 mc). Lângă acestea se află o stație de pompare, care pompează apa în rețeaua de distribuție din Poienile de sub Munte. Datorită configurației terenului, în zona sistemului actual de alimentare cu apă (între cotele 580 mdM și 255 mdM) pe traseul rețelei de distribuție s-au instalat cămine cu vane reductoare de presiune, astfel încât presiunile statice și dinamice să nu depășească 60 mCA.

Rețeaua de distribuție existentă în cadrul localității Poienile de Sub Munte nu asigură alimentarea cu apă a întregii populații, fiind necesare extinderi ale rețelei de distribuție existente.

Sistemul de alimentare cu apă Remeți cuprinde alimentarea cu apă a localității Remeți din cadrul UAT Remeți. În prezent, alimentarea cu apă a localității Remeți se realizează cu ajutorul unui sistem improvizat.

Alimentarea cu apă a sistemului actual se realizează cu ajutorul unei captări de suprafață amplasată pe pârâul Valea Mare având un debit de $Q=6.94$ l/s. Sistemul de alimentare cu apă existent nu cuprinde stație de tratare. Conducta de aducțiune existentă are o lungime de $L=5.000$ m fiind realizată din conducte din PEID Dn 110 mm, care realizează transportul apei captate de la sursa de apă la rezervoarele existente. Sistemul de alimentare cu apă existent cuprinde două rezervoare din PAFSIN cu un volum total de înmagazinare $V=150$ mc (1×50 mc și 1×100 mc), care sunt subdimensionate pentru necesarul total de înmagazinare aferent întregii localități.

Rețeaua de distribuție existentă nu asigură alimentarea cu apă a întregii populații a localității, iar pe anumite tronsoane rețeaua este subdimensionată și într-un stadiu avansat de uzură fiind realizată treptat de către UAT sau de către locuitori. Rețeaua de distribuție existentă nu poate fi refolosită, fiind necesară realizarea unui sistem de alimentare cu apă nou.

Sistemul de alimentare cu apă Rona de Jos cuprinde alimentarea cu apă a localității Rona de Jos din cadrul UAT Rona de Jos.

Alimentarea cu apă a sistemului actual se realizează cu ajutorul unei captări de suprafață amplasată pe pârâul Lalu la aproximativ 3500 m pe firul văii față de drumul județean care traversează comuna, și respectiv prin captarea a 5 izvoare din apropierea pârâului. Captarea de suprafață din pârâul Lalu se realizează cu ajutorul unui baraj de beton prevăzut cu deversor frontal, decantor amplasat în aval de captare dimensionat pentru debitul $Q=8$ l/s și o priză frontală de mică presiune prevăzută cu grătar metalic în amonte de baraj, galerie acces, stavilă plană, conductă metalică Dn 200 mm, robinet de manevră montat în căminul de vane. Priza de apă este în partea de jos, deasupra nivelului volumului mort. Apa este transportată spre stația de tratare a apei, formată dintr-un filtru lent cu nisip (cuartșos) și instalația de clorinare. Un rezervor de înmagazinare de $V=100$ mc este alimentat din cadrul captării de suprafață a pârâului Lalu.

Captările de izvoare sunt amenajări subterane realizate din lemn și piatră, prevăzute cu sorb de colectare a apei având un volum de 0,5-0,8 mc. Apa captată din cele 5 izvoare nu este tratată, fiind introdusă direct în rețea. Ea este înmagazinată în două rezervoare de înmagazinare de $V=120$ mc (2×60 mc).

Sistemul de alimentare cu apă nu cuprinde stații de pompare, apa fiind transportată gravitațional în rețeaua de distribuție din comună.

Sistemul de alimentare cu apă Câmpulung la Tisa va cuprinde alimentarea cu apă a localității Câmpulung la Tisa din cadrul UAT Câmpulung la Tisa. Este deocamdată în stadiu de proiect.

Sistemul de alimentare cu apă Sarasău cuprinde alimentarea cu apă a localității Sarasău din cadrul UAT Sarasău.

Lucrările de execuție la rețeaua de alimentare cu apă s-au finalizat în 2017. Sursa de apă brută aferentă sistemului actual de alimentare cu apă Sarasău este reprezentată de un front de captare cu 4

puțuri forate (50-60 m adâncime), amplasat în lunca râului Tisa. Fiecare puț cuprinde câte o cabină echipată cu instalații hidraulice, clorinare și filtrare. Clorinarea apei se face direct în conducta de refulare care asigură alimentarea cu apă a rezervoarelor de înmagazinare existente.

Sistemul de alimentare cu apă existent cuprinde 3 rezervoare de înmagazinare având un volum total de $V=300$ mc. Sistemul de alimentare cu apă existent nu deține în prezent stații de pompare apă potabilă. Pe DN19, conductele de distribuție sunt amplasate pe ambele părți ale drumului. S-au montat hidranți printr-un proiect realizat de Primăria Sarasău.

Rețeaua de distribuție existentă nu asigură alimentarea cu apă a întregii populații a localității, fiind necesară extinderea sistemului de alimentare cu apă actual.

În afara sistemelor de alimentare cu apă descrise, mai există și alte sisteme de alimentare cu apă, locale, de dimensiuni reduse, și care nu sunt în aria de operare și în administrarea operatorului regional SC VITAL SA. Printre acestea se numără și sistemul de alimentare cu apă din satul Valea Vișeuului (comuna Bistra) și cel din satul Nistru (orașul Tăuții Măgherauș). Există și multe alte sisteme locale de alimentare cu apă, operate și administrate de cele mai multe ori de primăriile pe raza cărora sunt localizate.

De asemenea, există și numeroase localități care nu dispun de sisteme centralizate de alimentare cu apă, sau unde aceste sisteme acoperă doar într-o mică măsură intravilanul localității. Pentru unele dintre acestea, există proiecte de introducere sau de extindere a rețelelor de alimentare cu apă.

Tabelul 16. Localități fără sistem centralizat de alimentare cu apă aflate în aria de operare a operatorului regional SC VITAL SA

Sistem de alimentare cu apă (SAA)	Sub-Sistem de alimentare cu apă (SBA)	Localități incluse în Sub-Sistem	Unitate Administrativ Teritorială - UAT	Populația localității (2019)	Populația localității (2023)	Populația SBA (2019)	Populația SBA (2023)
Ciolt	Ciolt	Ciolt	Oraș Șomcuta Mare	584	567	584	567
Cicârlău	Cicârlău	Ilba	Comuna Cicârlău	1170	1131	3159	3054
		Cicârlău	Comuna Cicârlău	1747	1689		
		Bârgău	Comuna Cicârlău	242	234		
Fersig	Fersig	Fersig	Comuna Satulung	711	688	711	688
Arieșu de Pădure	Arieșu de Pădure	Arieșu de Pădure	Comuna Satulung	214	207	214	207
Finteușu Mic	Finteușu Mic	Finteușu Mic	Comuna Satulung	1140	1102	1140	1102
Iadăra	Iadăra	Iadăra	Comuna Mireșu Mare	863	834	863	834
Mireșu Mare	Mireșu Mare	Tulghieș	Comuna Mireșu Mare	660	638	2032	1964
		Mireșu Mare	Comuna Mireșu Mare	1372	1326		

Remetei pe Someș	Remetei pe Someș	Remetei pe Someș	Comuna Mireșu Mare	595	576	595	576
Chelița	Chelița	Chelița	Oraș Ulmeni	1540	1496	1540	1496
Răzoare	Răzoare	Răzoare	Oraș Târgu Lăpuș	989	960	989	960
Șișești	Șișești	Șișești	Comuna Șișești	1372	1326	4638	4484
		Bontăieni	Comuna Șișești	239	231		
		Cetățele	Comuna Șișești	598	578		
		Dănești	Comuna Șișești	601	581		
		Plopiș	Comuna Șișești	500	484		
		Șurdești	Comuna Șișești	1328	1284		
Câmpulung la Tisa	Câmpulung la Tisa	Câmpulung la Tisa	Comuna Câmpulung la Tisa	2383	2303	2383	2303
Remetei	Remetei	Remetei	Comuna Remetei	2376	2297	2376	2297
Bocicoiu Mare	Bocicoiu Mare	Tisa	Comuna Bocicoiu Mare	1203	1163	2976	2877
		Crăciunești	Comuna Bocicoiu Mare	1276	1234		
		Bocicoiu Mare	Comuna Bocicoiu Mare	497	480		
Lunca la Tisa	Lunca la Tisa	Lunca la Tisa	Comuna Bocicoiu Mare	685	662	685	662
Petrova	Petrova	Petrova	Comuna Petrova	2421	2340	4018	3884
		Crasna Vișeuului	Comuna Bistra	1597	1544		

Sursa: Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Maramureș. Studiu de fezabilitate. Volumul 1

2.3.3. Calitatea apei potabile distribuite către consumatori

Apa potabilă din sistemele de alimentare cu apă din județul Maramureș se situează în general în limitele admise de Legea privind calitatea apei potabile nr. 458/2002, modificată și completată prin Legea nr. 311/2004. Există și câteva excepții:

- din punct de vedere al durtății, apa la ieșirea din stația de tratare din Baia Mare este o apă moale, cu durtătea de 1,55 – 2,66 grade germane;
- se înregistrează ocazional depășiri la parametri microbiologici, în cazul mai multor sisteme de alimentare cu apă;
- se înregistrează depășiri ale concentrației maxime admise de mangan (Satulung, Seini, Groșii Țibleșului, Ulmeni, Poienile de sub Munte, Rona de Jos), fier (Remetea Chioarului, Ardusat, Groșii Țibleșului), arsen (Ardusat), amoniu (Ardusat);
- se înregistrează concentrații prea mici de clor rezidual la ieșirea din gospodăriile de apă (Seini, Viile Apei, Băița, Căvnic, Groșii Țibleșului, Ulmeni, Poienile de sub Munte);
- turbiditate ridicată (Groșii Țibleșului, Poienile de sub Munte, Rona de Jos).

2.3.4. Rețelele de aducțiune și distribuție a apei potabile către consumatori

Lungimea rețelelor de distribuție a apei

Acest indicator a fost preluat din datele disponibile de la Institutul Național de Statistică – TEMPO-ONLINE. Ultimul an pentru care au fost disponibile aceste date a fost 2020.

Tabelul 17. Evoluția lungimii rețelelor de alimentare cu apă (în kilometri) între anii 1990 și 2020, în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș, și indicele de dezvoltare al rețelelor de alimentare cu apă raportate la populație (metru liniar / număr de locuitori)

UAT	Anul 1990	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020	Pop. (2020)	Indice (m/loc)
Total județ	1418,9	1321,6	1802,4	2604,5	520208	5,01
Municipiul Baia Mare	276,8	286	295,1	412,4	144548	2,85
Municipiul Sighetu Marmăției	37,2	41,5	51,5	125,5	42985	2,92
Oraș Baia Sprie	41,1	41,1	40	31,1	16983	1,83
Oraș Borșa	13,6	17,1	29,8	38,5	29763	1,29
Oraș Cavnic	36,6	13,6	9	16,8	5104	3,29
Oraș Dragomirești	0,9	3,2	35,5	28,9	3169	9,12
Oraș Săliștea de Sus	7,5	8,2	20	45	4990	9,02
Oraș Seini	14	14	13,7	50,9	9647	5,28
Oraș Șomcuta Mare	44,2	38	51	46	8065	5,70
Oraș Târgu Lăpuș	53,8	53,1	34	44,3	12912	3,43
Oraș Tăuții-Măgherauș	5,9	0	45	99,9	8816	11,33
Oraș Ulmeni	9,3	21,8	40,8	52,9	7498	7,06
Oraș Vișeu de Sus	24,1	30,4	37,2	64,4	17698	3,64
Ardusat	1,3	5	26,4	24,2	2811	8,61
Ariniș	0	0	12,2	15,7	1044	15,04
Asuaju de Sus	7,6	4,7	20	24,6	1218	20,20
Băița de sub Codru	10,8	6,8	6,8	6,8	1874	3,63
Băiuț	12,5	0	19	19	2261	8,40
Bârsana	19	5	0	24	4666	5,14
Băsești	2,7	4,9	4,9	12,7	1345	9,44
Bicaz	5,5	0	0	0	981	0,00
Bistra	8,5	8,5	8,5	8,5	4262	1,99
Bocicoiu Mare	5,3	31	33	6	4506	1,33
Bogdan Vodă	0	0	0	28,4	2958	9,60
Boiu Mare	16	16	20	30,2	1123	26,89
Botiza	16	9	9,5	9,5	2522	3,77
Budești	16,9	19,9	20,7	20,7	2954	7,01
Călinești	4,3	0	0	31	3117	9,95
Cernești	54	58	68	68	3609	18,84
Cicârlău	7,5	10,5	3,7	4	4344	0,92
Coaș	0	0	14,8	11,8	1430	8,25
Colțău	0	0	8,8	13,5	3023	4,47
Copalnic-Mănăstur	68,6	36,4	19,9	82	5573	14,71
Coroieni	19,8	22,8	29,6	21,6	2518	8,58
Cupșeni	0	20	0	15,9	3286	4,84
Desești	55	57	62	62	2304	26,91

Dumbrăvița	86	76,5	73	61,5	4345	14,15
Fărcașa	26	13	36,5	38,7	4032	9,60
Gârdani	0	0	18	15,1	1340	11,27
Giulești	13,8	20	18,5	27	3163	8,54
Groși	6,3	6,9	31	49,7	3126	15,90
Groșii Țibleșului	0	0	18	18,4	2073	8,88
Ieud	3	2,5	10	42	4368	9,62
Lăpuș	0	0	29	29	3607	8,04
Leordina	30,8	7,5	5,6	9,8	2356	4,16
Mireșu Mare	33	33	33	6,4	4702	1,36
Moisei	4,8	5,2	20,2	30,6	9324	3,28
Oața de Jos	7	9,8	9,8	9,8	1108	8,84
Ocna Șugatag	34,1	34,1	34,1	34,6	4117	8,40
Petrova	0	2,6	5,5	12,2	2427	5,03
Poenile de sub Munte	3	2,6	6,5	13,5	10267	1,31
Poenile Izei	0	7,5	2	11,4	806	14,14
Recea	0	0	39	40,2	6570	6,12
Remetea Chioarului	24,2	22,8	22	51,1	2880	17,74
Remeți	2,6	12,5	15,3	33,2	3224	10,30
Repedea	0	2	0	36	5014	7,18
Rona de Jos	13,5	7	17	20	1982	10,09
Rona de Sus	16	4	17	17	4454	3,82
Rozavlea	7,3	3,3	14,7	14,7	3240	4,54
Ruscova	0	13	10	20,5	5655	3,63
Săcălășeni	21,1	8,8	21,3	30,8	2410	12,78
Săcel	0	3,4	20	30	3322	9,03
Sălsig	1,5	19	15,8	15,8	1684	9,38
Săpânța	11,7	12	34,1	40,9	3158	12,95
Sarasău	0	0	0	17,5	2839	6,16
Satulung	1	0	13	40	6337	6,31
Șieu	0	0	0	25	2354	10,62
Șișești	38,1	38,7	40,2	40,2	5343	7,52
Strâmtura	0	0	6,5	17,5	3490	5,01
Suciu de Sus	43,5	0	0	26,4	3853	6,85
Valea Chioarului	51,1	51,1	56,1	61	1998	30,53
Vima Mică	40,2	8,1	8,1	8,1	1381	5,87
Vișeu de Jos	3	11,2	11,2	12,2	5020	2,43

Sursa: INSSE, baza de date TEMPO-ONLINE (2022)

Comunele Câmpulung la Tisa, Oncești și Vadu Izei nu apar în tabel, deoarece nu dispun deloc de o rețea de alimentare cu apă. Comuna Bicz, deși a avut o rețea de alimentare cu apă de dimensiuni reduse în anul 1990, aceasta nu mai este funcțională în prezent.

Se observă că rețeaua de alimentare cu apă a stagnat și chiar a scăzut la nivelul județului Maramureș între 1990 și 2000. Între 2000 și 2010 a avut loc o creștere a lungimii rețelei de alimentare cu apă, iar în decada dintre 2010 și 2020 această creștere a fost și mai semnificativă. Lungimea rețelei

simple de alimentare cu apă potabilă la nivelul anului 2020 era de 2604,5 km, aproape dublu comparativ cu lungimea rețelei din anul 2000, ca urmare a numeroaselor investiții realizate în județ.

Cele mai ridicate valori ale lungimii rețelelor de distribuție ale apei către consumatori se regăsesc la nivelul unităților administrativ-teritoriale din mediul urban, îndeosebi în cele două municipii, Baia Mare (412,4 km) și Sighetu Marmăției (125,5 km), urmate de orașul Tăuții-Măgherăuș (99,9 km), comunele Copalnic-Mănăștur (82 km) și Cernești (68 km) și orașul Vișeu de Sus (64,4 km). Cele mai mici valori se înregistrează în comunele Cicârlău (4 km), Bocicoiu Mare (6 km), Mireșu Mare (6,4 km) și Băița de sub Codru (6,8 km).

În multe cazuri, rețeaua de alimentare cu apă nu acoperă necesarul pentru toată populația din unitatea administrativ-teritorială, astfel că indicele de dezvoltare al rețelei prin raportare la populația totală (numărul de locuitori) nu este întotdeauna fezabil. Valorile acestui indice sunt în continuă creștere, pe măsură ce rețeaua de alimentare cu apă se extinde, iar tendința demografică generală la nivelul județului este una de scădere.

Media județeană a acestui indice este de 5,01 metri/locuitor. În raport cu această medie, se observă valori mult mai ridicate în mediul rural, maximele înregistrându-se în comunele Valea Chioarului (30,53 m/loc.), Desești (26,91 m/loc.), Boiu Mare (26,89 m/loc.), Asuaju de Sus (20,2 m/loc.), Cernești (18,84 m/loc.), Remetea Chioarului (17,74 m/loc.). În general, comunele cu un număr mare de sate aparținătoare, cu gospodării răsfirate sau chiar risipite, aflate la distanțe mari unele de altele, sunt predispușe la a avea valori mai ridicate ale acestui indice.

În contrast, orașele și municipiile dispun de o concentrare a populației în anumite areale, având și unele cartiere de blocuri, unde rețele de dimensiuni mai reduse sunt suficiente pentru a asigura alimentarea cu apă a populației. Rezultă astfel valori mai scăzute ale indicelui, de exemplu la Sighetu Marmăției (2,92 m/loc.), Baia Mare (2,85 m/loc.), Baia Sprie (1,83 m/loc.), Borșa (1,29 m/loc.). Pe de altă parte, valori scăzute prezintă și acele comune cu o dezvoltare foarte redusă a rețelei de alimentare cu apă, precum Cicârlău (0,92 m/loc.), Poienile de sub Munte (1,31 m/loc.), Bocicoiu Mare (1,33 m/loc.), Mireșu Mare (1,36 m/loc.), Bistra (1,99 m/loc.), Vișeu de Jos (2,43 m/loc.).

Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile

Acest indicator a fost preluat din datele disponibile de la Institutul Național de Statistică – TEMPO-ONLINE. Datele disponibile încep din anul 2000, și până în 2020 inclusiv.

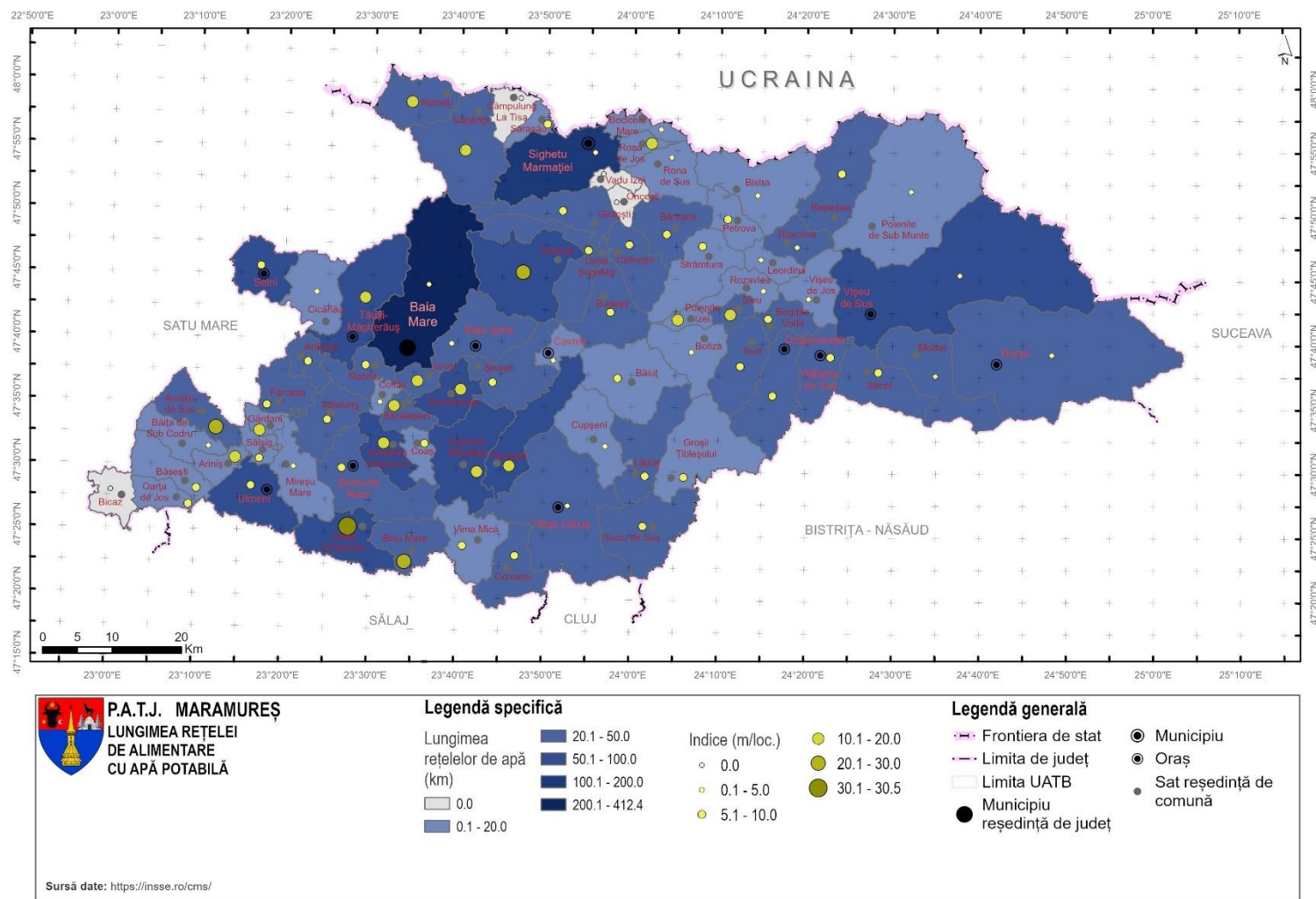


Figura 18. Lungimea reţelei de alimentare cu apă potabilă

Tabelul 18. Evoluția capacității instalațiilor de producere a apei potabile (metri cubi/zi) între 2000 și 2020 în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș

UAT	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020
Total județ	179895	154272	168200
Municipiul Baia Mare	116640	82000	84240
Municipiul Sighetu Marmăției	21600	25900	25920
Oraș Baia Sprie	3023	4000	2600
Oraș Borșa	10048	6048	4429
Oraș Cavnic	2981	1085	4130
Oraș Dragomirești	100	691	691
Oraș Săliște de Sus	250	350	400
Oraș Seini	488	400	1676
Oraș Șomcuta Mare	695	727	778
Oraș Târgu Lăpuș	1776	1814	1848
Oraș Tăuții-Măgherauș	0	423	800
Oraș Ulmeni	260	730	655
Oraș Vișeu de Sus	6048	5350	5652
Ardusat	247	400	470
Ariniș	0	630	760
Asuaju de Sus	115	150	729
Băița de sub Codru	50	50	539
Băiuț	0	2113	2073
Bârsana	35	0	1100
Băsești	118	118	360
Bistra	105	105	105
Bocicoiu Mare	2296	30	10
Bogdan Vodă	0	0	250
Boiu Mare	142	538	350
Botiza	432	432	432
Budești	350	350	350
Călinești	0	0	700
Cernești	740	800	800
Cicârlău	1669	170	170
Coaș	0	150	0
Copalnic-Mănăstur	276	0	600
Coroieni	355	1795	730
Cupșeni	133	0	450
Desești	340	390	390
Dumbrăvița	877	1100	0
Fărcașa	110	225	1440
Gârdani	0	792	475
Giulești	220	800	500
Groși	38	424	0
Groșii Țibleșului	0	360	360
Ieud	300	1100	650
Lăpuș	0	260	260

Leordina	80	80	612
Mireșu Mare	351	351	0
Moisei	72	450	1031
Oarța de Jos	120	120	120
Ocna Șugatag	484	975	1025
Petrova	80	160	300
Poienile de sub Munte	10	48	1680
Poienile Izei	94	86	130
Recea	0	607	0
Remetea Chioarului	431	270	800
Remeți	350	600	2575
Repedea	20	0	650
Rona de Jos	60	518	518
Rona de Sus	65	605	605
Rozavlea	45	200	200
Ruscova	180	240	240
Săcălășeni	40	391	0
Săcel	150	150	500
Sălsig	120	95	376
Săpânța	70	800	675
Sarasău	0	0	421
Satulung	0	140	200
Șieu	0	0	500
Șișești	2820	2940	2940
Strâmtura	0	250	1080
Suciu de Sus	0	0	110
Valea Chioarului	356	356	356
Vima Mică	440	440	440
Vișeu de Jos	600	600	1244

Sursa: INSSE, baza de date TEMPO-ONLINE (2022)

La fel ca și în cazul tabelului precedent, nici în acest tabel nu se regăsesc comunele Câmpulung la Tisa, Oncești și Vadu Izei, care nu dispun de sisteme de alimentare cu apă, și deci nici de instalații de producere a apei potabile. În plus, în acest tabel nu sunt incluse nici comunele Bicăz și Coltău, care nu dispun nici ele de instalații de producere a apei potabile pe teritoriul lor administrativ.

În contrast cu lungimea totală a rețelelor de distribuție a apei, capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile a rămas aproximativ aceeași la nivel județean, ba chiar a înregistrat o ușoară scădere între anii 2000 și 2010, pentru a reveni la un trend ascendent nesemnificativ în perioada 2010-2020. Astfel, capacitatea totală la nivel județean în anul 2020, de 168200 metri cubi/zi, este puțin mai mică decât capacitatea totală înregistrată în anul 2000, primul pentru care există INSSE oferă date statistice. Această stagnare și chiar scădere a capacității instalațiilor de producere a apei potabile se explică prin faptul că multe dintre instalațiile de producere a apei au fost din start prevăzute cu capacități peste necesarul din momentul respectiv, fiind configurate pentru rețele tot mai extinse și o populație deservită tot mai mare, la care se adaugă și unități industriale mari consumatoare de apă.

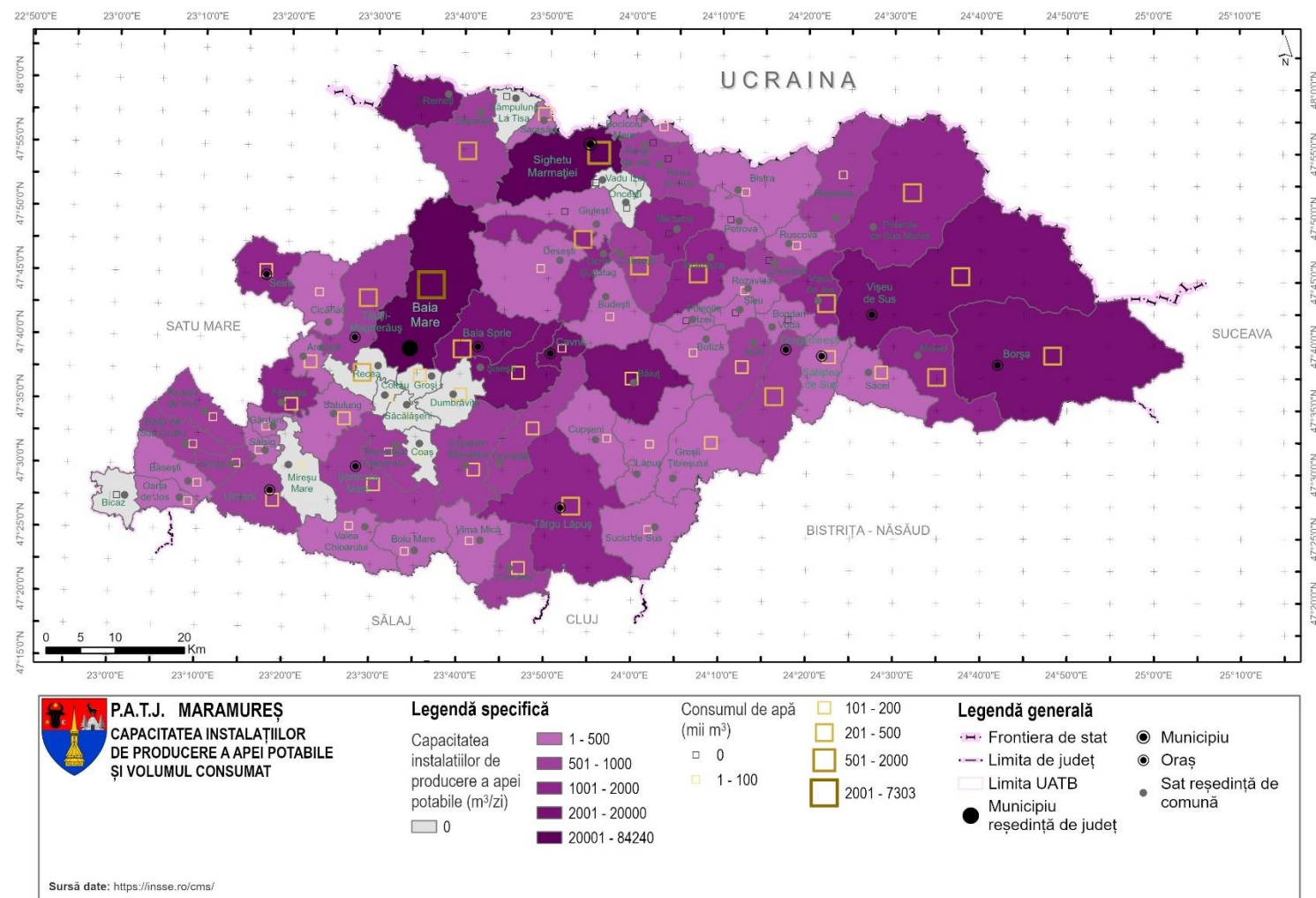


Figura 19. Capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile și volumul consumat

Realitatea ultimelor decenii a contrazis o parte din asumpțiile inițiale, declinul demografic și restructurările masive din industrie conducând la o scădere a cererii de apă în anumite părți ale județului, și chiar la închiderea anumitor instalații de producere a apei, afectate de uzura fizică, în măsura în care consumul a putut fi compensat din sursele existente.

Proape două treimi din capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile se localizează în cele două municipii, Baia Mare (84240 metri cubi/zi) – mai mult de jumătate din valoarea la nivel județean, și Sighetu Marmăției (25920 metri cubi/zi). Urmează, la mare distanță, orașul Vișeu de Sus (5652 metri cubi/zi). Instalațiile de producere a apei din municipiul Baia Mare, asociate lacului de acumulare Strâmtori-Firiza, deservește nu doar municipiul Baia Mare, ci mult mai multe localități, dintr-o arie mult mai largă, respectiv din Depresiunea Baia Mare și Depresiunea Copalnic-Mănăstur, unde sistemele locale, învechite, uzate sau ineficiente, au fost în unele situații abandonate în favoarea aducțiunilor de alimentare cu apă dinspre municipiul Baia Mare. Astfel, progresiv, lacul de acumulare Strâmtori-Firiza de pe teritoriul municipiului Baia Mare, devine sursa de apă care poate reprezenta soluția regională de alimentare pentru toată partea de sud a județului Maramureș. În acest fel se explică și concentrarea instalațiilor de producere a apei în municipiul Baia Mare, în opoziție cu numeroase sisteme locale de alimentare cu apă din această parte a județului.

Valorile minime, de zero, se înregistrează așadar în comunele care nu dispun de sisteme centralizate de alimentare cu apă (Câmpulung la Tisa, Oncești, Vadu Izei, Bicăz), dar și în acele comune din apropierea municipiului Baia Mare unde sistemul centralizat de alimentare cu apă beneficiază de capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile din municipiul Baia Mare (Recea, Groși, Coltău, Coaș, Dumbrăvița, Mireșu Mare, Săcălășeni). În multe alte comune, capacitatea instalațiilor de producere a apei potabile este de asemenea redusă, în concordanță directă cu necesitățile de consum ale populației și cu numărul de locuitori branșați la sistemele centralizate de alimentare cu apă.

2.3.5. Consumul de apă

Acest indicator a fost preluat din datele disponibile de la Institutul Național de Statistică – TEMPO-ONLINE. Datele disponibile încep din anul 2000, și până în 2020 inclusiv.

Tabelul 19. Evoluția cantității de apă distribuită consumatorilor (mii de metri cubi) între 2000 și 2020, în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș

UAT	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020
Total județ	34703	17754	16839
Municipiul Baia Mare	24197	9378	7303
Municipiul Sighetu Marmăției	4257	1469	1220
Oraș Baia Sprie	563	455	472
Oraș Borșa	1654	565	490
Oraș Cavnic	300	147	92
Oraș Dragomirești	22	200	222
Oraș Săliște de Sus	65	115	102
Oraș Seini	72	63	153
Oraș Șomcuta Mare	41	126	190

Oraș Târgu Lăpuș	459	325	261
Oraș Tăuții-Măgherauș	0	144	385
Oraș Ulmeni	71	139	151
Oraș Vișeu de Sus	719	383	400
Ardusat	45	135	112
Ariniș	0	75	93
Asuaju de Sus	21	12	19
Băița de sub Codru	15	15	27
Băiuț	0	519	142
Bârsana	11	0	0
Băsești	19	10	27
Bistra	18	20	20
Bocicoiu Mare	156	27	3
Bogdan Vodă	0	0	0
Boiu Mare	45	47	79
Botiza	14	30	30
Budești	35	35	35
Călinești	0	0	260
Cernești	168	178	178
Cicârlău	196	15	15
Coaș	0	11	40
Coltău	0	14	58
Copalnic-Mănăstur	71	4	164
Coroieni	66	43	152
Cupșeni	4	0	35
Desești	54	57	62
Dumbrăvița	155	129	197
Fărcașa	30	78	129
Gârdani	0	53	62
Giulești	65	270	0
Groși	8	75	146
Groșii Țibleșului	0	109	116
Ieud	30	200	176
Lăpuș	0	22	22
Leordina	10	20	0
Mireșu Mare	40	40	6
Moisei	18	115	250
Oarța de Jos	33	33	33
Ocna Șugatag	115	210	268
Petrova	16	40	0
Poienile de sub Munte	10	10	360
Poienile Izei	10	15	0

Recea	0	221	266
Remetea Chioarului	74	76	56
Remeți	70	126	0
Repedea	10	0	20
Rona de Jos	6	100	0
Rona de Sus	20	20	0
Rozavlea	15	73	55
Ruscova	18	65	65
Săcălășeni	20	23	87
Săcel	14	15	109
Sălsig	40	15	38
Săpânța	17	240	246
Sarasău	0	0	131
Satulung	0	43	103
Șieu	0	0	0
Șișești	106	106	106
Strâmtura	0	55	257
Suciu de Sus	0	0	15
Valea Chioarului	99	103	92
Vima Mică	96	98	82
Vișeu de Jos	200	200	354

Sursa: INSSE, baza de date TEMPO-ONLINE (2022)

La fel ca și în cazul tabelelor precedente, nici în acest tabel nu se regăsesc comunele Câmpulung la Tisa, Bicăz, Oncești și Vadu Izei, care nu dispun de sisteme de alimentare cu apă, și deci nu există consumatori branșați la sistemele centralizate de alimentare cu apă.

Conform datelor de la INSSE, consumul de apă la nivelul județului Maramureș a scăzut considerabil, în special în perioada 2000-2010, în ciuda creșterii lungimii rețelelor de distribuție. Scăderea s-a mai atenuat în decada 2010-2020, ajungându-se ca în ultimul an pentru care există date, 2020, să se distribuie o cantitate de apă de 16,84 milioane metri cubi, mai puțin de jumătate din cantitatea distribuită în anul 2000.

Explicațiile pentru această scădere sunt multiple. Un prim motiv ar fi declinul demografic, manifestat și în principalele centre urbane, unde numărul de consumatori a scăzut constant, iar această scădere a populației urbane, deja conectată la sistemele centralizate de alimentare cu apă, nu a putut fi compensată de rețelele noi sau tot mai extinse din mediul rural. La aceasta se adaugă și dispariția treptată a marilor consumatori industriali, pe măsură ce economia județului Maramureș a cunoscut restructurări masive în ultimele decenii.

Între alte explicații posibile, contorizarea individuală a populației a determinat o posibilă cauză a scăderii consumului, în măsura în care populația a decis să eficientizeze consumul și să elimine risipa. De asemenea, rețehnologizarea și eficientizarea sistemelor de alimentare cu apă a redus treptat pierderile de apă din sistem, care măreau artificial consumul de apă în trecut.

La nivelul anului 2020, cea mai mare cantitate de apă a fost distribuită în municipiul Baia Mare, 7,3 milioane de metri cubi, aproape jumătate din cantitatea distribuită la nivelul întregului județ. Urmează municipiul Sighetu Marmăției, cu 1,2 milioane de metri cubi de apă distribuiți, orașul Borșa, cu 490 de mii de metri cubi de apă distribuiți, orașul Baia Sprie cu 472 de mii de metri cubi și orașul Vișeu de Sus cu 400 de mii de metri cubi de apă distribuiți în anul 2020.

La capătul opus, sunt numeroase comune unde cantitatea distribuită a fost zero. În afara celor patru comune menționate (Câmpulung la Tisa, Bicăz, Oncești și Vadu Izei), care nu dispun deloc de sisteme centralizate de alimentare cu apă, situația aceasta s-a înregistrat și în comunele Bârsana, Bogdan Vodă, Giulești, Leordina, Petrova, Poienile Izei, Remeți, Rona de Jos, Rona de Sus, Șieu. Se constată că este vorba despre comune din Depresiunea Maramureșului, multe dintre acestea având sisteme locale de alimentare cu apă, majoritatea nefiind operate sau administrate de operatorul regional SC VITAL SA. În consecință, se poate presupune că, în aceste cazuri, fie aceste sisteme nu sunt operaționale, fie este vorba despre lipsa unor date statistice cu privire la cantitatea de apă distribuită consumatorilor, motiv pentru care nici nu au fost publicate ca atare de către INSSE în baza de date TEMPO-ONLINE.

2.4. Analiza critică a infrastructurii de apă uzată

2.4.1. Introducere

Infrastructura de colectare și tratare a apelor uzate este la fel de necesară ca și infrastructura de alimentare cu apă. De altfel, la modul ideal, cele două sisteme ar trebui concepute și executate deodată, și este unul din scenariile posibile ca aceste două tipuri de infrastructuri să fie introduse în același timp în acele localități care nu dispun deocamdată nici de alimentare cu apă, nici de rețeaua de colectare și tratare ape uzate. Din nefericire, în plan teritorial, infrastructura de colectare și tratare a apelor uzate este mult rămasă în urmă, și în special în mediul rural (inclusiv în județul Maramureș) există numeroase localități care dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apă, dar nu și de infrastructura centralizată de canalizare, apelând la soluții individuale (fose septice).

2.4.2. Sistemele de canalizare a apelor uzate. Stații de epurare

În județul Maramureș, în aria operatorului regional SC VITAL SA, sunt 11 cluster (36 aglomerări) și 13 aglomerări independente care beneficiază de sisteme de colectare și epurare ape uzate. Definirea clusterelor și aglomerărilor a fost realizată în conformitate cu Termenii și Definițiile pentru Directiva de epurarea apelor uzate 91/271/CEE.

Tabelul 20. Clusterelor și aglomerările din aria operatorului regional SC VITAL SA care beneficiază de sisteme de colectare și epurare ape uzate, și populația deservită de acestea în locuitori echivalenți (l.e.)

Clusterul	Aglomerarea	UAT	Localitatea	Dimensiunea aglomerării (2018) (l.e.)	Dimensiunea aglomerării (2024) (l.e.)	Încărcare totală-C (2024) (l.e.)
Baia Mare	Baia Mare	Baia Mare	Baia Mare	154489	148684	160122
		Baia Sprie	Baia Sprie			

			Tăuții de Sus				
		Groși	Groși				
		Recea	Recea				
			Mocira				
		Săsar	1985	1887			
		Tăuții-Măgherăuș	Tăuții-Măgherăuș	5723	5476		
			Bușag				
			Merișor				
		Cicârlău	Cicârlău				
			Bârgău				
	Satu Nou de Sus	Baia Sprie	Satu Nou de Sus	1049	1005		
	Băița	Tăuții-Măgherăuș	Băița	1622	1554		
	Bozânta Mare	Tăuții-Măgherăuș	Bozânta Mare	544	521		
	Firiza	Baia Mare	Firiza	1039	995		
Blidari							
Valea Neagră							
Sighetu Marmației	Sighetu Marmației	Sighetu Marmației	Sighetu Marmației	37144	35616	38114 (cu lapa)	
			Valea Cufundoasă				
			Lazu Baciului				
		Bocicoiu Mare	Bocicoiu Mare	3274	3122	3122	
			Tisa				
			Crăciunești				
		Vadu Izei	Vadu Izei	2608	2498	(inclusă la Sighet)	
		Sighetu Marmației	Șugău				
		Iapa	Sighetu Marmației	Iapa	5729	5508	7569
				Valea Hotarului			
Târgu Lăpuș	Târgu Lăpuș	Târgu Lăpuș	Târgu Lăpuș	2151	2061		
	Dămcușeni	Târgu Lăpuș	Dămcușeni				
			Rogoz				
Colțău	Colțău	Colțău	Colțău	3354	3213	8259	
			Cătălina				
		Săcălășeni	Săcălășeni				
	Satu Nou de Jos	Groși	Satu Nou de Jos	1076	1024		
	Coaș	Coaș	Coaș	1275	1211		
	Remetea Chioarului	Remetea Chioarului	Remetea Chioarului	1074	1020		
	Ocoliș	Groși	Ocoliș	473	449		
	Coruia	Săcălășeni	Coruia	806	765		
	Culcea	Săcălășeni	Culcea	607	577		
Dumbrăvița	Dumbrăvița	Dumbrăvița	Dumbrăvița	1982	1918	4931	
	Cărbunari	Dumbrăvița	Cărbunari	612	596		
	Chechiș	Dumbrăvița	Chechiș	881	837		
	Unguraș	Dumbrăvița	Unguraș	488	451		
	Rus	Dumbrăvița	Rus	1176	1130		
			Șindrești				
Sarasău	Sarasău	Sarasău	Sarasău	2219	2110	4402	
	Câmpulung la Tisa	Câmpulung la Tisa	Câmpulung la Tisa	2414	2293		
Mireșu Mare	Mireșu Mare	Mireșu Mare	Mireșu Mare	1406	1336	1913	
	Remeți pe Someș	Mireșu Mare	Remeți pe Someș	607	577		

Tulgheș	Tulgheș	Mireșu Mare	Tulgheș	798	765	1595
	Iadăra	Mireșu Mare	Iadăra	874	830	
Lucăcești	Lucăcești	Mireșu Mare	Lucăcești	588	558	995
	Dăneștii Chioarului	Mireșu Mare	Dăneștii Chioarului	460	437	
Copalnic-Mănăstur	Coplanic	Copalnic-Mănăstur	Copalnic	653	620	2390
	Copalnic-Mănăstur	Copalnic-Mănăstur	Copalnic-Mănăstur	889	845	
	Berința	Copalnic-Mănăstur	Berința	710	674	
	Rușor	Copalnic-Mănăstur	Rușor	263	250	
Vad	Vad	Copalnic-Mănăstur	Vad	331	314	1518
	Lăschia	Copalnic-Mănăstur	Lăschia	474	451	
	Făurești	Copalnic-Mănăstur	Făurești	793	753	
Vișeu de Sus	Vișeu de Sus	Vișeu de Sus	Vișeu de Sus	13140	12618	12618
			Vișeu de Mijloc			
Seini	Seini	Seini	Seini	8113	7777	7777
			Săbișa			
Cavnic	Cavnic	Cavnic	Cavnic	3733	3580	3580
Poienile de sub Munte	Poienile de sub Munte	Poienile de sub Munte	Poienile de sub Munte	7690	7302	7302
Remeți	Remeți	Remeți	Remeți	2401	2279	2279
Șomcuta Mare	Șomcuta Mare	Șomcuta Mare	Șomcuta Mare	3767	3610	3610
Ulmeni	Ulmeni	Ulmeni	Ulmeni	1447	1390	1390
Ardusat	Ardusat	Ardusat	Ardusat	1986	1888	1888
Groșii Țibleșului	Groșii Țibleșului	Groșii Țibleșului	Groșii Țibleșului	2048	1945	1945
Nistru	Nistru	Tăuții-Măgherauș	Nistru	1084	1053	1053
Viile Apei	Viile Apei	Seini	Viile Apei	1945	1847	1847
Lăpușel	Lăpușel	Recea	Lăpușel	1445	1375	1375
Rona de Jos	Rona de Jos	Rona de Jos	Rona de Jos	1722	1635	1635

Sursa: Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din județul Maramureș. Studiu de fezabilitate. Volumul 1

Notă: localitățile trecute cu caractere înclinate pe prima coloană (cea a clusterelor) sunt aglomerări independente și nu fac parte dintr-un cluster. Localitățile marcate cu roșu beneficiază de investiții prin POIM pentru înființarea sistemelor de canalizare în sistem centralizat.

Clusterul de apă uzată existent Baia Mare cuprinde 5 aglomerări: Baia Mare, Satu Nou de Sus, Băița, Bozânta Mare și Firiza.

Aglomerarea Baia Mare cuprinde localitățile Baia Mare din cadrul UAT Baia Mare, Baia Sprie și Tăuții de Sus din cadrul UAT Baia Sprie, Recea, Mocira și Săsar din cadrul UAT Recea, Tăuții-Măgherauș, Bușag și Merișor din cadrul UAT Tăuții-Măgherauș, Cicârlău și Bârgău din cadrul UAT Cicârlău și Groși din cadrul UAT Groși.

Sistemul centralizat de colectare și tratare ape uzate Baia Mare cuprinde rețeaua de canalizare menajeră, stații pompare ape uzate și stația de epurare amplasată în localitatea Baia Mare, reabilitată prin programul POS Mediu. SEAU Baia Mare colectează apele uzate din localitățile Baia Mare, Baia

Sprie, Satu Nou de Sus, Tăuții de Sus, Firiza, Blidari și Valea Neagră. Receptorul apei uzate epurate este râul Săsar.

Rețeaua de apă uzată din cadrul municipiului Baia Mare este o rețea de canalizare mixtă realizată din tuburi din beton și PVC. Prin programul de finanțare POS Mediu au fost reabilitate în mare parte rețelele stradale din diferite cartiere ale municipiului Baia Mare, rămânând neînlocuite rețelele secundare, respectiv conexiunea căminelor de racord ale blocurilor la rețeaua principală. Aceste tronsoane au durată de viață depășită, având un grad mare de colmatare, iar depunerile s-au pietrificat și nu mai pot fi curățate. Sistemul actual de colectare ape uzate cuprinde încă rețele de canalizare care au durată de viață depășită, pe care se înregistrează avarii repetate. Aceste avarii cauzează probleme de mediu privind exfiltrările în sol din rețelele de canalizare precum și infiltrații cu apă subterană în rețeaua de canalizare, crescând astfel debitul apei ajuns în stația de epurare, având impact și asupra fluxului de tratare a apei în stația de epurare.

Rețelele de canalizare vechi care înregistrează probleme în exploatare sunt în mare parte colmatate, iar transportul apei uzate prin conducte se face cu dificultate. Pe multe străzi ale orașului, datorită colmatării rețelei de canalizare, apa uzată refulează în beciurile blocurilor cauzând neplăceri locatarilor și totodată crescând riscul pentru îmbolnăvirea populației.

Altă parte din aceste tronsoane au fost realizate în contrapantă, cauzând un disconfort ridicat populației din zonă datorită înfundării și mirosului apărut în zona căminelor de canalizare. În anumite zone s-au înregistrat inundații ale subsolurilor blocurilor cu apă uzată menajeră. O parte din aceste tronsoane sunt subdimensionate, fiind necesară redimensionarea acestor rețele.

Rețeaua de apă uzată din cadrul orașului Baia Sprie este o rețea de canalizare mixtă realizată din tuburi din beton și PVC. O bună parte din problemele existente în Baia Mare se regăsesc și în cazul rețelei de apă uzată din Baia Sprie. Astfel, sistemul actual de colectare ape uzate cuprinde încă rețele de canalizare care au durată de viață depășită și înregistrează avarii repetate. Sistemul de canalizare menajeră din Baia Sprie funcționează gravitațional și nu necesită stații de pompare.

Sistemul centralizat de colectare și tratare ape uzate Tăuții-Măgherauș deservește localitățile Tăuții-Măgherauș, Bușag, Bozânta Mare, Băița și Merișor din cadrul UAT Tăuții-Măgherauș. Sistemul cuprinde rețeaua de canalizare menajeră, stații pompare ape uzate și rețea refulare aferentă, și stația de epurare amplasată în localitatea Merișor, dată în funcțiune în anul 2017. Apa epurată este evacuată în pârâul Nistru.

Primele investiții privind colectarea apelor uzate în sistem centralizat în localitățile Bozânta Mare și Băița au fost realizate prin programul de finanțare POS Mediu. Rețelele existente nu acoperă întreaga tramă stradală a localităților, fiind necesare extinderi ale sistemului existent de colectare ape uzate menajere. Rețeaua de apă uzată existentă este o rețea mixtă și nu acoperă întreg necesarul acestor localități. Sistemul ar urma să fie extins și în comuna Cicârlău.

Sistemul centralizat de colectare și tratare ape uzate Săsar cuprinde rețeaua de canalizare menajeră și stația de epurare amplasată în localitatea Săsar. Stația de epurare Săsar funcționează deficitar datorită uzurii fizice și morale, în mod special din cauza cantității reduse de apă uzată care intră în stație. Sistemul de canalizare menajeră din Săsar funcționează gravitațional și nu necesită stații de pompare. Sistemul ar urma să fie extins și în localitățile Recea și Mocira.

Aglomerarea Satu Nou de Sus cuprinde localitatea Satu Nou de Sus din cadrul UAT Baia Sprie. Rețeaua de apă uzată din Satu Nou de Sus a fost realizată prin programul de finanțare POS Mediu și cuprinde tuburi din PVC DN 250 mm. Sistemul de canalizare menajeră din Satu Nou de Sus funcționează gravitațional și nu necesită stații de pompare. Sistemul ar urma să fie extins și în comuna Groși.

Clusterul de apă uzată existent Sighetu Marmației cuprinde două aglomerări: Sighetu Marmației și Iapa.

Aglomerarea Sighetu Marmației cuprinde localitățile Sighetu Marmației, Valea Cufundoasă, Lazu Baciului și Șugău din cadrul UAT Sighetu Marmației, Bocicoiu Mare, Crăciunești și Tisa din cadrul UAT Bocicoiu Mare și Vadu Izei din cadrul UAT Vadu Izei.

Aglomerarea Iapa cuprinde localitățile Iapa și Valea Hotarului din cadrul UAT Sighetu Marmației. Sistemul centralizat de canalizare Sighetu Marmației cuprinde rețeaua de canalizare menajeră din localitățile Sighetu Marmației, Valea Cufundoasă, Iapa și Valea Hotarului, stații de pompare ape uzate și stația de epurare amplasată în localitatea Sighetu Marmației, reabilitată prin POS Mediu, având ca emisar râul Iza.

Sistemul de canalizare menajeră existent în localitatea Sighetu Marmației este în sistem unitar și are o vechime de peste 45 de ani. Întreaga rețea se bazează pe trei colectoare principale cu secțiune ovală în care sunt conectate canalizările secundare de pe diversele străzi ale municipiului. Starea de degradare avansată a rețelelor de canalizare menajeră din localitatea Sighetu Marmației cauzează avarii repetate, care reprezintă un risc suplimentar privind poluarea mediului. Pantele rețelei de canalizare existente sunt în general mici (aproximativ 0,004 m/m), din cauză că orașul este situat într-o arie plană, cuprinsă între cele două râuri, Iza și Tisa. Din această cauză, există zone unde conductele de canalizare sunt situate foarte sus, făcând imposibilă conectarea noilor clienți, la fel după cum există zone ale rețelei de canalizare unde aceasta funcționează înfundat din cauza pantelor mici sau chiar a contrapantelor.

Prin programul de finanțare POS Mediu au fost înființate rețele de canalizare în localitățile Valea Cufundoasă, Iapa și Valea Hotarului, și se are în vedere extinderea sistemului în localitățile Lazu Baciului, Șugău, Vadu Izei, Bocicoiu Mare, Crăciunești și Tisa. Rețeaua de canalizare din Lazu Baciului, Șugău și Vadu Izei și o stație de epurare în Vadu Izei sunt în fază de execuție, aproape de finalizare, printr-un proiect PNDL.

Aglomerarea de apă uzată Vișeu de Sus cuprinde colectarea apelor uzate menajere din localitățile Vișeu de Sus și Vișeu de Mijloc, și tratarea acestora în cadrul stației de epurare existente, amplasată în localitatea Vișeu de Sus, și reabilitată prin programul POS Mediu. Emisarul stației de epurare este râul Vișeu.

Sistemul de canalizare menajeră existent în aglomerare este de tip mixt. Rețelele de canalizare existente nu asigură colectarea apei uzate de pe toate străzile celor două localități, fiind necesară extinderea sistemului de colectare ape uzate menajere. Sistemul cuprinde și 4 stații de pompare.

Aglomerarea de apă uzată Seini cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitățile Seini și Săbișa. Cele două localități dețin un sistem de canalizare extins în mare parte prin programul de finanțare POS Mediu, și două stații de epurare, una amplasată în Seini, și o a doua amplasată în Săbișa, ambele stații de epurare fiind noi. Emisarul pentru SE Seini este râul Someș, iar pentru SE Săbișa, emisarul este Valea Hotarului, afluent al râului Someș.

Sistemul de canalizare menajeră existent în aglomerare este de tip mixt.

Prin programul de finanțare POS Mediu sistemul de canalizare din localitatea Seini a beneficiat de investiții pentru reabilitarea rețelelor cu grad avansat de uzură, dar, din păcate, nu s-a acoperit întreg necesarul de reabilitări din cadrul aglomerării, rămânând și la ora actuală tronsoane care necesită reabilitare. Sistemul actual de colectare ape uzate cuprinde încă rețele de canalizare care au durată de viață depășită, pe care se înregistrează avarii repetate. Aceste avarii cauzează probleme de mediu privind exfiltrațiile în sol din rețelele de canalizare precum și infiltrații cu apă subterană în rețeaua de canalizare, crescând astfel debitul apei ajuns în stația de epurare, având impact și asupra fluxului de tratare a apei în stația de epurare.

Colectorul principal din cadrul localității Seini se află în stare avansată de uzură datorită duratei de viață depășite. Acest tronson de canalizare a fost propus pentru reabilitare prin programul de finanțare POS Mediu, dar nu a putut fi executat datorită situației drumului, care se afla la acel moment în perioada de garanție, prin urmare prezintă o necesitate urgentă de reabilitare pentru sistemul actual de transport ape uzate.

Sistemul deține și 9 stații de pompare ape uzate, total automatizate.

Clusterul de apă uzată Târgu Lăpuș cuprinde 2 aglomerări: Aglomerarea Târgu Lăpuș care cuprinde localitatea Târgu Lăpuș, și Aglomerarea Dămăcușeni, care cuprinde localitățile Dămăcușeni și Rogoz, toate fiind componente ale UAT Târgu Lăpuș. Localitățile Dămăcușeni și Rogoz nu dețin în prezent un sistem centralizat de colectare și epurare ape uzate, dar există un proiect de extindere a sistemului și în aceste localități.

Aglomerarea Târgu Lăpuș cuprinde colectarea apelor uzate menajere din localitatea Târgu Lăpuș, și tratarea acestora în cadrul stației de epurare existente, amplasată în localitatea Târgu Lăpuș, aflată în proces de reabilitare și extindere. Prezenta conductă de descărcare a fost reabilitată prin programul POS Mediu. Emisarul stației de epurare este râul Lăpuș.

Sistemul de apă uzată Târgu Lăpuș cuprinde rețeaua de canalizare, 12 stații de pompare ape uzate și stația de epurare. Sistemul de canalizare menajeră existent în aglomerare este de tip mixt. Prin programul de finanțare POS Mediu sistemul de canalizare din localitatea Târgu Lăpuș a beneficiat de investiții pentru reabilitarea rețelelor cu grad avansat de uzură, dar, din păcate, nu s-a acoperit întreg necesarul de reabilitări din cadrul aglomerării, rămânând și la ora actuală tronsoane care necesită reabilitare. Sistemul actual de colectare ape uzate cuprinde încă rețele de canalizare care au durată de viață depășită, pe care se înregistrează avarii repetate. Aceste avarii cauzează probleme de mediu privind exfiltrațiile în sol din rețelele de canalizare precum și infiltrații cu apă subterană în rețeaua de canalizare, crescând astfel debitul apei ajuns în stația de epurare, având impact și asupra fluxului de tratare a apei în stația de epurare.

Aglomerarea de apă uzată Cavnic cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Cavnic. Sistemul cuprinde rețeaua de canalizare menajeră și stația de epurare amplasată în localitatea Cavnic. Stația de epurare este nouă și a fost construită prin programul de finanțare POS Mediu. Receptorul apelor uzate tratate este râul Cavnic.

Sistemul de canalizare menajeră existent în aglomerare este de tip mixt și a beneficiat prin programul de finanțare POS Mediu de extinderi și reabilitări. Sistemul de canalizare menajeră din Cavnic funcționează gravitațional și nu necesită stații de pompare.

Rețelele de canalizare existente nu asigură colectarea apei uzate de pe toată trama stradală a localității.

Clusterul de apă uzată Coltău cuprinde 7 aglomerări: Coltău, Satu Nou de Jos, Coaș, Remetea Chioarului, Ocoliș, Coruia și Culcea.

Aglomerarea Coltău cuprinde localitățile Coltău și Cătălina din cadrul UAT Coltău și localitatea Săcălășeni din cadrul UAT Săcălășeni.

Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Coltău cuprinde rețeaua de canalizare menajeră din localitățile Coltău, Cătălina și Săcălășeni, 6 stații de pompare, precum și stația de epurare amplasată în localitatea Cătălina, având ca emisar râul Lăpuș.

Sistemul de canalizare menajeră existent în localitățile Coltău, Cătălina și Săcălășeni este realizat în sistem separativ, este vechi și prezintă probleme de funcționare. Principalele probleme semnalate în exploatarea rețelelor de canalizare sunt contrapanta rețelelor existente și adâncimea foarte mică la care au fost pozate aceste rețele de canalizare, care nu asigură posibilitatea racordării populației. O parte din rețelele realizate în contrapantă sunt subdimensionate, s-au colmatat în timp și nu pot fi exploatate corespunzător. Căminele vizitabile existente în localitățile Coltău și Cătălina sunt din materiale plastice, iar montajul acestora a fost unul deficitar, o parte din acestea fiind deplasate în timp față de poziția inițială din cauza acțiunii solului, infiltrațiilor apelor de ploaie în sol sau a traficului greu. Astfel, nu mai este asigurată etanșeitatea rețelei de canalizare, fapt ce duce la infiltrații/exfiltrații în și din colectoare și cămine de canalizare.

Colectorul principal din localitatea Săcălășeni prezintă deficiențe în funcționare, fiind realizat în contrapantă, ceea ce cauzează o funcționare deficitară, fiind aproape în permanență înfundat, cauzând mirosuri neplăcute populației.

Rețeaua de canalizare existentă nu acoperă întreg necesarul localităților, fiind necesare extinderi ale sistemului, precum și reconfigurări ale rețelelor existente.

Rețeaua de canalizare din cele trei localități asigură colectarea și transportul doar apelor uzate de la consumatori, apa pluvială fiind colectată și transportată cu ajutorul rigolelor stradale.

Stația de epurare Cătălina este subdimensionată și nu funcționează pentru tratarea apelor uzate colectate din cadrul întregului cluster de apă uzată Coltău, iar terenul existent al SE este insuficient pentru extindere.

Aglomerarea Satu Nou de Jos cuprinde localitatea Satu Nou de Jos din cadrul UAT Groși. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Satu Nou de Jos cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip separativ, realizată din tuburi de PVC, cu dirijarea gravitațională a apelor uzate spre stația de epurare din localitatea Cătălina.

Aglomerarea Ocoliș cuprinde localitatea Ocoliș din cadrul UAT Groși. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Ocoliș cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip unitar, realizată din tuburi de PVC, la care se adaugă 7 stații de pompare ape uzate, care dirijează apele uzate spre stația de epurare din localitatea Cătălina.

Aglomerarea Coruia cuprinde localitatea Coruia din cadrul UAT Săcălășeni. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Coruia cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip unitar, la care se adaugă 6 stații de pompare ape uzate, care dirijează apele uzate spre stația de epurare din localitatea Cătălina.

Aglomerarea Culcea cuprinde localitatea Culcea din cadrul UAT Săcălășeni. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Culcea cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip unitar, la care se adaugă 3 stații de pompare ape uzate, care dirijează apele uzate spre stația de epurare din localitatea Cătălina.

Aglomerarea Coaș cuprinde localitatea Coaș din cadrul UAT Coaș. În această localitate există un proiect în execuție pentru înființare rețea de canalizare, care acoperă întreaga tramă stradală a localității.

Aglomerarea Remetea Chioarului cuprinde localitatea Remetea Chioarului din cadrul UAT Remetea Chioarului. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Remetea Chioarului cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip separativ, realizată din tuburi de PVC, cu dirijarea gravitațională a apelor uzate spre stația de epurare din localitatea Cătălina.

Clusterul de apă uzată Dumbrăvița cuprinde 5 aglomerații: Dumbrăvița, Cărbunari, Chechiș, Unguraș și Rus (aceasta din urmă incluzând două localități, Șindrești și Rus).

Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul clusterului Dumbrăvița cuprinde rețeaua de canalizare menajeră din localitățile Dumbrăvița, Cărbunari, Chechiș, Unguraș, Șindrești și Rus, toate din UAT Dumbrăvița, 15 stații de pompare, colector pentru transportul apei uzate spre stația de epurare amplasată în localitatea Chechiș, dată în funcțiune în anul 2012. Stația de epurare funcționează deficitar, fiind necesară extinderea și reabilitarea stației pentru tratarea apelor uzate de pe raza întregului cluster.

Rețelele de canalizare menajeră sunt realizate în sistem unitar. Rețelele de canalizare existente nu acoperă întreaga tramă stradală a localităților, fiind necesare extinderi ale sistemului.

Aglomerarea de apă uzată Șomcuta Mare cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Șomcuta Mare. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Șomcuta Mare cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip separativ, realizată din tuburi de PVC, o stație de pompare depășită din punct de vedere tehnic și moral, care dirijează apele uzate spre stația de epurare din localitate.

Gradul de racordare scăzut al populației la rețeaua de canalizare existentă are impact și asupra funcționalității stației de epurare datorită debitului foarte scăzut de intrare în stație și imposibilitatea realizării unei exploatare corespunzătoare a stației.

În tot acest timp de la punerea în funcțiune a stației de epurare, echipamentele tehnologice cuprinse în cadrul stației de epurare nu au funcționat corespunzător, ajungând în acest moment la un grad de uzură avansat atât din punct de vedere fizic, cât și moral.

Clusterul de apă uzată Sarasău cuprinde 2 aglomerații: Sarasău și Câmpulung la Tisa. În localitatea Sarasău există un proiect de înființare a unui sistem de colectare și epurare ape uzate aproape finalizat, în vreme ce în localitatea Câmpulung la Tisa se are în vedere un astfel de proiect.

Aglomerarea de apă uzată Poienile de Sub Munte va cuprinde, în perspectivă, colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Poienile de Sub Munte. În comuna Poienile de sub Munte există o

rețea de canalizare menajeră în sistem centralizat, care datează încă din perioada comunistă. Aceasta acoperă doar zona centrală a comunei, incluzând blocurile de locuințe și una dintre școli, cu colectare într-un bazin de vidanjare în curtea școlii, în apropierea pâraului Cvașnița. Nu există stație de epurare. În viitor se are în vedere înființarea unui sistem corespunzător de colectare și tratare a apelor uzate de pe întreaga tramă stradală a localității.

Aglomerarea de apă uzată Remeți va cuprinde, în perspectivă, colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Remeți.

Aglomerarea de apă uzată Ulmeni cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Ulmeni. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerării Ulmeni cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip separativ, care are durata de viață depășită și nu asigură acoperirea întregii trame stradale a localității, și stația de epurare din localitate.

Stația de epurare existentă în localitatea Ulmeni a fost executată în 2005. În prezent, stația de epurare nu funcționează, echipamentele fiind uzate atât fizic, cât și moral. La dimensionarea stației de epurare existente s-au luat în calcul și potențialele încărcări rezultate din localitățile Mânău, Someș-Uileac, Arduzel și Vicea, la acel moment fiind demarate și lucrările de extindere ale sistemului de canalizare în aceste localități, care au fost însă sistate între timp.

Clusterul de apă uzată Mireșu Mare cuprinde 2 aglomerări: Mireșu Mare și Remeți pe Someș, ambele din cadrul UAT Mireșu Mare.

Clusterul de apă uzată existent Tulgheș cuprinde 2 aglomerări: Iadăra și Tulgheș, ambele din cadrul UAT Mireșu Mare.

În prezent, în cadrul UAT Mireșu Mare se află în execuție un proiect de înființare a rețelelor de colectare a apei uzate în localitățile Mireșu Mare, Remeți pe Someș, Tulgheș și Iadăra, 10 stații de pompare (7 în Mireșu Mare, 3 în Remeți pe Someș), cu două stații de epurare, una în Mireșu Mare, și alta în Tulgheș.

Clusterul de apă uzată Lucăcești cuprinde 2 aglomerări: Lucăcești și Dăneștii Chioarului. Ambele localități fac parte din UAT Mireșu Mare. Rețeaua de apă uzată din cele două localități este de tip divizor, realizată din conducte de PEHD. Apa colectată este tratată în stația de epurare amplasată în localitatea Dăneștii Chioarului.

Aglomerarea de apă uzată Ardușat cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Ardușat. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerării Ardușat cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip separativ, realizată din tuburi de PVC, cu dirijarea gravitațională a apelor uzate spre stația de epurare din localitate.

Aglomerarea de apă uzată Groșii Țibleșului cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Groșii Țibleșului. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerării Groșii Țibleșului cuprinde rețeaua de canalizare menajeră de tip mixt, realizată din tuburi de PVC, stații de pompare ape uzate, care dirijează apele uzate spre stația de epurare din localitate.

Aglomerarea de apă uzată Nistru cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Nistru, din cadrul UAT Tăuții-Măgherauș. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerării Nistru cuprinde rețeaua de canalizare menajeră și stația de epurare din localitate.

Aglomerarea de apă uzată Viile Apei cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Viile Apei, UAT Seini. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul aglomerației Viile Apei cuprinde rețeaua de canalizare menajeră și stația de epurare cu biofilm din localitate.

Aglomerarea de apă uzată Lăpușel va cuprinde, în perspectivă, colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Lăpușel, UAT Recea. În localitatea Lăpușel se află în execuție un proiect de înființare a unui sistem de colectare și epurare ape uzate aproape finalizat, cu o stație de epurare în localitate. Emisarul stației de epurare este râul Lăpuș.

Clusterul de apă uzată Copalnic-Mănăstur cuprinde 4 aglomerații: Copalnic, Copalnic-Mănăstur, Berința și Rușor, fiecare cuprinzând localitatea omonimă din UAT Copalnic-Mănăstur. Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul clusterului Copalnic-Mănăstur cuprinde rețeaua de canalizare menajeră din localitățile Copalnic, Copalnic-Mănăstur, Berința și Rușor, toate din UAT Copalnic-Mănăstur, care însă nu acoperă întreaga tramă stradală a localităților amintite, fiind necesare extinderi ale rețelei.

Stația de epurare a fost dimensionată pentru tratarea apelor uzate din cadrul întregului cluster. Amplasamentul stației de epurare s-a stabilit în extremitatea sud-vestică a localității Copalnic, pe malul drept al râului Cavnice, înainte de confluența acestuia cu râul Lăpuș. Emisarul stației de epurare este râul Cavnice.

Clusterul de apă uzată Vad cuprinde 3 aglomerații: Vad, Lăschia și Făurești, fiecare incluzând localitatea omonimă din UAT Copalnic-Mănăstur.

Sistemul centralizat de canalizare menajeră din cadrul clusterului Vad cuprinde rețeaua de canalizare menajeră din localitățile Vad, Lăschia și Făurești, toate din UAT Copalnic-Mănăstur, care însă nu acoperă întreaga tramă stradală a localităților amintite, fiind necesare extinderi ale rețelei.

Stația de epurare, amplasată în localitatea Vad, a fost dimensionată pentru tratarea apelor uzate din cadrul întregului cluster.

Aglomerarea de apă uzată Rona de Jos cuprinde colectarea și tratarea apelor uzate din localitatea Rona de Jos.

În cadrul localității Rona de Jos (UAT Rona de Jos) există un proiect aflat în execuție pentru înființare rețea de canalizare în localitatea Rona de Jos și stație de epurare proprie amplasată tot în localitatea Rona de Jos. Sistemul de canalizare aflat în execuție prin proiectul primăriei nu acoperă însă întreaga tramă stradală a localității.

În afara acestor clusteruri și aglomerații, aflate în raza operatorului regional SC VITAL SA, există și alte sisteme centralizate de colectare și tratare a apelor uzate, care sunt funcționale și operaționale în Depresiunea Maramureșului (orașele Borșa, Săliștea de Sus, Dragomirești, comunele Ocna Șugatag, Botiza, Ieud, Ruscova, Leordina) sau în alte părți ale județului (comunele Fărcașa, Sălsig, Boiu Mare, Lăpuș).

Sistemul SCADA existent

În etapa POS s-a implementat numai partea de achiziție de date și monitorizare, urmând ca prin POIM sistemul SCADA Regional să fie actualizat și îmbunătățit astfel încât să se poată realiza și comanda la distanță a obiectivelor monitorizate.

Tot prin POIM se urmărește îmbunătățirea eficienței comunicațiilor, respectiv optimizarea transferului de date între platforma GIS și sistemul SCADA Dispecerat Central.

Prezenta documentație prevede dezvoltarea și extinderea sistemului SCADA Regional existent în sensul extinderii acestuia pe noi zone de operare ale Companiei de apă S.C. VITAL S.A., cu eventuale îmbunătățiri și optimizări, dar păstrând structura de bază, filozofia de control și de comunicație a obiectivelor din teren. Nu se acceptă în niciun fel un downgrade al sistemului actual. Tot ce se va cuprinde în cadrul dezvoltării sistemului existent, va fi la un nivel cel puțin egal cu cel existent dar preferabil îmbunătățit.

Sistemul SCADA Regional existent al S.C. VITAL S.A. înglobează în prezent următoarele obiective:

1. Stații de tratare apă uzată – SEAU – 6 buc.
2. Stații de tratare apă potabilă – STAP – 9 buc.
3. Stații de pompare apă potabilă – SP – 39 buc.
4. Stații de pompare apă potabilă cu clorinare – SPC – 4 buc.
5. Stații de pompare apă uzată – SPAU – 75 buc.
6. Stații de pompare apă tip hidrofor – SH – 17 buc.
7. Puncte de măsurare clor – PMC – 4 buc.
8. Puncte de măsurare presiune și clor – PMPC – 39 buc.
9. Puncte de măsurare debit – PMD – 7 buc.
10. Puncte de măsurare presiune – PMP – 39 buc.
11. Puncte de măsurare nivel – PMN – 5 buc.

2.4.3. Lungimea rețelelor de canalizare

Acest indicator a fost preluat din datele disponibile de la Institutul Național de Statistică – TEMPO-ONLINE. Datele disponibile încep din anul 1990, și până în 2020 inclusiv.

Tabelul 21. Evoluția lungimii totale simple a conductelor de canalizare (km) între 1990 și 2020, în unitățile administrativ-teritoriale de bază din județul Maramureș

UAT	Anul 1990	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020	Pop. (2020)	Indice (m/loc.)
Total județ	327	298,7	373,8	1138,3	520208	2.19
Municipiul Baia Mare	172,4	185	197,4	346,2	144548	2.40
Municipiul Sighetu Marmăției	42	43	43,5	114,3	42985	2.66
Oraș Baia Sprie	18,7	9,2	20,3	22,7	16983	1.34
Oraș Borșa	18,2	10	10,5	30	29763	1.01
Oraș Cavnic	9,1	4	4	12,9	5104	2.53
Oraș Dragomirești	0,5	0,4	1	10,6	3169	3.34
Oraș Săliștea de Sus	0	0	0	32,5	4990	6.51
Oraș Seini	3,6	3,1	5,5	35,8	9647	3.71

Oraș Șomcuta Mare	13,6	3	2,5	5,3	8065	0.66
Oraș Târgu Lăpuș	19,7	14,3	23,8	31,5	12912	2.44
Oraș Tăuții-Măgherăuș	0,6	0	0	78,4	8816	8.89
Oraș Ulmeni	3,8	5,5	7,6	18	7498	2.40
Oraș Vișeu de Sus	12,7	13,3	13,3	43,4	17698	2.45
Ardusat	0	0	0	9	2811	3.20
Asuaju de Sus	0	0,7	0	0	1218	0.00
Băița de sub Codru	0,5	0,3	0,3	0,3	1874	0.16
Băiuț	3,1	0	0	0	2261	0.00
Băsești	0	0	0	12,7	1345	9.44
Boiu Mare	0	0	0	6	1123	5.34
Botiza	0	0	0	19	2522	7.53
Budești	0	0,7	0,7	0,7	2954	0.24
Cicârlău	2,8	0	1,5	2	4344	0.46
Colțău	0	0	4,8	4,8	3023	1.59
Copalnic-Mănăstur	0	0,3	0,3	39,3	5573	7.05
Coroieni	0	0	0,3	0,3	2518	0.12
Desești	0,2	0,5	0,5	0	2304	0.00
Dumbrăvița	0	0	0	17,7	4345	4.07
Fărcașa	0	0	10,8	22,5	4032	5.58
Gârdani	0	0	4,5	5,5	1340	4.10
Groși	0	0	0	13,1	3126	4.19
Groșii Țibleșului	0	0	0	18,4	2073	8.88
Ieud	0,5	0,5	0,5	20	4368	4.58
Lăpuș	0	0	7,6	7,6	3607	2.11
Leordina	0	0	0	5,4	2356	2.29
Mireșu Mare	0	0	0	17,7	4702	3.76
Moisei	0	0	0	14,7	9324	1.58
Ocna Șugatag	3,3	3	6	14	4117	3.40
Petrova	0	0	0	0	2427	0.00
Poienile de sub Munte	0,3	0,3	0,3	0,4	10267	0.04
Recea	0	0	0	4,5	6570	0.68
Remetea Chioarului	0	0	0,2	0,5	2880	0.17
Remeți	0,3	0,4	0	0	3224	0.00
Rozavlea	0	0	0	28	3240	8.64
Ruscova	0	0	0	17	5655	3.01
Săcălășeni	0,5	0,5	0,4	21,9	2410	9.09
Săcel	0	0,4	0,4	0	3322	0.00
Sălsig	0,3	0	5	10,5	1684	6.24
Sarasău	0	0	0	13,2	2839	4.65
Șișești	0,3	0,3	0,3	0,3	5343	0.06
Strâmtura	0	0	0	0	3490	0.00
Vișeu de Jos	0	0	0	9,7	5020	1.93

Sursa: INSSE, baza de date TEMPO-ONLINE (2022)

Spre deosebire de rețeaua de alimentare cu apă potabilă, numărul comunelor care nu dispun deloc de o rețea de canalizare este mult mai mare, și anume 24: Ariniș, Bârsana, Bicăz, Bistra, Bocicoiu Mare, Bogdan Vodă, Călinești, Câmpulung la Tisa, Cernești, Coaș, Cupșeni, Giulești, Oarța de Jos, Oncești, Repedea, Rona de Jos, Rona de Sus, Săpânța, Satulung, Șieu, Suciul de Sus, Vadu Izei, Valea Chioarului și Vima Mică nu apar deloc în tabel, ceea ce înseamnă că nu au beneficiat niciodată de o rețea de colectare a apelor uzate menajere. În plus, în alte șase comune (Asuaju de Sus, Băiuț, Desești, Petrova, Remeți, Strâmtura), lungimea conductelor de canalizare în anul 2020 era zero, ceea ce înseamnă că rețelele care au existat la un moment dat în aceste comune, în general de mici dimensiuni, nu mai sunt operaționale. Astfel, în total, nu mai puțin de 30 de comune din județul Maramureș nu dispun deloc de o rețea de colectare și tratare a apelor uzate menajere. Pe de altă parte, într-unele din aceste comune sunt însă proiecte aflate în diverse stadii de execuție pentru înființarea unui sistem centralizat de colectare și tratare a apelor uzate.

La fel ca și în cazul rețelelor de alimentare cu apă, se observă că lungimea conductelor de canalizare a stagnat și chiar a scăzut la nivelul județului Maramureș între 1990 și 2000. Între 2000 și 2010 a avut loc o creștere a lungimii conductelor de canalizare, iar în decada dintre 2010 și 2020 această creștere a fost spectaculoasă. Lungimea conductelor de canalizare la nivelul anului 2020 era de 1138,3 km, aproape de patru ori mai mult comparativ cu lungimea acestora din anul 2000, ca urmare a numeroaselor investiții realizate în județ, dar de mai mult de două ori mai redusă decât lungimea rețelei simple de alimentare cu apă potabilă.

Cea mai mare valoare a lungimii conductelor de canalizare se înregistrează în mediul urban, în special în cele două municipii, Baia Mare (346,2 km) și Sighetu Marmației (114,3 km), urmate de orașul Tăuții-Măgherăuș (78,4 km). Aceste trei UAT-uri însumează împreună aproape jumătate din lungimea totală a conductelor de canalizare din județul Maramureș. Ele sunt urmate de orașul Vișeu de Sus (43,4 km), comuna Copalnic-Mănăstur (39,3 km) și orașele Seini (35,8 km), Săliștea de Sus (32,5 km), Târgu Lăpuș (31,5 km) și Borșa (30 km).

La polul opus, pe lângă comunele cu valori nule, sunt destule comune cu valori foarte mici, precum Băița de sub Codru (0,3 km), Coroieni (0,3 km), Șișești (0,3 km), Poienile de sub Munte (0,4 km), Remetea Chioarului (0,5 km), Budești (0,7 km). Aceste valori foarte reduse ale lungimii conductelor de canalizare sugerează prezența unor sisteme foarte reduse, care deservește, de regulă, doar câteva clădiri – blocuri și instituții situate, de cele mai multe ori, în zona centrală a comunelor în cauză. În mod evident, în toate aceste comune, ca de altfel în majoritatea UAT-urilor din județul Maramureș, este necesară extinderea rețelelor de colectare și tratare a apelor uzate.

La fel ca și în cazul infrastructurii de alimentare cu apă, s-a calculat și un indice de dezvoltare al rețelei de canalizare, prin raportare la populația totală. Valoarea acestuia la nivel județean este de 2,19 m / loc. Valorile variază însă destul de mult de la o unitate administrativ-teritorială la alta, ele fiind mai ridicate în cazul comunelor sau orașelor cu o rețea bine dezvoltată și un număr relativ redus de locuitori, atingând maximul în comuna Băsești (9,44 m / loc.), urmată de comuna Săcălășeni (9,09 m / loc.) și orașul Tăuții-Măgherăuș (8,89 m / loc.).

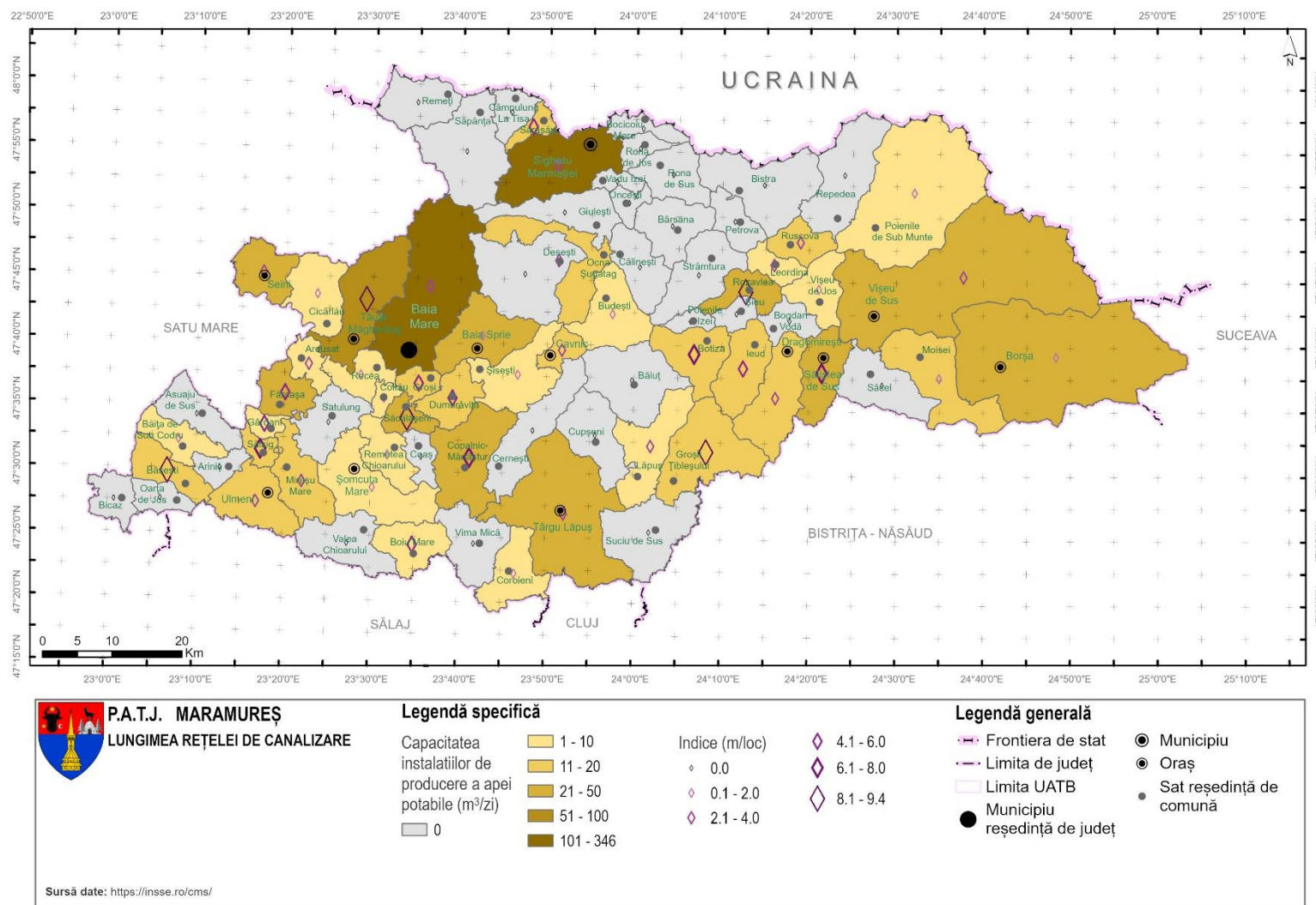


Figura 20. Lungimea rețelei de canalizare

Orașele mai mari și municipiile se caracterizează prin valori apropiate de media județeană, în general puțin mai mari decât aceasta: Sighetu Marmăției 2,66 m / loc., Vișeu de Sus 2,45 m / loc., Baia Mare 2,4 m / loc. Sub medie sunt orașe precum Baia Sprie 1,34 m / loc., Borșa 1,01 m / loc., sau Șomcuta Mare 0,66 m / loc. Valorile cele mai mici, în afara celor cu zero absolut (în comunele care nu dețin deloc conducte de canalizare), sunt înregistrate în comunele Poienile de sub Munte 0,04 m / loc., Șișești 0,06 m / loc. și Coroieni 0,12 m / locuitor, care dețin rețele de canalizare foarte reduse ca lungime.

2.5. Analiza critică a infrastructurii de termoficare

Infrastructura de termoficare reprezintă un complex de sisteme tehnico-energetice de producere, transport și distribuție agent termic pentru încălzirea locuințelor și apă menajeră caldă pentru uz casnic. Astfel, sistemele de termoficare sunt specifice marilor orașe și deservește atât populația cât și instituțiile publice sau agenții economici. Majoritatea sistemelor de termoficare au fost construite în anii industrializării socialiste, când mase mari de populație au fost încurajate să se mute în orașe pentru a servi ca forță de muncă în activități industriale. În acest context, noile cartiere muncitorești construite în timp scurt de către stat au fost racordate la rețele de termoficare centralizate. În orașele unde a existat rețea de gaz natural au funcționat pe gaz, iar acolo unde nu a fost disponibil gazul natural au funcționat pe păcură sau cărbune.

După 1990, multe dintre aceste sisteme de termoficare nu au supraviețuit, ca urmare a costurilor foarte mari de facturare la consumatori, vechimii rețelelor și nerentabilității economice, populația recurgând la debransări masive și la soluții individuale de încălzire (centrala de apartament).

În prezent, sisteme de termoficare centralizate sunt tot mai puține, iar în aceste cazuri mai funcționează doar ce a mai rămas din vechile infrastructuri, ca urmare a debransărilor masive ale populației.

În județul Maramureș, regiile de termoficare au fost desființate de mult timp. Acestea deveniseră nerentabile deoarece o mare parte a abonaților se debransaseră, din cauza costurilor foarte mari la căldură și apă caldă.

În prezent, populația apelează la soluții individuale de încălzire, în special centrale termice de apartament, în cazul blocurilor de locuințe, sau a gospodăriilor individuale din localitățile unde există gaz metan. Mai rar se folosesc centrale termice cu combustibil solid (lemn). În special în mediul rural, multe gospodării folosesc în continuare sobe, tot cu combustibil solid (de obicei tot lemn, mai rar cărbune) sau cu gaze naturale. Unele clădiri ale instituțiilor publice au avut sisteme de încălzire pe păcură, iar în prezent unele dispun de centrale pe biomasă (rumeguș).

Conform datelor Institutului Național de Statistică cu privire la energia termică distribuită pe localități începând cu anul 1993, rețele de termoficare au existat în județul Maramureș în municipiile Baia Mare și Sighetu Marmăției, în orașele Baia Sprie, Borșa, Cavnic, Șomcuta Mare, Târgu Lăpuș, Ulmeni și Vișeu de Sus, precum și în comunele Ocna Șugatag și Remeți. Aproape toate aceste sisteme centralizate de termoficare au dispărut până în anul 2000. Ultimele date cu privire la energia termică distribuită în municipiul Sighetu Marmăției datează din 2002, iar ultima localitate care a deținut un sistem de

termoficare (cu excepția municipiului Baia Mare) a fost orașul Seini, unde există date cu privire la energia termică distribuită până în anul 2005 (inclusiv).

Din anul 2006, singurele date existente cu privire la energia termică distribuită vizează municipiul Baia Mare. Valorile au scăzut însă dramatic după anul 2011, iar în prezent energia termică distribuită, conform datelor de la INSSE, este de doar 1534 de gigacalorii, la nivelul anului 2020, ceea ce sugerează o funcționare extrem de redusă, la nivelul câtorva clădiri (instituții), în condițiile în care regia de termoficare a fost desființată. Valoarea din 2020 este de 7 ori mai mică decât cea din 2010, de aproape 100 de ori mai mică decât cea din anul 2000, și de 583 de ori mai mică decât cea din anul 1993, când rețelele de termoficare edificate în perioada comunistă încă funcționau la parametri acceptabili și încă nu existau alternative serioase la sistemul centralizat de încălzire și apă caldă (Tabelul 21).

Tabelul 22. Evoluția energiei termice distribuite în județul Maramureș între 1993 și 2020 (gigacalorii)

UAT	Anul 1993	Anul 2000	Anul 2010	Anul 2020
Total județ	894808	149949	11081	1534
Municipiul Baia Mare	653319	132397	11081	1534
Restul județului (fără municipiul Baia Mare)	241489	17554	0	0

Sursa: INSSE, baza de date TEMPO-ONLINE (2022)

Este demn de remarcat că, analizându-se situația din ultimii ani, minimul absolut nu s-a înregistrat în anul 2020, ci în anul 2017, când energia termică distribuită a însumat doar 951 de gigacalorii la nivelul municipiului Baia Mare (și a întregului județ). De atunci, valorile sunt în ușoară creștere, de la un an la altul.

Sistemul de termoficare din municipiul Baia Mare a fost proiectat și realizat odată cu construcția cartierelor rezidențiale mari din perioada socialistă, o parte din infrastructură și instalații având o durată mare de exploatare și uzură ridicată, mai ales în cazul conductelor magistrale și de distribuție, fapt care generează numeroase avarii.

Sunt necesare investiții masive de rețehnologizare și eficientizare a sistemului de termoficare pentru a fi competitiv cu soluțiile alternative de încălzire și preparare a apei calde.

2.6. Analiza critică a infrastructurii de telecomunicații

Telecomunicațiile reprezintă una dintre cele mai dinamice componente ale sectorului de servicii din economiile naționale din lumea întreagă. Serviciile specifice care alcătuiesc acest sector de activitate se referă la cele de transmitere voce, date, text, sunet și video prin cablu sau fără fir (wireless) și se caracterizează printr-o dezvoltare rapidă, atât sub aspectul structurii serviciilor, cât și al cererii.

În funcție de viteza de transmisie realizată, respectiv de banda de frecvență utilizată, serviciile de telecomunicații oferite pot fi de bandă largă sau de bandă îngustă. În funcție de modul în care acestea sunt configurate, se pot oferi servicii singulare (ex. telefonie fixă) sau servicii multimedia (ex. serviciul de videoconferință, în care imaginile sunt însoțite de sunet și, uneori, de grafice și desene, formând un ansamblu coerent).

În prezent, se pot defini trei tipuri de conectare pentru un utilizator la rețea:

1. Conexiune fixă. Utilizatorul este conectat la o rețea de comunicație într-un anumit punct, fără a avea posibilitatea să modifice punctul de conectare la rețea. Este cazul conexiunii utilizatorului la o rețea telefonică, POTS, ISDN, sau la o rețea CATv.

2. Conexiune nomadică. Utilizatorul are posibilitatea de a-și modifica poziția în rețea și să primească sau să transmită, în continuare, informațiile dorite. În timpul comunicației, poziția utilizatorului față de rețea rămâne fixată. Este cazul unor rețele PLC, în care utilizatorul se poate muta de la o priză electrică la alta și se poate reconecta pentru a relua sau a continua comunicația. Rețelele radio au capacitatea, la rândul lor, de a oferi conexiune nomadică, dacă, de exemplu, utilizatorul care folosește un laptop, transmite sau recepționează informațiile dorite dintr-un amplasament fix, după care se deplasează într-un alt amplasament, din care poate să comunice.

3. Conexiune mobilă. Utilizatorul realizează comunicația aflându-se în mișcare. În prezent, există trei limite de viteză care definesc mobilitatea față de rețea a utilizatorului și anume:

- mobilitate pietonală, prin care se definește deplasarea cu o viteză de până la 10 km/h, cu menținerea comunicației.
- mobilitate cu viteză de până la 120 km/h, pentru utilizatori aflați în mișcare.
- mobilitate cu viteză de până la 500 km/h, pentru utilizatori aflați în mișcare, de exemplu în trenuri de mare viteză.

Pentru analizarea calității serviciului, dependentă de rețea, este necesară cunoașterea structurii rețelei sau a rețelelor prin care se oferă serviciile de comunicație fixă și mobilă. În prezent, serviciile de comunicație fixă se pot oferi prin intermediul unor rețele prin cablu sau fibră optică, cu conectarea utilizatorului printr-o priză, iar serviciile de comunicație mobilă se pot oferi folosind diferite rețele de comunicație, cu conectarea utilizatorului prin intermediul unui canal radio.

Rețelele radio folosite pentru conectarea mobilă a utilizatorului sunt, în prezent, rețele de radiocomunicații digitale, celulare sau necelulare. Rețelele celulare sunt, în general, rețele cu care se acoperă suprafețe mari, de cele mai multe ori la nivelul unei țări. Rețelele radio necelulare sunt folosite, de obicei, pentru a rezolva problema comunicațiilor pe anumite zone, fie în jurul unei locuințe, fie în zone rurale sau suburbane, cu locuințe dispersate, fie în zone aglomerate, dar cu dimensiuni relativ reduse cum ar fi târguri, expoziții etc.

Sistemele celulare folosite în prezent pentru comunicații mobile, în Europa, sunt GSM, DCS 1800, UMTS, CDMA 2000 cu diferite variante, aparținând generației 2G, 3G sau 4G de sisteme de comunicații mobile.

Fiecare generație are unele standarde, capacități tehnice și caracteristici noi care se diferențiază de cea anterioară. Prima generație (1G) a fost lansată în anii '80 de NTT mai întâi în Japonia în 1979, urmată de lansarea sistemului Nordic Mobile Telephone (NMT) în Danemarca, Finlanda, Norvegia și Suedia, în 1981.

Caracteristicile de bază ale sistemului 1 G sunt: perioada de lansare: 1970-1980; servicii oferite: doar voce; tehnologie utilizată: analog; viteză transfer: 1 Kbit/s la 2,4 Kbit/s; frecvență emisie: 800-900 MHz. Acest tip de sisteme de telecomunicații nu se mai utilizează în prezent.

A doua generație (2G) a fost lansată în anii '90 din secolul trecut și are următoarele caracteristici de bază: perioada de lansare: 1980-1990; servicii oferite: voce digital, SMS, international roaming etc.;

tehnologie utilizată: digital; viteză transfer: 14 Kbit/s la 64 Kbit/s; frecvență emisie: 850-1900 MHz (GSM) și 825-849 MHz (CDMA). Acest tip de de sisteme se utilizează și în prezent pentru a acoperi zonele izolate în care nu au pătruns sisteme de generație mai nouă 3G și 4G pentru transmisie voce și SMS.

A treia generație (3G) a fost lansată în anii 2000 și are următoarele caracteristici de bază: - perioada de lansare: 2000-2010; servicii oferite: voce digital, SMS, international roaming, acces internet de mare viteză, apeluri video, chat, conferințe, televiziune mobilă, servicii bazate pe locație, navigare Web, e-mail, paging, fax și hărți de navigație, jocuri, muzică, servicii multimedia, fotografii digitale și filme, servicii localizate pentru accesare trafic și meteo actualizări, servicii de telefonie mobilă de birou, cum ar fi cele bancare virtuale; tehnologie utilizată: digital; viteză transfer: 384 Kbit/s (GPRS), 2 Mbit/s (EDGE); frecvență emisie: 2,5-8 GHz.

A patra generație (4G) a fost lansată în anul 2010 și are următoarele caracteristici de bază: perioada de lansare: 2010-2020; servicii oferite: acces Mobile web, telefonie IP, televiziune mobilă de înaltă definiție, videoconferință, televizor 3D, jocuri de noroc și cloudcomputing, gestionare simultană mai multe fluxuri de difuzare, informații dinamice acces, conectare diverse dispozitive portabile, transferuri de bună calitate peste rețele eterogene și roaming automat între diferite rețele fără fir etc.; tehnologie utilizată: digital; viteză transfer: 100 MBps – 1Gbit/s; frecvență emisie: 8-30 GHz.

A cincea generație de sisteme de telecomunicații, cunoscută și ca 5G, a fost lansată la nivel mondial în 2016 și în România există din 2019. Este un nou standard mondial de rețele fără fir care oferă o capacitate de date și viteze de transmisie mult mai mari, de până la 20 gigabiți/secundă. Serviciile 5G sunt esențiale pentru o gamă largă de aplicații inovatoare care au potențialul de a transforma numeroase sectoare economice și de a îmbunătăți viața de zi cu zi a cetățenilor.

Fiecare generație de sisteme de telecomunicație mobilă a beneficiat de o tehnologie specifică care s-a remarcat în primul rând prin viteza de descărcare/încărcare pe secundă, care reprezintă astfel principalul criteriu de diferențiere și îi conferă capacități de a susține aplicații din ce în ce mai complexe. Sistemele necelulare, cu cea mai mare dezvoltare sau cu cel mai mare potențial în prezent sunt: Wi-Fi și WiMAX. Astăzi, sectorul telecomunicațiilor a devenit un factor activ care influențează existența individului în plan social și economic, asigură suportul pentru transferul informațional în economie și (conform ANCOM) susține concatenarea tehnologiei prin:

a) Conectivitate. Avântul traficului de date este o expresie a creșterii masive a cererii de conectivitate alimentate de proliferarea telefoanelor mobile tot mai inteligente și a altor aparate conectate. Astfel, rețelele de comunicații electronice devin progresiv canale pentru consumul de masă al conținutului multimedia (muzică, filme, transmisiuni în direct), pentru proliferarea OTT-urilor și utilizarea pe scară largă a unui număr mare de aplicații și servicii diversificate (rețele sociale, aplicații de plată și e-comerț) și chiar pentru gestiunea și controlul la distanță al aparatelor de diverse tipuri (senzori, camere video etc.). Dacă pe termen mediu creșterea cererii de conectivitate va continua să fie alimentată de smartphone-uri, tablete și alte echipamente personale, potențialul de creștere al cererii (traficului) de date pe termen lung este de așteptat să fie susținut în principal pe seama obiectelor/lucrurilor conectate. În acest context, contribuția 5G va consta atât în îmbunătățirea performanțelor internetului mobil, cât și în deschiderea de noi oportunități pentru deservirea industriilor conectate cu soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, vitezei și eficienței energetice.

b) Acces omniprezent la internet. Soluțiile de internet (la punct) fix furnizate de operatorii mobili prin rețelele radio reprezintă o metodă deja consacrată pentru conectarea la internet a numeroase gospodării și afaceri din România, în special acolo unde firele rețelilor fixe lipsesc. Cu toate acestea, tehnologiile actuale nu permit vitezele de descărcare a datelor și nivelurile de latență experimentate în mod tipic în rețelele fixe clasice și deseori nici nu reprezintă opțiunea cea mai avantajoasă din punct de vedere economic. În context de 5G, atractivitatea soluțiilor de internet fix prin rețeaua radio crește substanțial în virtutea disponibilității frecvențelor radio și a progresului tehnologic. Digitalizarea afacerilor sporește productivitatea întreprinderilor și contribuie la creșterea satisfacției consumatorilor, având un efect pozitiv asupra cifrei de afaceri. De asemenea, tehnicile avansate de analiză a datelor pot permite companiilor să realizeze o segmentare avansată a piețelor și consumatorilor, inclusiv o îmbunătățire a tehnicilor de predicție a obiceiurilor de consum, maximizând astfel valoarea adăugată pe client.

c) Internetul lucrurilor (IoT). Reprezintă următoarea inovare economică și socială majoră, după conectivitate. Prin intermediul IoT, orice obiect fizic (termostat, cască de bicicletă etc.) sau virtual (reprezentarea unui obiect într-un sistem computerizat) poate fi conectat la alte obiecte și la internet, creând o rețea între obiecte și între oameni și obiecte. IoT poate combina lumile fizică și virtuală în ecosisteme inteligente, care percep mediul înconjurător, analizează și se adaptează pentru a ne face viețile mai ușoare, mai sigure, mai eficiente și mai prietenoase.

d) Upgrade-ul rețelilor. În prezent, cele mai multe din upgrade-urile rețelilor sunt determinate de nevoia de a îmbunătăți experiențele utilizatorilor și pentru eficientizarea funcționării. În viitor, upgrade-urile vor fi determinate și de furnizarea de servicii specializate pentru anumite industrii verticale, dar și pentru satisfacerea cererii de securitate și integritate a rețelei pentru diferite categorii de clienți (consumatori, mediu de afaceri, servicii guvernamentale sensibile etc.).

e) Securitate cibernetică și suveranitatea datelor. Proliferarea IoT și deservirea tot mai multor industrii cu servicii personalizate fac în așa fel încât un volum tot mai mare de informații private, uneori cu sensibilitate comercială ridicată, să fie transportate prin rețelele de comunicații. Datorită posibilităților eterogene de acces la rețea, în combinație cu tehnicile avansate de prelucrare a datelor și extragerea de cunoștințe din acestea, pierderile de date sau utilizarea lor ilegală poate avea consecințe severe, inclusiv riscuri reputaționale care pot frâna dezvoltarea serviciilor. Astfel, securizarea infrastructurilor de comunicații trebuie acompaniată de securizarea serviciilor încă din designul acestora, printr-o abordare centrată pe utilizator.

f) Consolidare, fuziuni, achiziții și împachetare. Achizițiile sunt un mijloc atractiv prin care operatorii de comunicații creează noi oferte de produse și servicii dincolo de capacitățile lor tradiționale, precum și pentru intrarea pe noi piețe și lansarea în noi afaceri. Suntem deja martorii situațiilor în care operatorii împachetează produse și servicii sau își extind gama serviciilor pe care le oferă dincolo de capacitățile propriilor rețele, ținând intrarea în industrii adiacente.

Atât la nivel național, cât și la nivelul județului Maramureș, ultimii ani, și cu precădere în perioada pandemiei de COVID-19, a avut loc o creștere exponențială a traficului de date mobile, înregistrată pe fondul răspândirii masive a conexiunilor realizate prin terminale tot mai performante, conform datelor de la ANCOM. Deservirea cererii tot mai mari de servicii a necesitat densificarea numărului de sectoare (celule) instalate în rețelele mobile din România, într-un ritm mediu anual de creștere de peste 20%.

De asemenea, numărul conexiunilor la internet fix a crescut constant. Decalajul dintre urban și rural din perspectiva internetului continuă să se reducă, pe măsură ce serviciile de internet devin tot mai accesibile și mai accesate și în mediul rural. Ponderea conexiunilor fixe de mare viteză a crescut la rândul său, în principal datorită extinderii rețelelor de fibră optică. Numărul total de conexiuni la internet mobil este și mai ridicat, rata de penetrare apropiindu-se de 100%.

În contrast, piața serviciilor de telefonie fixă a continuat să înregistreze un declin. În schimb, în cazul rețelelor de telefonie mobilă s-a înregistrat o creștere relativ constantă a numărului de utilizatori și a traficului total de voce (minute vorbite) și SMS-uri. Ca urmare a aplicării regulamentelor europene cu privire la roaming, și a scăderii prețurilor, utilizarea serviciilor de roaming a cunoscut la rândul său o creștere semnificativă.

Numărul de abonați la servicii de retransmisie TV furnizate contra-cost a crescut de asemenea. În mediul urban, serviciile TV sunt recepționate în principal prin rețele de cablu, în proporție de peste 80%, în vreme ce în mediul rural acestea sunt recepționate în principal prin rețele satelit de tip DTH, în proporție de peste 50%. Numărul abonaților la servicii de retransmisie TV recepționate în format digital este de asemenea în creștere.

La momentul actual, județul Maramureș este echipat cu infrastructură de telecomunicații pentru asigurarea tuturor formelor de transmisii de date, atât prin rețele fixe, cât mai ales prin rețele mobile. Aceste rețele sunt dezvoltate de o serie de operatori privați, care furnizează la cererea clienților servicii de telecomunicații în funcție de preferințele acestora și disponibilitățile de infrastructură existente în teritoriu.

Populația din județul Maramureș beneficiază în general de serviciile de telefonie fixă sau mobilă, internet și televiziune prin cablu și prin fibră optică. Aceste rețele de telecomunicații au acoperire bună în județ iar cifrele locuitorilor care sunt conectați sunt în continuă creștere.

Din punct de vedere al telefoniei mobile, principalii operatori de pe piața românească (Orange, Vodafone, Telekom, RCS-RDS/Digi) sunt prezenți în județ, iar acoperirea este foarte bună, existând semnal la telefonia mobilă aproape peste tot.

De asemenea, acoperirea cu rețele de internet și cablu TV sau fibră optică este substanțială.

Lipsa telefoniei fixe, a internetului fix sau a televiziunii prin cablu în anumite localități rurale, în special din ariile montane sau mai izolate, este compensată de prezența rețelelor de telecomunicații mobile și a televiziunii prin satelit de tip DTH. Oricum, la nivel județean se manifestă tendința de extindere a rețelelor mobile și de regres al rețelelor fixe de telecomunicații. Pe fondul extinderii serviciilor de telecomunicații mobile în plan teritorial, se asistă și la o creștere a digitalizării celorlalte servicii economice.

Județul Maramureș se află în pragul implementării sistemelor 5 G de telecomunicații mobile care va avea ca rezultat declanșarea procesului de digitalizare a societății ce va genera o nouă revoluție socială.

Telecomunicațiile au devenit unul dintre factorii importanți ai stimulării sau inhibării dezvoltării economice locale, astfel că ariile cele mai slab polarizate cu servicii de telecomunicații la nivel județean se suprapun cu cele mai slab dezvoltate din punct de vedere economic. Localitatea cea mai conectată din punctul de vedere al serviciilor de telecomunicații fixe și mobile este municipiul Baia Mare.

3. Disfuncționalități și priorități de intervenție

Echiparea teritoriului cu energie electrică

1). Existența unui deficit energetic electric mare în cadrul județului Maramureș. Astfel, dacă luăm în considerare toată puterea energetică instalată a județului, aceasta nu a produs mai mult de 113 GWh energie electrică în anul 2020 ceea ce a reprezentat doar 0,2% din producția Sistemului Energetic Național (SEN) iar consumul întregului județ Maramureș în aceeași perioadă a fost de 1568GWh, ceea ce a reprezentat 2,4% din SEN. De aici rezultă ca a existat un deficit energetic de 1454GWh care a trebuit adus în județ din alte părți ale țării. Acest aspect determină ca județul Maramureș să fie considerat un județ dependent de electricitate datorită unor capacități instalate reduse, cu toate că ar dispune de potențial energetic eolian și solar dar încă insuficient valorificat.

2). Slaba valorificare a potențialului energetic fotovoltaic din cadrul județului Maramureș. CEF nu urmează distribuția teritorială a potențialului energetic solar, localizarea fiind mai degrabă una aleatorie, observându-se totuși o concentrare în urban a unităților de producție, mai ales cele de tip prosumator, de mică capacitate. Acest aspect pune în evidență existența încă a unui interes scăzut pentru această formă de energie, chiar dacă majoritatea județului Maramureș se încadrează la un potențial mediu fotovoltaic, de peste 3,2-3,4 kW/m²/zi. Puterea instalată a celor 63 CEF este de 12,914 MW ceea ce reprezintă 27,4% din puterea totală instalată a județului Maramureș.

3). Slaba valorificare a potențialului energetic al biomasei din cadrul județului Maramureș. Potențialul energetic din biomasă al județului Maramureș este unul ridicat, cea mai mare cantitate provenind din biomasa agricolă urmată de cea forestieră, cu toate acestea pe raza județului existând doar o singură unitate de producție de electricitate din biomasă.

4). Lipsa totală a valorificării potențialului energetic eolian din cadrul județului Maramureș. Potențialul eolian al județului nu este deloc valorificat, cu toate că acesta este bogat, mai ales în zonele montane, astăzi județul Maramureș neavând în funcțiune nici o unitate eoliană de producție energie electrică.

5). Neluarea în considerare a potențialului energetic geotermal al județului și valorificarea acestuia în scopul încălzirii, producției energiei electrice. Cu toate că județul Maramureș dispune de un bogat potențial energetic geotermal acesta nu este deloc luat în considerare în producția de energie electrică sau termică, fapt ce reprezintă o reală pierdere pentru asigurarea consumului de energie. Conform datelor din „*Studiu privind evaluarea potențialului energetic actual al surselor regenerabile de energie din România (solar, vânt, biomasă, microhidro și geotermală) și identificarea celor mai bune locații pentru dezvoltarea investițiilor în producerea de energie electrică neconvențională*” la adâncimi de 3000 m temperatura depășește 140°C, prezentând perspective reale de valorificare în scopul producerii de energie geotermală.

6). Lipsa de continuitate a inelului național LEA de 400 kV în partea de nord. Această discontinuitate a LEA de 400 kV în partea de nord și vest a țării generează dezechilibre în asigurarea tensiunii în SEN și capacitatea redusă de compensare a consumului, mai ales acolo unde se dezvoltă industria energofage. Județul Maramureș este afectat de acest aspect, prin faptul că, în cazul apariției unui mare consumator industrial pe raza județului, acesta nu va avea la dispoziție suficientă disponibilitate

de electricitate și nici capacitate mare de transfer și compensare. Prin urmare, acest aspect poate reprezenta un dezavantaj competițional în atragerea de mari producători industriali în cadrul județului.

7). Suprasolicitarea rețelei de transport de joasă tensiune (20 kV) prin existența unui deficit de tensiune în rețea în partea nord-estică a județului (zona Valea Vișeuului între Sighetu Marmăției și Borșa). Acest aspect a rezultat ca urmare a existenței unui mare număr de consumatori care sunt deserviți de stațiile de transformare de 110/20 kV din zonă, fapt ce determină o suprasolicitare a instalațiilor existente și un deficit de tensiune în rețeaua existentă. O altă cauză a acestei situații o reprezintă numărul mare de LEA 20 kV arondate la stațiile existente de 110/20 kV și lungimea mare a acestor linii. Soluționarea acestei probleme vizează realizarea unei stații de transformare de 110/20 kV, 1× 25MW în zona localității Leordina, racordată în sistem intrare-ieșire pe LEA 110 kV Sighet CEIL – Baia Borșa.

8). Gradul ridicat de învechire a instalațiilor electrice de transport și distribuție a energiei electrice. Cu toate că rețeaua a fost modernizată continuu în ultimii ani, rămâne, în proporție foarte ridicată uzată și, pe alocuri, subdimensionată, în pofida scăderii consumului industrial. Prin urmare, rețeaua înregistrează pierderi și întreruperi ale furnizării către consumatori, mai ales în perioadele cu fenomene meteo extreme.

9). Neasigurarea selectivității protecțiilor. Aparatajul protecțiilor liniilor electrice din stațiile de transformare este neperformant în majoritatea cazurilor, fiind depășit din punct de vedere moral. Cu toate acestea, protecția liniilor electrice de 110 kV este asigurată în condiții destul de bune, în schimb, liniile de medie tensiune este deficitară din punct de vedere funcțional. Liniile electrice de distribuție de joasă tensiune dintr-un post de transformare sunt lungi, uneori peste 2 – 3 km, ceea ce conduce la curenți de scurtcircuit mici la capete și în aceste condiții asigurarea selectivității protecției la scurtcircuit este dificilă și duce la limitarea încărcărilor liniilor.

10). Amplasarea rețelelor electrice în zone de risc. Datorită condițiilor de relief specifice județului Maramureș, o parte din rețelele electrice, pentru a ajunge la mai mulți consumatori și a nu se prelungi traseul acestora, au fost amplasate în arii mlăștinoase, supuse inundațiilor, torențelor, alunecărilor de teren. Alte rețele au fost construite în arii poluate, zone muntoase cu altitudini de peste 1000 m, cu condiții meteorologice deosebite (chiciură, viteze mari ale vântului).

11). Existența încă a unor gospodării izolate neelectrificate în cadrul județului Maramureș. La sfârșitul anului 2017, la nivelul județului Maramureș, din totalul numărului de gospodării neelectrificate, se distinge și categoria gospodăriilor neelectrificate, izolate (localizate la distanță de peste 2 km de rețeaua de electrificare) incluzând 417 locuințe în cadrul a aproximativ 30% din UAT-urile urbane și rurale (cele mai mari valori fiind înregistrate de comuna Poienile de Sub Munte – 158 locuințe, orașele Vișeu de Sus – 58 și Borșa - 30, comunele Lăpuș - 36, Săcel și Seini – 20, Groșii Țibleșului sau Rona de Sus cu 11 și respectiv 15 locuințe) (Consiliul Județean Maramureș, 2022).

12). Existența unui număr redus de prosumatori în cadrul județului. La nivelul anului 2020, pe raza întregului județ Maramureș existau doar 43 de prosumatori de energie electrică (instalații fotovoltaice de mici dimensiuni amplasate în cadrul gospodăriilor) dintr-un total de 194687 de locuințe convenționale și 184896 de locuințe bransate la rețeaua electrică publică. Acest număr este infim în raport cu numărul total al consumatorilor casnici de electricitate, reprezentând doar 0,023%.

13). Eficiența scăzută a sistemelor de iluminat public care generează în continuare consumuri și costuri ridicate de electricitate. Iluminatul public reprezintă o expresie a nivelului de dezvoltare și a gradului de civilizație a comunităților umane, contribuind la creșterea calității vieții și siguranței cetățeanului. Pe de altă parte, iluminatul public generează consumuri ridicate de electricitate, mai ales dacă sistemele de iluminat sunt învechite, utilizează lămpi termice și nu dispun de sisteme de control a duratei și intensității iluminatului.

14). Poziționarea la suprafață (pe stâlpi) a liniilor de distribuție energie electrică în incinta intravilanelor, care sunt supuse frecventelor avarii și întreruperi de electricitate precum și a poluării vizuale, mai ales în incinta urbanului. În majoritatea localităților din județul Maramureș, rețeaua locală de distribuție a energiei electrice la gospodării este realizată prin intermediul LEA amplasate de-a lungul tramei stradale. Această localizare a rețelei de tip LEA de-a lungul străzilor pe stâlpi de beton/lemn reprezintă o soluție tehnică adoptată încă de la începuturile racordării localităților la electricitate. Pe lângă faptul că această soluție tehnică este una foarte scumpă (costul stâlpilor și montării acestora), mai generează și alte efecte secundare:

- expune conductorii electrici la factorii de mediu, aceștea fiind afectați de coroziune, acțiunea vântului, caderi de arbori rezultând frecvente avarii și costuri suplimentare;
- permite furtul de electricitate prin racordarea ilegală la rețea;
- poluează vizual peisajul urbanistic;
- generează risc de electrocutare a persoanelor.

15). Lipsa sistemelor de autocitire consum energie electrică fapt ce determină frecvente erori în generarea facturilor de consum energie electrică. La momentul actual măsurarea consumului de electricitate la nivelul gospodăriilor se realizează prin intermediul contoarelor clasice cu disc sau a celor digitale, cu autocitire sau estimare a consumului de electricitate, Acest sistem greoi de stabilire a consumului în vederea facturării generează frecvente erori de estimare, calcul și facturare, care se răsfrânge asupra populației beneficiare.

Echiparea teritoriului cu gaze naturale

1). Dezvoltarea disproporționată a rețelei de transport și distribuție a gazelor naturale în cadrul județului Maramureș. Infrastructura de transport și distribuție a gazului natural din cadrul județului Maramureș este dezvoltată disproporționat, cu o centrare masivă a acesteia în vestul județului și lipsa în partea de est (Depresiunea Maramureșului), cu excepția municipiului Sighetu Marmăției. Această situație a condus la o dezvoltare disproporționată a județului, astfel partea de vest fiind una urbanizată și industrializată iar estul unul ruralizat. Această situație tinde să se perpetueze dacă nu se va elimina acest dezechilibru infrastructural.

2). Lipsa unei conducte magistrale de transport gaze naturale în cadrul Depresiunii Maramureșului, între Sighetu Marmăției și Borșa. La momentul actual, cu excepția municipiului Sighetu Marmăției, întreaga Depresiune a Maramureșului nu beneficiază de alimentare cu gaze naturale, datorită lipsei unei conducte magistrale de transport gaze în cadrul acestei unități geografice. Acest aspect determină, în primul rând, apariția unor decalaje în dezvoltarea locală, precum și o presiune sporită asupra fondului forestier, care reprezintă principala sursă de energie pentru încălzirea termică. În

plan secundar, lipsa infrastructurii magistrale de transport a gazului și imposibilitatea racordării localităților la rețeaua de distribuție se manifestă și în calitatea vieții populației precum și atractivitatea economică a orașelor din zonă.

3). Lipsa unui Plan de măsuri pentru extinderea rețelei de distribuție a gazului natural în județul Maramureș. La momentul actual în cadrul județului Maramureș de partea de distribuție a gazului se ocupă doi operatori BERG SISTEM GAZ și E.ON GAZ DISTRIBUȚIE care, din câte se constată, nu sunt interesați de extinderea rețelei de distribuție, cu toate că numeroase alte localități din vecinătatea celor racordate la gaz au studiile tehnice realizate și își doresc racordarea la rețeaua de distribuție. Această situație se datorează lipsei unui Plan de măsuri pentru extinderea rețelei de distribuție a gazului în cadrul județului Maramureș în acord cu politicile județene de dezvoltare și interesele companiilor de distribuție.

4). Existența unor localități care au SPF+SF+ST elaborat pentru introducerea gazului, dar nu dispun de fonduri pentru demararea lucrărilor de racordare. La momentul actual, în cadrul județului există o serie de localități care și-au finalizat studiile tehnico-economice de racordare la rețeaua de gaze, dar nu dispun de fonduri pentru demararea lucrărilor de racordare. În acest sens, se impune realizarea unei inventarii a unor astfel de situații și identificarea surselor de finanțare a unor astfel de proiecte prioritare de dezvoltare locală.

5). Lipsa culoarelor de delimitare în vederea protecției conductelor magistrale și de distribuție. În acest sens, datorită lipsei unui cadastru general al rețelei de transport și distribuție a gazelor naturale la nivelul județului Maramureș există riscul apariției de suprapuneri și intersecții între rețeaua de gaze și alte tipuri de rețele și construcții din teritoriu precum și erori în eliberarea certificatelor de urbanism. În acest sens, se impune elaborarea unui cadastru a rețelei de transport și distribuție a gazului natural și instituirea culoarelor de delimitare în conductelor magistrale și de distribuție, atât pe planul de situație cât și în teren, în vederea protecției acestora, conform Normelor tehnice de proiectare, execuție și mentenanță, aferente obiectivelor din domeniul producției / înmagazinării gazelor naturale nr. 911/4254 din 2015.

6). Creșterea accentuată a prețului gazului natural și scăderea interesului populației pentru această formă de energie. Acesta problemă tinde să devină una majoră în următorul deceniu, pe fondul scăderii resurselor disponibile și a creșterii prețului, fapt ce determină o scădere a interesului populației dar și a agenților economici față de această formă de energie. Acest aspect ar putea să frâneze dezvoltarea infrastructurii de transport și distribuție a gazului, în următorii ani, în cadrul județului și reorientarea cererii de energie spre energia verde.

Infrastructura de alimentare cu apă

Principala problemă este reprezentată de faptul că sistemele actuale de alimentare cu apă din județul Maramureș nu acoperă decât parțial teritoriul județului. În ciuda introducerii și extinderii rețelelor de apă din ultimele decenii, cu precădere în mediul rural, încă mai există numeroase localități sau părți din localități care nu sunt deloc deservite de un sistem centralizat de alimentare cu apă. Există patru comune (Câmpulung la Tisa, Bicz, Oncești și Vadu Izei) care nu dispun deloc de sisteme centralizate de alimentare cu apă, la care se adaugă și multe alte comune unde sistemele de alimentare cu apă au o

dezvoltare redusă și necesită extindere (Cicârlău, Bistra, Mireșu Mare, Bocicoiu Mare, Satulung, și multe altele). De asemenea, chiar și în unele orașe există părți din intravilan care nu sunt deservite de sistemele de alimentare cu apă (Vișeu de Sus, Borșa, Săliștea de Sus, Dragomirești), sau localități componente ale unor orașe (Târgu Lăpuș, Ulmeni) care nu dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apă.

O altă problemă este reprezentată de numărul relativ mare de sisteme locale de alimentare cu apă, dintre care unele nu sunt operate și / sau administrate de operatorul regional, SC VITAL SA. Multe dintre aceste sisteme prezintă deficiențe majore, greu de corectat, iar în unele cazuri cantitatea de apă din sursele existente este insuficientă în perioadele secetoase, ceea ce conduce la o sistare a distribuției apei în sistem. Calitatea apei este o altă problemă în cazul multora dintre sistemele locale de alimentare cu apă. Soluția regională de alimentare cu apă din lacul de acumulare Strâmtori-Firiza, prin intermediul stației de tratare Colonia Topitorilor din Baia Mare, nu a putut fi aplicată decât pe o rază relativ restrânsă, în câteva comune și orașe din apropierea municipiului Baia Mare. Este necesar ca, în viitor, aducțiunile dinspre Baia Mare să ajungă și în localități situate mai la vest (Cicârlău, Seini, Ardasat) sau la sud (Satulung, Șomcuta Mare, Mireșu Mare, Ulmeni) față de actuala rază de operare a sistemului de alimentare cu apă Baia Mare, înlocuind și / sau integrând sistemele locale de alimentare cu apă din partea de sud și sud-vest a județului.

Acolo unde nu există sisteme centralizate de alimentare cu apă, locuințele se alimentează din surse subterane sau captări de izvoare și rețele de distribuție realizate pe plan local, fără amenajări pentru tratatarea și înmagazinarea apei potabile și fără asigurarea zonelor de protecție pentru captări (fântâni). Amplasarea fântânilor în cadrul gospodăriilor nu respectă întotdeauna condițiile, apa fiind uneori infestată bacteriologic datorită scurgerilor de la grajdurile cu animale sau de la latrine.

Pe lângă aceste probleme mai generale, se pot enumera și o serie de probleme și disfuncționalități specifice anumitor sisteme de alimentare cu apă:

- relieful predominant muntos face greu accesibilă varianta de alimentare cu apă a mai multor zone, conductele de transport cu apă brută trebuind să parcurgă un teren accidentat, sinuos, și pentru care sunt necesare mai multe stații de pompare intermediare cu înălțimi de pompare mari, costisitoare din punct de vedere al investiției de bază, dar și al costurilor de operare ulterioare;
- coroziunea conductelor de aducțiune (ca efect al duratei de viață depășite a unora dintre acestea) are un impact asupra calității apei, care se reflectă ca risc asupra sănătății populației și, de asemenea, aceasta determină un număr semnificativ de avarii care conduc la întreruperi frecvente ale alimentării cu apă a populației;
- o parte din conductele magistrale care traversează municipiul Baia Mare sunt amplasate pe domeniul privat, având durata de viață depășită, înregistrând avarii repetate de-a lungul timpului. De multe ori aceste avarii sunt greu de identificat datorită amplasării lor pe terenuri private, înregistrându-se pierderi de apă semnificative în sistemul de alimentare cu apă. În situația apariției unei avarii pe aceste tronsoane, accesul pentru remedierea defecțiunii se realizează anevoios;
- capacitatea de înmagazinare a unora din rezervoarele din sistemele locale de alimentare cu apă este insuficientă pentru asigurarea volumelor de compensare, avarie și a rezervei intangibile,

fiind astfel necesară extinderea capacității de stocare pentru exploatarea în condiții de siguranță a sistemelor de alimentare cu apă;

- lipsa contorizării populației în cazul anumitor sisteme locale de alimentare cu apă este o deficiență majoră din punct de vedere al funcționalității acestor sisteme;
- unele instalații hidraulice (cu o durată de viață depășită) sunt afectate de coroziune, prezentând pierderi de apă prin etanșări, fisuri și îmbinări;
- unele rezervoare de înmagazinare nu sunt acoperite, fiind expuse factorilor externi de poluare;
- în cazul unor sisteme locale de alimentare cu apă, cantitățile de apă captate din diverse surse subterane sau de suprafață sunt în continuă scădere de la an la an, și nu acoperă cerințele de apă actuale, în special în perioadele secetoase ale anului, existând temeri justificate că această situație s-ar putea înrăutăți în viitor;
- din punct de vedere al calității apei, în cazul unor sisteme locale de alimentare cu apă, se înregistrează numeroase neconformități, mai exact depășiri pentru parametri microbiologici, depășiri ale limitelor maxime admise la mangan sau fier, sau concentrații prea mici ale clorului rezidual;
- unele stații de tratare și / sau de clorinare locale prezintă o stare avansată de uzură a echipamentelor și construcțiilor;
- nu este asigurată zona de protecție sanitară pentru anumite surse de apă, rezervoare de înmagazinare, stații de tratare sau de clorinare, iar funcționarea în siguranță a sistemelor de alimentare cu apă este astfel periclitată;
- unele stații de tratare nu au eficiență în potabilizarea apei (Ardusat, Sarasău);
- unele stații de pompare nu asigură debitul orar maxim, fiind necesară înlocuirea pompelor;
- unele instalații de dezinfecție sunt învechite și nu funcționează la parametri conformi, fiind necesară înlocuirea lor cu instalații de clorinare complet automatizate;
- în special în ariile montane, sursele de apă prezintă turbidități mari, cu precădere în perioadele ploioase, dar și ca urmare a exploatărilor lemnoase din amonte de captare, iar lipsa deznisipatoarelor în zona captării determină ca apa să ajungă cu o turbiditate foarte mare în stațiile de tratare;
- gradul avansat de uzură pe anumite tronsoane din cadrul rețelelor de distribuție (în special cele realizate din oțel, fontă sau azbociment) determină avarii repetate și totodată și pierderi semnificative de apă;
- unele rezervoare de înmagazinare prezintă un grad avansat de uzură, atât a construcției, cât și a instalațiilor hidraulice. Pierderile de apă din cadrul acestor rezervoare de înmagazinare amplasate în grădini private, în imediata vecinătate a locuințelor, afectează structura de rezistență a imobilelor, precum și grădinile acestora;
- în unele localități, mai ales în partea mai înaltă a acestora, nu se asigură presiune corespunzătoare unei funcționări normale a sistemului de alimentare cu apă, existând repetate plângeri privind lipsa debitului și presiunii apei distribuită populației, fiind necesare mai multe stații de pompare;
- instalațiile hidraulice și electrice din unele stații de tratare funcționează deficitar.

Infrastructura de apă uzată

Principala problemă este lipsa sistemelor centralizate de colectare și tratare a apelor uzate în foarte multe localități din județul Maramureș. În ciuda investițiilor semnificative realizate în ultimele decenii, și mai ales în ultimii 10 ani, multe proiecte fiind de altfel în diverse faze de execuție chiar în momentul de față, un număr foarte mare de comune (30) nu dețin un astfel de sistem centralizat de colectare și tratare a apelor uzate, iar în alte 6 comune rețeaua de canalizare este de dimensiuni foarte reduse, acoperind doar câteva clădiri, și nu există și un sistem de tratare (o stație de epurare), apele uzate fiind colectate de regulă în bazine de vidanajare.

Chiar și acolo unde există un sistem centralizat de colectare și tratare a apelor uzate, acesta nu acoperă întotdeauna întreaga trama stradală a localităților în cauză. De asemenea, în multe comune și chiar și în unele municipii și orașe (Sighetu Marmăției, Târgu Lăpuș, Ulmeni, Șomcuta Mare), sistemele de colectare și tratare a apelor uzate nu deservește toate localitățile componente sau satele aparținătoare.

Absența rețelei de canalizare în multe localități sau părți ale acestora determină ca, în cazul multor gospodării, evacuarea apelor uzate menajere să se facă în sistem individual, prin fose septice (vidanjabile). Uneori, din păcate, apele uzate menajere sunt împrăștiate în incinta gospodăriilor și se infiltrează în sol, cu efectele negative aferente, sau sunt evacuate direct în rețeaua hidrografică, făcând astfel posibilă creșterea nivelului de nitrați în sursele de apă și în apele curgătoare.

În afară de această problemă majoră și totodată generală, se mai pot menționa o serie de probleme și disfuncționalități specifice anumitor sisteme de colectare și tratare a apelor uzate:

- deși multe rețele de canalizare au fost reabilitate în ultimii ani, sistemul actual de colectare ape uzate cuprinde încă rețele de canalizare care au durată de viață depășită, pe care se înregistrează avarii repetate. Aceste avarii cauzează probleme de mediu privind exfiltrațiile în sol din rețelele de canalizare precum și infiltrații cu apă subterană în rețeaua de canalizare, crescând astfel debitul apei ajuns în stația de epurare, având impact și asupra fluxului de tratare a apei în stația de epurare;
- rețelele de canalizare vechi care înregistrează probleme în exploatare sunt în mare parte colmatate, depunerile s-au pietrificat și nu mai pot fi curățate, iar transportul apei uzate prin conducte se face cu dificultate. Pe multe străzi, datorită colmatării rețelei de canalizare, apa uzată refulează în beciurile blocurilor sau ale caselor, cauzând neplăceri locatarilor și totodată crescând riscul pentru îmbolnăvirea populației;
- anumite tronsoane ale rețelelor de canalizare au fost realizate în contrapantă, cauzând un disconfort ridicat populației din zonă datorită înfundării și mirosului apărut în zona căminelor de canalizare;
- anumite tronsoane ale rețelei de canalizare au fost pozate la adâncimi prea mici, ceea ce face dificilă sau imposibilă racordarea gravitațională a populației, fiind necesare stații de pompare;
- în anumite zone s-au înregistrat inundații ale subsolurilor blocurilor sau caselor cu apă uzată menajeră. O parte din aceste tronsoane sunt subdimensionate, fiind necesară redimensionarea acestor rețele;

- anumite stații de pompare sunt subdimensionate și cauzează deficiențe în exploatarea sistemului de canalizare, deoarece acestea se inundă în perioadele cu precipitații abundente;
- anumite stații de pompare prezintă uzură fizică, înregistrând avarii repetate în exploatare;
- o deficiență majoră este dată de gestionarea nămolului rezultat în urma procesului de tratare a apelor uzate menajere. În prezent, nămolul rezultat în urma procesului de tratare a apelor uzate menajere este depozitat în cadrul unor gropi de nămol provizorii;
- unele stații de epurare (Săsar, Șomcuta Mare, Ulmeni) au fost supradimensionate în raport cu numărul populației deservite, sau populația s-a conectat în procent redus la sistemul centralizat de colectare și tratare a apelor uzate. În aceste condiții, stațiile de epurare funcționează deficitar, în mod special din cauza cantității reduse de apă uzată care intră în stație. Echipamentele tehnologice cuprinse în cadrul acestor stații de epurare nu au funcționat corespunzător din cauza lipsei încărcării biologice și hidraulice minime, ajungând la un grad de uzură avansat atât din punct de vedere fizic, cât și moral;
- dimpotrivă, alte stații de epurare (Cătălina) au fost subdimensionate în raport cu populația deservită, și se constată că au o capacitate insuficientă de tratare a apelor uzate menajere;
- amplasamentul anumitor stații de epurare este impropriu funcționării în conformitate cu legislația specifică, HG 930/2005, regimul de protecție nefiind respectat, ca urmare a prezenței unor gospodării private în imediata apropiere a stațiilor de epurare, fapt care conduce la imposibilitatea efectuării unor lucrări de reabilitare sau extindere ale acestor stații de epurare pe actualele amplasamente;
- căminele vizitabile existente în localitățile Coltău și Cătălina sunt din materiale plastice, iar montajul acestora a fost unul deficitar, o parte din acestea fiind deplasate în timp față de poziția inițială din cauza acțiunii solului, infiltrațiilor apelor de ploaie în sol sau a traficului greu. Astfel, nu mai este asigurată etanșeitatea rețelei de canalizare, fapt ce duce la infiltrații/exfiltrații în și din colectoare și cămine de canalizare.

Infrastructura de termoficare

Principala problemă este restrângerea sistemului de termoficare la un număr foarte redus de consumatori, în principal instituții publice din municipiul Baia Mare.

Marea majoritate a populației din municipiul Baia Mare s-a debransat de la sistemul de termoficare din cauza costurilor ridicate. Cu toate acestea, sistemele centralizate de termoficare în mediile urbane sunt de perspectivă în contextul epuizării și creșterii prețului la gazele naturale – principala resursă energetică utilizată actualmente. Astfel, în acest context, populația care s-a debransat și este autonomă ar putea fi cândva nevoită să se rebrânșeze la noile sisteme de termoficare adaptate pe utilizarea energiei verzi – energia viitorului.

Infrastructura de telecomunicații

Principala problemă este lipsa semnalului la serviciile de telefonie mobilă (indiferent de operator) în anumite localități sau părți din localități, în special în cele localizate în aria montană sau deluroasă, pe

culoare înguste de vale, și la distanțe semnificative de releele sau stațiile de transmisie / recepție aferente tehnologiei 2G, 3G, 4G și 5G din județul Maramureș.

Aceeași lipsă a semnalului la telefonie mobilă se înregistrează și pe sectoarele de drumuri publice sau de căi ferate, îndeosebi în ariile montane sau deluroase.

Pe fondul regresului rețelor fixe de telecomunicații, populația din localitățile lipsite de semnal la telefonie mobilă are relativ puține alternative. Mai mult, telecomunicațiile (sau, mai exact, lipsa lor) pot inhiba dezvoltarea economică locală.

Absența rețelor mobile în anumite localități determină locuitorii să apeleze la servicii de telecomunicații fixe, mai costisitoare și mai greu accesibile. De asemenea, lipsa accesului la serviciile de televiziune prin cablu sau fibră optică, în mediul rural, poate fi compensată de accesul la serviciile de televiziune prin satelit de tip DTH, mai scumpe.

4. Propuneri de eliminare sau diminuare a disfuncționalităților

Infrastructura de alimentare cu apă

În primul rând, se propune o soluție regională de alimentare cu apă, din sursa de apă Acumularea Strâmtori – Firiza (Baia Mare), și care va fi folosită, cu preponderență, pentru alimentarea cu apă a localităților din vestul și sudul județului, prin realizarea a două conducte de transport a apei potabile, Baia Mare – Seini și Baia Mare – Mireșu Mare.

Sunt, de asemenea, necesare investiții pentru introducerea sistemelor de alimentare cu apă în localitățile care nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apă, precum și extinderea sistemelor de alimentare cu apă existente pe toată trama stradală a localităților, în conformitate cu cerințele Uniunii Europene, precum și pentru creșterea gradului de confort și a standardelor de viață ale locuitorilor din întreg județul.

Punctual, pentru rezolvarea unor situații existente în anumite părți din județ, se mai fac și următoarele propuneri:

- înlocuirea conductelor de aducțiune și a celor din rețelele de distribuție a apei (în special cele din oțel, fontă și azbociment) care prezintă un grad ridicat de uzură și, totodată, deficiențe în exploatare, cauzând astfel avarii și pierderi de apă;
- îmbunătățirea permanentă a calității apei, prin construcția de noi stații de tratare și / sau rețehnologizarea celor existente;
- trecerea din domeniul privat în cel public al spațiilor pe care sau de-a lungul cărora sunt amplasate conductele de apă, rezervoarele de înmagazinare sau alte construcții și / sau instalații aferente sistemelor de alimentare cu apă, pentru o rezolvare mai eficientă și durabilă a problemelor apărute;
- extinderea capacității de stocare prin construcția de noi rezervoare de înmagazinare, pentru exploatarea în condiții de siguranță a sistemelor de alimentare cu apă;
- bransarea și contorizarea populației, acolo unde aceasta încă nu s-a realizat, deși sistemul de alimentare cu apă este funcțional;

- amplasarea de noi stații de pompare în arealele cu debit redus și presiune scăzută a apei, pentru o funcționare normală a sistemului de alimentare cu apă;
- înlocuirea rezervoarelor de înmagazinare care prezintă un grad ridicat de uzură;
- înlocuirea instalațiilor hidraulice și electrice care au o durată depășită a vieții;
- asigurarea zonei de protecție sanitară pentru anumite surse de apă, rezervoare de înmagazinare, stații de tratare sau de clorinare, pentru funcționarea în siguranță a sistemelor de alimentare cu apă;
- înlocuirea pompelor acolo unde cele existente nu fac față cerințelor existente și nu asigură debitul orar maxim;
- înlocuirea instalațiilor de dezinfecție învechite cu instalații de clorinare complet automatizate;
- instalarea deznisipatoarelor în zonele de captare a apei pentru ca turbiditatea acestora să fie redusă înainte de a ajunge în stațiile de tratare.

Infrastructura de apă uzată

Principala propunere vizează înființarea sistemului centralizat de colectare și tratare a apelor uzate în toate localitățile unde acesta încă nu există, și extinderea acestui sistem pentru a acoperi întreaga tramă stradală a localităților, acolo unde sistemele există, dar necesită extinderi. Aceste înființări și extinderi ale sistemelor centralizate de colectare și tratare a apelor uzate presupun investiții majore, unele aflate în derulare, cu ajutorul programelor de finanțare, cu fonduri europene, sau din bugetul național.

În plus, pentru rezolvarea unor situații existente în cazul anumitor sisteme existente de colectare și tratare a apelor uzate, se mai fac și următoarele propuneri:

- reabilitarea acelor tronsoane din rețelele de canalizare existente a căror durată de viață a fost depășită și cu un grad avansat de uzură;
- înlocuirea conductelor de canalizare colmatate, unde depunerile s-au pietrificat și nu mai pot fi curățate, iar transportul apei uzate prin conducte se face cu dificultate;
- extinderea și reabilitarea stațiilor pentru tratarea apelor uzate care funcționează deficitar;
- redimensionarea / înlocuirea rețelelor de canalizare subdimensionate, acolo unde se produc frecvent înfundări, colmatări, și astfel apa uzată refulează în subsolurile blocurilor sau ale caselor;
- relocarea și înlocuirea tronsoanelor realizate în contrapantă, care cauzează frecvente înfundări și generează mirosuri neplăcute;
- pozarea la adâncimi mai mari în cazul rețelelor de canalizare pozate la adâncimi prea mici, și care fac dificilă sau imposibilă racordarea gravitațională a populației;
- redimensionarea sau înlocuirea stațiilor de pompare ape uzate care cauzează deficiențe în exploatarea sistemului de canalizare;
- gestionarea adecvată a nămolului rezultat în urma procesului de tratare a apelor uzate menajere;
- creșterea gradului de conectare al populației la sistemul de colectare și tratare al apelor uzate, acolo unde acesta este funcțional;

- reabilitarea, re tehnologizarea și extinderea stațiilor de epurare existente care înregistrează deficiențe în exploatare, respectiv construcția de noi stații de epurare, acolo unde alte soluții nu se pot aplica sau nu ar fi eficiente;
- construcția de noi stații de epurare pe alte amplasamente decât cele actuale, în cazul în care amplasamentul actual este impropriu funcționării în conformitate cu legislația specifică;
- înlocuirea căminelor vizitabile existente în localitățile Coltău și Cătălina, deplasate în timp față de poziția inițială din cauza acțiunii solului, infiltrațiilor apelor de ploaie în sol sau a traficului greu.

Infrastructura de termoficare

Principala propunere ar viza modernizarea sistemului de producere a energiei termice prin înlocuirea echipamentelor vechi/uzate cu echipamente noi și performante (inclusiv echipamente conexe), dimensionate astfel încât să acopere necesarul actual și previzibil de energie termică pentru încălzire și apă caldă de consum.

Situația extrem de vulnerabilă din prezent în contextul conflictelor armate din apropierea granițelor, a liberalizării prețului la gaze naturale, a reducerii rezervelor interne și a dependenței de importuri în următoarele decenii, impune încă din prezent găsirea soluțiilor alternative de termoficare și pregătirea terenului pentru tranziția spre utilizarea energiei verzi și în termoficare.

Infrastructura de telecomunicații

Principala propunere ar viza amplasamentul viitoarelor stații de transmisie / recepție aferente tehnologiilor 2G, 3G, 4G și 5G în județul Maramureș, aparținând diversilor operatori de pe piața telefoniei mobile. La modul ideal, amplasarea ar trebui să țină cont de actualele deficiențe, și astfel tot mai multe localități să beneficieze de servicii de telefonie mobilă, odată cu rezolvarea problemelor cu privire la semnal.

De asemenea, este foarte important ca semnalul la telefonie mobilă să fie disponibil și de-a lungul principalelor căi de comunicație terestre, rutiere și feroviare.

Extinderea rețelelor de televiziune prin cablu și a celor de fibră optică dinspre mediul urban spre localitățile rurale limitrofe este deja o realitate, dar acest proces trebuie să continue, pentru a oferi și locuitorilor din mediul rural servicii de telecomunicații comparabile cu cele ale locuitorilor din mediul urban.

În orașe, principalele preocupări ale viitorului sunt legate de accesul la noile tehnologii, care vor fi disponibile pe măsură ce accesul la stațiile de transmisie / recepție aferente tehnologiei 5G va deveni posibil pentru un număr tot mai mare de locuitori.

5. Prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare

Infrastructura de alimentare cu apă

Dezvoltarea teritorială nu poate fi concepută în termenii actuali, fără asigurarea permanentă a unor servicii de alimentare cu apă. Aceste servicii trebuie să fie capabile să asigure necesarul de apă, atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ.

În ceea ce privește asigurarea unor servicii de distribuție a apei potabile, dezvoltarea trebuie să fie orientată spre asigurarea unui grad de conectivitate de 100 % într-un viitor previzibil. Pentru partea de sud a județului Maramureș, soluția regională din punct de vedere al sursei de apă o reprezintă lacul de acumulare Strâmtori-Firiza. Prin programele de finanțare europene, deja sunt în execuție lucrări de extindere a conductelor de apă cu plecare din Baia Mare spre sudul și vestul județului.

Posibilitățile tehnice mai limitate din aria montană a județului, ca urmare a declivităților mari, dar și a structurii răsfricate sau chiar risipite al localităților, determină ca în aceste spații să fie viabile doar sistemele locale, care să fie însă aduse la un nivel superior din perspectiva eficienței tratării apei brute.

Operatorul regional, SC VITAL SA, pune în aplicare proiecte de dezvoltare, propuse pe axa POIM, cu valoare de investiție foarte mare. Din această perspectivă, scenariul cel mai probabil indică o dezvoltare a sistemelor publice centralizate de alimentare cu apă într-un ritm cel puțin la fel de alert ca și cel din perioada 2010-2020. Scenariul de referință vizează așadar o conectare constantă a localităților rurale, deficitare din această perspectivă, la infrastructura de alimentare cu apă. Totodată, măsurile vizează cu precădere protecția surselor de apă brută și cele legate de asigurarea calității apei potabile distribuite. Astfel, pentru protecția surselor de apă de brută, măsurile preconizate se referă la respectarea condițiilor de restricție în zonele de protecție sanitară și hidrogeologică, monitorizarea cu frecvență mare a calității surselor de apă brută (mai ales în cazul celei de suprafață). Pentru asigurarea calității apei potabile, măsurile vizează optimizarea procesului de tratare, re tehnologizarea sistemelor cu grad avansat de uzură, evidențierea rapidă a non-conectivităților de rețea, exprimate prin spurgeri, fisuri, neetanșeități care ar putea conduce la deteriorarea apei distribuite.

Scenariul de dezvoltare ar implica, în plus față de măsurile amintite deja la scenariul de referință, asigurarea unor servicii complete și superioare calitativ pentru toți consumatorii deserviți de infrastructura de alimentare cu apă, prin reabilitarea surselor de alimentare cu apă, dezvoltarea capacităților de stocare, reabilitarea sau modernizarea stațiilor de tratare a apei, reabilitarea sistemului de distribuție a apei.

Infrastructura de alimentare cu apă uzată

Infrastructura de colectare și tratare a apelor uzate este la fel de necesară ca și infrastructura de alimentare cu apă. De altfel, la modul ideal, cele două sisteme ar trebui concepute și executate deodată, și este unul din scenariile posibile ca aceste două tipuri de infrastructuri să fie introduse în același timp în acele localități care nu dispun deocamdată nici de alimentare cu apă, nici de rețeaua de colectare și tratare ape uzate. Din nefericire, în plan teritorial, infrastructura de colectare și tratare a apelor uzate este mult rămasă în urmă, și în special în mediul rural (inclusiv în județul Maramureș) există numeroase localități care dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apă, dar nu și de infrastructura centralizată de canalizare, apelând la soluții individuale (fose septice).

Din această perspectivă, operatorul regional, SC VITAL SA, are deja în execuție numeroase proiecte de dezvoltare, cu finanțare europeană, pe axa POIM, cu valoare de investiție foarte mare. Scenariul cel mai probabil indică o dezvoltare a sistemelor publice centralizate de colectare și tratare a apelor uzate într-un ritm cel puțin la fel de alert ca și cel din perioada 2010-2020. Scenariul de referință vizează așadar o conectare constantă a localităților rurale, deficitare din această perspectivă, la infrastructura centralizată de colectare și tratare a apelor uzate, în special în acele localități care dispun

deja de sisteme centralizate de alimentare cu apă. Acolo unde aceste sisteme nu există, ar fi de preferat ca ele să fie înființate simultan. Totodată, scenariul de referință prevede reabilitarea constantă a sistemelor cu un grad avansat de uzură, precum și re tehnologizarea și extinderea stațiilor de epurare existente. Este de asemenea de dorit ca gradul de conectare al populației la infrastructura de apă uzată să crească constant.

Scenariul de dezvoltare, în plus față măsurile amintite la scenariul de referință, ar implica și reabilitarea și extinderea sistemului de preluare a apelor uzate la nivel de rețele, aducțiuni magistrale colectoare și sisteme de pompaj, construcția de noi stații de epurare, re tehnologizarea treptelor de epurare pentru creșterea randamentelor de curățare a apei uzate, înainte de deversarea ei în emisar.

Infrastructura de termoficare

Ca urmare a debransărilor masive ale populației din ultimele decenii, rețeaua centralizată de termoficare din județul Maramureș este aproape inexistentă. În momentul de față, aceasta se reduce la doar câteva clădiri (instituții publice) din centrul municipiului Baia Mare, în condițiile în care populația orașelor a apelat la soluții individuale de încălzire, în principal centrale termice de apartament pe gaz, în vreme ce în mediul rural continuă să predomină încălzirea cu sobe cu combustibil solid (în special lemne).

Situația extrem de vulnerabilă din prezent în contextul conflictelor armate din apropierea granițelor, a liberalizării prețului la gaze naturale, a reducerii rezervelor interne și a dependenței de importuri în următoarele decenii, impune încă din prezent găsirea soluțiilor alternative de termoficare în sistem centralizat.

Scenariul cel mai probabil (de referință) este din păcate aproape același cu scenariul minim ("do nothing"), în care sistemul centralizat de termoficare existent va rămâne extrem de redus, sau va evolua foarte puțin, la nivelul câtorva clădiri din centrul municipiului Baia Mare. Și în acest caz, ar fi necesare mici acțiuni de mentenanță, sau poate chiar reabilitări ale rețelilor de termoficare care prezintă un grad avansat de uzură. Pe de altă parte, în cazul scenariului minim, este posibil chiar ca sistemul centralizat de termoficare să dispară cu totul.

Scenariul de dezvoltare ar presupune revenirea la un sistem mai extins de termoficare, centralizat, cel puțin la nivelul municipiului Baia Mare. Acest scenariu ar presupune extinderea rețelei de termoficare, bazate pe noi forme de producție a agentului termic, și crearea unor politici publice de încurajare a populației de a se rebransa la sistemul centralizat de termoficare în detrimentul centralelor individuale, în principal prin diferențele rezultate din costurile comparative ale celor două sisteme, astfel încât rebransarea la sistemul centralizat de termoficare să reprezinte o soluție net mai avantajoasă.

Infrastructura de telecomunicații

Telecomunicațiile au devenit unul dintre factorii importanți ai stimulării sau inhibării dezvoltării economice locale, iar pe fondul extinderii serviciilor de telecomunicații mobile în plan teritorial, se asistă și la o creștere a digitalizării celorlalte servicii economice.

Operatorii de servicii din telecomunicații depun eforturi consistente de extindere a acestor servicii, astfel încât toate scenariile prevăd o creștere semnificativă a conectării populației la aceste servicii. Conform scenariului de referință, piața serviciilor de telefonie fixă va continua să înregistreze un

declin, în schimb toate celelalte servicii – cele de telefonie mobilă, de internet fix, de televiziune prin cablu sau prin satelit. Ponderea conexiunilor fixe de mare viteză va crește la rândul său, în principal datorită extinderii rețelilor de fibră optică. Numărul total de conexiuni la internet mobil se va apropia de 100%. Pe lângă localitățile urbane, tot mai multe localități rurale vor beneficia de servicii de telecomunicații de bună calitate.

Conform scenariului de dezvoltare, pe lângă toate aspectele menționate la scenariul de referință, procesul de digitalizare se va extinde în întreg județul, din punct de vedere teritorial, și în întreaga economie și în societate, fiind totodată asociat cu implementarea sistemelor de telecomunicații mobile aferente tehnologiei 5G.

6. Sinteza

Infrastructura de alimentare cu apă a cunoscut o amplă extindere în ultimii ani, ca urmare a implementării a numeroase proiecte de înființare și extindere a sistemelor centralizate de alimentare cu apă potabilă. La nivelul anului 2020, lungimea rețelei simple de alimentare cu apă potabilă a ajuns la un maxim istoric de 2604,5 km, respectiv 5 m / locuitor la nivelul județului Maramureș. Cu toate acestea, patru comune (Bicaz, Câmpulung la Tisa, Oncești și Vadu Izei) nu dispuneau deloc de un sistem de alimentare cu apă potabilă, iar în multe alte situații rețeaua de alimentare cu apă nu acoperă necesarul pentru toată populația din unitatea administrativ-teritorială, nici măcar în orașe și municipii. În continuare, această tendință de extindere a rețelilor de apă va continua, operatorul regional SC VITAL SA accesând fonduri europene din axa POIM în acest scop. Soluția regională care se dorește a fi implementată vizează alimentarea cu apă din lacul de acumulare Strâmtori-Firiza, tratată la ST Colonia Topitorilor din Baia Mare, de unde conductele de aducțiune alimentează sau vor alimenta cu apă majoritatea localităților din sudul și vestul județului. Pentru celelalte localități, soluția va fi înființarea de noi sisteme locale de alimentare cu apă și extinderea celor existente.

În contrast cu evoluția lungimii rețelilor de alimentare cu apă, consumul de apă a cunoscut o ușoară scădere, ajungând la 16,8 milioane de metri cubi la nivelul întregului județ în anul 2020. Această scădere este explicabilă prin declinul demografic și restructurările apărute în rândul marilor consumatori industriali.

Pe lângă conectarea localităților rurale la infrastructura de alimentare cu apă, măsurile operatorului regional vizează cu precădere protecția surselor de apă brută și cele legate de asigurarea calității apei potabile distribuite.

Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare a cunoscut în ultimii ani o creștere la fel de semnificativă ca și cea a rețelilor de alimentare cu apă, ajungând la 1138,3 km în 2020. Spre deosebire de rețeaua de alimentare cu apă, numărul comunelor care nu dispun deloc de o rețea de canalizare este mult mai mare, și anume 30. Chiar și acolo unde există un sistem centralizat de colectare și tratare a apelor uzate, acesta nu acoperă întotdeauna întreaga trama stradală a localităților în cauză. De asemenea, în multe comune și chiar și în unele municipii și orașe (Sighetu Marmației, Târgu Lăpuș, Ulmeni, Șomcuta Mare), sistemele de colectare și tratare a apelor uzate nu deservește toate localitățile componente sau satele aparținătoare. În prezent, se află în execuție mai multe proiecte de înființare sau

extindere a unor sisteme de colectare și tratare a apelor uzate, finanțate prin proiecte europene, accesate de operatorul regional SC VITAL SA prin axa POIM.

De asemenea, sunt foarte importante investițiile care se fac pentru reabilitarea acelor tronsoane din rețelele de canalizare existente a căror durată de viață a fost depășită și care au un grad avansat de uzură. Stațiilor pentru tratarea apelor uzate care funcționează deficitar ar trebui extinse și /sau reabilite. În ultimii ani s-au construit și pus în funcțiune numeroase stații de epurare noi, care deservește sisteme locale de colectare și tratare a apelor uzate.

Ca urmare a debransărilor masive ale populației din ultimele decenii, rețeaua centralizată de termoficare din județul Maramureș este aproape inexistentă. La nivelul anului 2020, energia termică distribuită prin sistemul centralizat de termoficare era în municipiul Baia Mare (și în întreg județul) de doar 1534 de gigacalorii.

În contextul actual, de maximă vulnerabilitate în ceea ce privește resursele de combustibili fosili, este demnă de luat în considerare ipoteza revenirii la un sistem centralizat de termoficare, cel puțin în municipiul Baia Mare, fiind însă necesare investiții masive de rețehnologizare și eficientizare a sistemului de termoficare pentru a fi competitiv cu soluțiile alternative (individuale) de încălzire.

Infrastructura de telecomunicații este în continuă expansiune la nivelul județului Maramureș. Serviciile de telefonie mobilă, de internet fix și mobil, de televiziune prin cablu sau satelit, sunt tot mai accesibile unor categorii tot mai largi de locuitori ai județului Maramureș, acestea penetrând cu succes și în mediul rural. Doar serviciile de telefonie fixă înregistrează un declin, acestea menținându-se în special în acele localități (rurale, de cele mai multe ori) unde există deficiențe din punct de vedere al accesului la telefonie mobilă, prin lipsa semnalului. În schimb, ponderea conexiunilor fixe de mare viteză a crescut, în principal datorită extinderii rețelilor de fibră optică, cu precădere în municipii și orașe.

În mediul urban, serviciile TV sunt recepționate în principal prin rețele de cablu, în vreme ce în mediul rural acestea sunt recepționate în principal prin rețele satelit de tip DTH. Numărul abonaților la servicii de retransmisie TV recepționate în format digital este de asemenea în creștere.

La momentul actual județul Maramureș este echipat cu infrastructură de telecomunicații pentru asigurarea tuturor formelor de transmisii de date, atât prin rețele fixe, cât mai ales prin rețele mobile.

Referințe bibliografice

*** (2018) *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Maramureș pentru perioada 2014-2020*, Actualizată. URL: <https://www.cjmaramures.ro/attachments/strategie/Strategia%20de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20Judetului%20Maramures%202014-2020.pdf>

*** (2020) *Planul de Dezvoltare a RET pentru perioada 2020-2029*. URL: https://www.transelectrica.ro/documents/10179/11109053/Planul+de+dezvoltare+a+RET+2020_2029.pdf/5524ca56-0166-4964-8bf9-b1d2cfadeea0

*** (2021) *Planul de Dezvoltare Regională Nord-Vest 2021-2027*. Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Vest. URL: <https://www.nord-vest.ro/planul-de-dezvoltare-regionala-2021-2027/>

*** (2018) *Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României (SNDD) 2030*. URL: https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2018/10/SNDD-2030_-_varianta-dup%C4%83-Comitet-interministerial-4-octombrie-2018.pdf

*** (2011) *Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă a Municipiului Baia Mare 2011-2020*. URL: <http://www.baiamare.ro/Baiamare/Plan%20de%20Mobilitate%20Urbana/Planul%20de%20Actiune%20pentru%20Energie%20Durabila%20al%20Municipiului%20Baia%20Mare.pdf>

*** (2021) *Planul Național de Redresare și Reziliență al României*. URL: <https://mfe.gov.ro/pnrr/>

*** (2014) *Plan de analiză și acoperire a riscurilor*. Inspectoratul pentru Situații de Urgență “ Gheorghe Pop de Băsești” al județului Maramureș. URL: <https://isumm.ro/wp-content/uploads/2014/07/Anexa-nr.-7.pdf>

*** (2013) *Regulament din 2 august 2013 privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public*. Emitent Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei. Publicat în Monitorul Oficial nr. 517 bis din 19 august 2013. Aprobat prin ordinul nr. 59 din 2 august 2013, publicat în Monitorul Oficial nr. 517 din 19 august 2013.

*** (2019) *Ordinul Nr. 36 din 28.02.2019 privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice*. Act emis de: Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, publicat în Monitorul Oficial nr. 186 din 08 martie 2019

*** (2021) *Ordin 17 din 10.03.2021 pentru aprobarea Procedurii privind racordarea la rețelele electrice de interes public a locurilor de consum aparținând utilizatorilor de tip clienți finali noncasnici prin instalații de racordare cu lungimi de până la 2.500 metri și clienți casnici*. Act emis de: Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei.

*** (2022) *Procedură din 2 martie 2022 privind racordarea la rețelele electrice de interes public a locurilor de consum și de producere aparținând prosumatorilor*. Emitent Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei. Publicat în Monitorul Oficial nr. 222 din 7 martie 2022. Aprobată prin ORDINUL nr. 19 din 2 martie 2022, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 222 din 7 martie 2022.